



Assessorato all'Ambiente  
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali  
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema  
Programmazione e pianificazione attività per la Gestione integrata dei Rifiuti

# **RAPPORTO AMBIENTALE**

della  
**Proposta di aggiornamento**  
del  
**Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani**  
della Regione Campania

Luglio 2016



A cura del Gruppo di Lavoro  
nominato con D.P.G.R. n.55 del 03/03/2016 integrato dal D.P.G.R. n.108 del 29/04/2016

## **INDICE del RAPPORTO AMBIENTALE**

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>1. INTRODUZIONE .....</b>   | <b>pag. 1</b>   |
| 1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata alla proposta di aggiornamento del PRGRU   |                 |
| 1.1.1 normativa di riferimento   |                 |
| 1.1.2 le successive fasi della procedura di VAS  |                 |
| 1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA  |                 |
| 1.3 La struttura del Rapporto Ambientale   |                 |
| <b>2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI .....</b>  | <b>pag. 24</b>  |
| 2.1 Indirizzi strategici: adeguamento alla normativa - sentenze - esiti del piano di monitoraggio del piano rifiuti vigente  |                 |
| 2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (Matrice Obiettivi/Azioni della proposta di aggiornamento del PRGRU – Verifica di coerenza interna)   |                 |
| 2.3 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 Comma 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle – Sintesi (Matrice Obiettivi/Azioni del Piano Straordinario rifiuti stoccati in balle – Verifica di coerenza interna)  |                 |
| 2.4 Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna   |                 |
| <b>3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE .....</b>  | <b>pag. 101</b> |
| 3.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente   |                 |
| 3.1.1 Popolazione ed Attività antropiche   |                 |
| 3.1.2 Salute umana   |                 |
| 3.1.3 Aria e Cambiamenti Climatici   |                 |
| 3.1.4 Acqua  |                 |
| 3.1.5 Suolo e sottosuolo   |                 |
| 3.1.6 Rischi naturali e antropogenici  |                 |
| 3.1.7 Agenti fisici  |                 |
| 3.1.8 Biodiversità e Aree Naturali Protette  |                 |
| 3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali   |                 |
| 3.1.10 Ambiente Urbano   |                 |
| 3.1.11 Rifiuti   |                 |
| 3.1.12 Energia   |                 |
| 3.1.13 Trasporti   |                 |
| 3.1.14 Evoluzione dello stato dell'ambiente in mancanza dell'attuazione del Piano  |                 |
| 3.2. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PRGRU   |                 |
| <b>4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE .....</b> | <b>pag. 358</b> |
| <b>5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....</b>  | <b>pag. 371</b> |
| 5.1 principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano   |                 |
| 5.2 misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente  |                 |
| <b>6. STUDIO DI INCIDENZA .....</b>  | <b>pag. 382</b> |
| <b>7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE .....</b>  | <b>pag. 451</b> |
| 7.1 La scelta delle alternative individuate  |                 |
| 7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste  |                 |

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU .....</b> | <b>pag. 461</b> |
| 8.1 Programma di monitoraggio ambientale   |                 |
| 8.2 Sistema di indicatori  |                 |

**Allegato 1: Tabella di riscontro alle osservazioni pervenute in fase di scoping**

**Allegato 2: Osservazioni pervenute**

**Allegato 3: Schede cartografiche siti di stoccaggio rifiuti storici**

**Allegato 4: Valutazione del contesto ambientale – Cartografie di riferimento**

**Allegato 5: Valutazione degli scenari**

**SINTESI NON TECNICA** (documento a parte)

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata alla proposta di aggiornamento del Piano Regionale Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU)

Il Rapporto Ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione adottata dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 732 del 19/12/2011 ed approvata definitivamente, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della L.R. n. 4 del 28/03/2007, dal Consiglio Regionale nella seduta del 16/01/2012, nasce dall'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale prevista dalla Direttiva europea 2001/42/CE, recepita in Italia nella Parte II del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il documento di aggiornamento del PRGRU è elaborazione, contestualmente alla definizione del presente Rapporto Ambientale, del Gruppo interdisciplinare di lavoro all'uopo individuato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, come integrato dal Decreto dello stesso Presidente della Giunta Regionale n. 108 del 29/04/2016. Esso è costituito da:

- il Direttore Generale della DG 52.05 “Direzione Generale per l’Ambiente e l’Ecosistema”, quale coordinatore del gruppo interdisciplinare;
- la dirigente UOD 52.05.11 “Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e sostenibilità del ciclo dei rifiuti”;
- 7 funzionari regionali della UOD 52 05 11;
- 1 funzionario della UOD 52 05 12 “Attuazione e monitoraggio degli interventi per il miglioramento e sostenibilità del ciclo dei rifiuti”
- 2 funzionari dell’Ufficio di Diretta Collaborazione del Presidente della Regione Campania III per garantire l’interfaccia con il Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali;
- 5 funzionari dell’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC);
- 1 funzionario dell’Agenzia Regionale della Campania per la Difesa del Suolo (ARCADIS) per la realizzazione di cartografie tematiche.
- 1 rappresentante della Struttura Tecnica di Missione denominata “Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB”, per gli aspetti connessi al Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe.

L’attuale esigenza di rimodulazione delle previsioni del vigente PRGRU si riconduce alla necessità di aggiornarne dati e definire, nel contempo, le opportune strategie per dare riscontro alla Sentenza del 16/07/2015 della Corte

di Giustizia europea che ha condannato la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, per il ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C 297/08, EU:C:2010:115).

In conseguenza della succitata sentenza di condanna, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 (pubblicata sul BURC n. 49 del 10/08/2015), la Giunta regionale ha approvato il documento di Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania, secondo modalità concordate con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale nel rispetto della gerarchia comunitaria dei rifiuti.

Con la succitata D.G.R. 381/2015, la Giunta ha anche approvato il documento *“Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania”*. A tale previsione deliberativa sono seguite prima da parte della Giunta Regionale, la deliberazione n. 418 del 16/09/2015 che, al fine di ottemperare alla sentenza citata, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata *“Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB”*, individuandone le competenze e la relativa articolazione, quindi il D.P.G.R. n. 224 del 06/11/2015, con il quale è stata istituita la Struttura di Missione denominata *“Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB”* ai sensi dell'art. 36 del Regolamento n. 12 del 15.12.2011, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16/09/2015.

Inoltre, sulla base delle disposizioni del Decreto Legge n. 185, con Delibera di Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015 si è provveduto all'approvazione del *Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015*.

A riguardo della problematica delle *“ecoballe”* la Giunta regionale ha deciso di modificare la strategia adottata dal Piano del 2012, non prevedendo più la realizzazione di un impianto di termovalorizzazione, ma di provvedere alla risoluzione della problematica attraverso tre successivi step operativi. Di tali step il primo, in considerazione dell'esigenza di dover risolvere con urgenza le pendenze della sentenza di condanna, è già in corso di attuazione.

La Giunta Regionale, infatti, con Deliberazione n. 609 del 26/11/2015 ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate.

La succitata D.G.R. n. 609/2015 ha peraltro avviato l'attuazione di quanto previsto dall'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185 del 25/11/2015 (convertito con modificazioni dalla L. n. 9 del 22/01/2016), con cui il Governo nazionale ha stabilito alcune misure urgenti per l'attuazione di interventi sul territorio, dettando disposizioni in materia di bonifiche e gestione dei rifiuti in Regione Campania.

Con successiva Deliberazione n. 828 del 23/12/2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015 ed in coerenza con le linee di indirizzo approvate con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, la

Giunta Regionale ha approvato il *Piano straordinario* per lo smaltimento delle Ecoballe, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Si tratta di un piano destinato ad individuare le modalità di gestione e smaltimento delle circa 5,5 milioni di tonnellate dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB), dislocate sul territorio regionale campano (cfr. la tabella proposta nel Capitolo 2: Tabella 2.3.2\_ Siti di stoccaggio presenti sul territorio Campano).

Nell'ambito dell'aggiornamento del PRGRU, si è pertanto preso atto di quanto stabilito nel Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe (nel Capitolo 2 del presente Rapporto Ambientale ne è fornita un'ampia sintesi), in quanto variante del Piano già di fatto in attuazione (si sono già svolte le procedure di gara per gli affidamenti relativi alla rimozione dei primi 8 lotti per un ammontare di circa 800.000 ton. ed a fine maggio 2016 si sono svolte le prime operazioni per la rimozione), limitandosi a desumerne le interferenze di questo sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, oggetto dell'attività di pianificazione in corso, fermo restando la possibilità di proporre eventuali misure complementari /mitigative / compensative o suggeriti scenari alternativi utili, in fase di consultazione e revisione del Piano, agli organi di governo regionale per poter eventualmente perfezionare da un punto di vista ambientale le scelte effettuate.

L'applicazione della direttiva 2001/42/CE *sulla valutazione ambientale di piani e programmi*, comunemente conosciuta come "Valutazione Ambientale Strategica" (VAS), ha l'obiettivo di *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile assicurando che, ai sensi della stessa direttiva, venga effettuata una valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente.*

L'approccio innovativo introdotto dalla direttiva sulla VAS è individuabile in diversi aspetti. Da un lato la valutazione ambientale viene effettuata su un piano/programma in una fase in cui le possibilità di apportare cambiamenti sensibili sono ancora concrete e fattibili e non limitate come spesso avviene quando la valutazione è effettuata su un progetto per il quale decisioni come l'ubicazione o la scelta di alternative sono ormai immodificabili. Dall'altro lato è attribuito un ruolo fondamentale alla *consultazione*, effettuata in più fasi sia con le autorità ambientali competenti per il piano/programma in esame sia con il pubblico interessato. Le osservazioni ed i pareri espressi nell'ambito della consultazione favoriscono la condivisione degli obiettivi e delle scelte, migliorano sia da un punto di vista ambientale che sociale ed economico il piano/programma, rendono il processo di costruzione del piano/programma trasparente ed informato.

Le fasi procedurali per l'applicazione della procedura di VAS sono desumibili dall'articolato della direttiva 2001/42/CE, nonché dal suo recepimento nell'ordinamento italiano, costituito dalla Parte II del DLgs 152/06. Tali fasi possono riassumersi nelle seguenti:

- a) *fase di scoping o di prima consultazione;*
- b) *stesura del Rapporto Ambientale;*

- c) *consultazione con autorità e pubblico;*
- d) *revisione del Piano in base alle osservazioni ricevute nella fase di consultazione; stesura della dichiarazione di sintesi e delle misure per il monitoraggio;*
- e) *decisione e notifica della decisione;*
- f) *monitoraggio.*

### 1.1.1 Normativa di riferimento

La direttiva 2001/42/ CE (comunemente conosciuta come Direttiva VAS) introduce l'obbligo di valutazione ambientale per tutti i piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Essa è stata recepita a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. La Direttiva si applica obbligatoriamente a piani e programmi di numerosi settori, fra cui il settore della gestione dei rifiuti.

In base a quanto prescritto dalla direttiva, la responsabilità della procedura di VAS è dell'autorità di volta in volta responsabile dell'elaborazione e approvazione del piano.

In particolare, ed in estrema sintesi, per quanto qui di interesse:

- gli artt. 6 e seguenti del D. Lgs. n. 152/2006 (e ss.mm.ii.) disciplinano la VAS, definendone l'ambito di applicazione e individuando i programmi e piani soggetti a valutazione ambientale strategica;
- l'art. 11, Modalità di svolgimento, chiarisce che la valutazione strategica interviene contestualmente al processo di formazione del piano oggetto di valutazione;
- l'art. 13 prevede la predisposizione di un rapporto ambientale a corredo della documentazione del piano da adottare e/o approvare, stabilendone contenuti e modalità di redazione e comunicazione;
- l'art. 14 richiede che i documenti di piano e il rapporto ambientale siano messi a disposizione dei soggetti interessati mediante idonea pubblicazione e garantendo l'accesso agli interessati;
- l'art. 15 prevede l'espressione della valutazione di compatibilità ambientale del Piano da parte della Autorità competente attraverso un parere motivato, sulla base del quale l'Autorità Procedente provvede alle opportune modifiche ed integrazioni del piano, ove necessario; di queste modifiche si dà conto nella Dichiarazione di sintesi, il cui contenuto è dettagliato nell'art. 17, lett. b);
- l'art. 16 disciplina le modalità di trasmissione di tutta la documentazione relativa al processo di VAS all'organo competente per l'adozione;
- l'art. 17 contiene la disciplina delle modalità di informazione al pubblico sulla decisione;
- l'art. 18, infine, disciplina il monitoraggio della VAS, nella fase pertanto di attuazione del piano.

A livello regionale la procedura VAS è stata regolamentata dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n.17 Del 18/12/2009 recante “Regolamento di Attuazione della Valutazione Ambientale Strategica

(VAS)” e con la D.G.R. n. 203 del 5/3/2010 che ha approvato gli *"Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania"*.

In particolare, con riferimento alle definizioni dell’art.5 del D.lgs n.152/2006, gli Indirizzi Operativi per lo svolgimento della VAS in Regione Campania definiscono ruoli e competenze dei seguenti soggetti.

**Autorità competente:** la pubblica amministrazione cui compete l’adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l’elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi ai sensi del Regolamento VAS l’Autorità competente in Regione Campania è la UOD 52 05 07 “Valutazioni Ambientali” della Direzione Generale per l’Ambiente e l’Ecosistema (DG 05)

**Autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alla VAS, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma. Nel caso di specie e la Regione Campania con competenze ed attribuzioni ripartire tra Giunta e Consiglio regionale.

**Proponente:** soggetto pubblico o privato che elabora il piano o programma. Nel presente caso di aggiornamento del PRGRU, l’autorità proponente è la UOD 52 05 11 “*Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti*” della Direzione Generale per l’Ambiente e l’Ecosistema (DG 05)

**Soggetti competenti in materia ambientale:** le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull’ambiente dovuti all’attuazione dei piani, programmi o progetti; come disposto dal Regolamento VAS in via indicativa, sono considerati soggetti competenti in materia ambientale:

- a) settori regionali competenti in materie attinenti al piano o programma;
- b) agenzia regionale per l’ambiente;
- c) azienda sanitaria locale;
- d) enti di gestione di aree protette;
- e) province;
- f) comunità montane;
- g) autorità di bacino;
- h) comuni confinanti;
- i) sovrintendenze per i beni architettonici e paesaggistici;
- j) sovrintendenze per i beni archeologici.



**Pubblico:** una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone.

**Pubblico interessato:** il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse. La delibera di giunta regionale n. 627 del 21 aprile 2005 riporta in allegato un elenco di soggetti nell'ambito del quale può essere individuato il pubblico interessato pertinente al piano o programma da sottoporre a valutazione.

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”, comunemente conosciuta come “Direttiva Habitat” ha come scopo principale la promozione del mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali e contribuendo all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole. In particolare all'articolo 6, comma 3 prevede che *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.”*

In particolare, le disposizioni del citato art. 6, comma 3, si applicano, ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e alle Zone di Protezione Speciale (ZPS), queste ultime individuate ai sensi della “Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici”, comunemente denominata “Direttiva Uccelli” (sostituita integralmente dalla “Direttiva 2009/147/CE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici”, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea del 26 gennaio 2010). L'insieme di tali Siti e Zone costituisce la “Rete Natura 2000”.

La previsione di aggiornamento del PRGRU sulla base degli ultimi atti di indirizzo politico, rientrano nell'ambito di applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97, come modificato dal DPR n. 120/2003, di recepimento della succitata Direttiva Habitat nell'ordinamento giuridico italiano. Ne consegue la necessità che tale procedura, secondo le previsioni di cui all'art. 10, comma 3, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, venga integrata all'interno della procedura di VAS, A tal fine, il presente rapporto ambientale contiene gli elementi di cui all'allegato G del citato DPR n. 357/1997, estendendo l'analisi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza.

A livello regionale, con DPGR n. 9 del 29 gennaio 2010 (pubblicato sul BURC n. 10 del 01/02/2010), è stato emanato il Regolamento n. 1/2010 *“Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza”* e con D.G.R. n. 324 19 Marzo 2010 sono state emanate le “Linee Guida e Criteri di Indirizzo per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza in Regione Campania” suggestivamente aggiornate (e sostituite) con D.G.R. n. 167 del 31/3/2015.

### 1.1.2 Le successive fasi della procedura di VAS

L'elaborazione del Rapporto Ambientale non conclude la procedura di VAS per il Piano Regionale Rifiuti Urbani della regione Campania, che di fatto va ritenuta sempre attiva fino alla conclusione naturale del Piano. La direttiva 2001/42/CE (infatti, stabilisce che una volta completato il Rapporto Ambientale siano affrontate le seguenti fasi.

#### *c) Svolgimento delle consultazioni*

Dopo l'elaborazione della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale, le autorità ambientali e il pubblico<sup>1</sup> devono poter esprimere il proprio parere sulla proposta e sul Rapporto Ambientale (articolo 6 della direttiva VAS). Viene pertanto pubblicato su BURC l'Avviso di deposito dei documenti di piano e chiunque nei 60 giorni successivi può prenderne visione e formulare osservazioni

#### *d) Considerazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nel processo decisionale*

In fase di ridefinizione ultima del Piano si prendono in considerazione il Rapporto Ambientale e i pareri pervenuti nel corso delle consultazioni (articolo 8), a seguito dei quali può risultare necessario o auspicabile apportare modifiche al Piano. Tale processo di ridefinizione va documentato nella cosiddetta Dichiarazione di Sintesi. Allo stesso modo andrà curata l'elaborazione di un Piano per il monitoraggio per la fase di attuazione del Piano al fine, tra l'altro, di individuare gli effetti negativi impreveduti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

#### *e) Notifica della decisione*

Le autorità ambientali designate e il pubblico devono essere informati riguardo all'adozione del Piano; devono inoltre disporre di alcune informazioni supplementari (comprese le modalità secondo le quali si è tenuto conto delle considerazioni di carattere ambientale e dei risultati delle consultazioni) (articolo 9), attraverso la messa a disposizione della Dichiarazione di Sintesi e del Piano di monitoraggio.

#### *f) Monitoraggio*

L'articolo 10 della direttiva stabilisce che gli Stati membri controllino gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, *di individuare gli effetti negativi impreveduti ed essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune.*

<sup>1</sup> Per "pubblico" s'intendono "una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa o la prassi nazionale, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi." Il pubblico deve essere identificato e deve comprendere: "i settori del pubblico che sono interessati dall'iter decisionale nell'osservanza della [...] direttiva o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente e altre organizzazioni interessate." La direttiva è pertanto in linea con la convenzione di Århus.

## 1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA

In base all'art. 13, comma 2, del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii è stata avviata una prima fase di consultazione (fase di scoping) con le autorità competenti in materia ambientale, al fine di recepire da queste ultime proposte, pareri, critiche, osservazioni circa la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del PRGRU

Le autorità competenti in materie Ambientali individuate e, quindi, consultate su cui l'Autorità Regionale competente in materia di VAS ha espresso il proprio accordo sono:

- **Regione Campania:**

- Dipartimento della programmazione e dello sviluppo economico
- Dipartimento della salute e delle risorse naturali
- Dipartimento delle politiche territoriali
- Dipartimento dell'istruzione, della ricerca, del lavoro, delle politiche culturali e delle politiche sociali
- Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario Regionale
- Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema
- Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
- Direzione Generale per la Mobilità
- Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile
- Direzione Generale per il Governo del Territorio
- Direzione Generale per la Programmazione Economica e il Turismo
- Ufficio Speciale per i Parchi, le Riserve e i Siti UNESCO
- Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB
- Commissione Ambiente del Consiglio Regionale della Campania
- Commissione Speciale Terra dei Fuochi del Consiglio Regionale della Campania

- **ARPAC:**

- Direttore Generale
- Direttore Tecnico
- U.O. Rifiuti ed Uso del Suolo della Direzione Tecnica
- U.O. Suolo, Rifiuti e Siti Contaminati dei Dipartimenti Provinciali

- **Commissione Europea – DG Ambiente**

- **ISPRA – Settore Rifiuti**

- **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:**

- **D.G. RIN** Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento
- **D.G. DVA** Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali
- **Regioni confinanti:**
  - Regione Lazio
  - Regione Molise
  - Regione Basilicata
  - Regione Puglia
- **Province della Campania e Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR)**
  - Ufficio Ambiente Provincia di Avellino
  - OPR Avellino
  - Ufficio Ambiente Provincia di Benevento
  - OPR Benevento
  - Ufficio Ambiente Provincia di Caserta
  - OPR Caserta
  - Ufficio Ambiente Provincia di Napoli
  - OPR Napoli
  - Ufficio Ambiente Provincia di Salerno
  - OPR Salerno
- **Società Provinciali:**
  - Irpinia ambiente Spa
  - Samte Srl, Gisec Spa
  - Sap.Na. Spa
  - Ecoambiente Salerno Spa
- **Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI Campania**
- **Assessorati Ambiente delle città capoluogo di Provincia e Città e Città Metropolitana**
  - Assessorato Ambiente Comune di Avellino
  - Assessorato Ambiente Comune di Benevento
  - Assessorato Ambiente Comune di Caserta
  - Assessorato Ambiente Comune di Napoli
  - Assessorato Ambiente Comune di Salerno
  - Città Metropolitana di Napoli
- **A.S.L. campane - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica**
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Avellino
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Benevento
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Caserta
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 1 Centro
  - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 2 Nord

- U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica - ASL Napoli 2 Sud
- **Autorità di Bacino interessanti il territorio della regione Campania**
  - Autorità di Bacino Nazionale Liri-Garigliano e Volturno
  - Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale
  - Autorità di Bacino Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele
  - Autorità di Bacino Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore
  - Autorità di Bacino Regionale della Puglia (con competenza in Campania per i bacini dei fiumi: Ofanto, Calaggio e Cervaro)
- **Enti Parco della Campania Nazionali e Regionali**
  - Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
  - Parco Nazionale del Vesuvio
  - Parco Regionale dei Campi Flegrei
  - Parco Regionale del Matese
  - Parco Regionale del Partenio
  - Parco Regionale Bacino Idrografico del Fiume Sarno
  - Parco Regionale dei Monti Lattari
  - Parco Regionale dei Monti Picentini
  - Parco Regionale di Roccamonfina e Foce Garigliano
  - Parco Regionale di Taburno – Camposauro
  - Parco naturale Decimare
  - Parco Metropolitan delle Colline di Napoli
- **Riserve Naturali Nazionali presenti in Campania**
  - Riserva naturale statale Pineta di Castelvoturno
  - Riserva naturale statale Isola di Vivara
  - Riserva naturale statale Cratere degli Astroni
  - Riserva naturale statale Tirone Alto Vesuvio
  - Riserva naturale statale Valle delle Ferriere
- **Riserve Naturali Regionali e altre Aree Protette:**
  - Riserve naturali, Aree protette ed Oasi naturali
  - Riserva naturale regionale Foce Volturno
  - Riserva naturale regionale Foce Sele e Tanagro
  - Riserva naturale regionale Foce Volturno e Costa di Licola
  - Riserva naturale regionale Lago Falciano
  - Riserva naturale regionale Monti Eremita – Marzano
  - Riserva marina di Punta Licosa
  - Area marina protetta di Punta Campanella

- Area marina protetta Regno di Nettuno
  - Area marina protetta Santa Maria di Castellabate
  - Area marina protetta di Costa degli Infreschi e della Masseta
  - Area naturale protetta Parco sommerso di Baia
  - Area naturale protetta Parco sommerso di Gaiola
  - Area naturale protetta Oasi Bosco di San Silvestro
  - Area naturale protetta Oasi naturale del Monte Polveracchio
  - Area naturale protetta Baia di Ieranto
  - Oasi naturale Bosco Camerine
  - Oasi naturale Valle della Caccia
  - Oasi di Persano
  - Oasi Grotte del Bussento
  - Oasi Lago di Conza
  - Oasi Monte Accellica
  - Oasi Lago di Campolattaro
  - Oasi Le Mortine
  - Oasi Torre di Mare
  - Oasi Bosco Croce
- **Soprintendenze della Campania**
    - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Napoli
    - Soprintendenza per i Beni Archeologici di Salerno, Avellino, Benevento e Caserta
    - Soprintendenza per le Belle Arti e il Paesaggio di Salerno e Avellino
    - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Caserta e Benevento
    - Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici di Napoli e provincia
- **UNCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – Delegazione Regione Campania**
  - **Campania ARCADIS Agenzia Regionale Campania Difesa Suolo**
  - **Autorità Portuale di Napoli**
  - **Autorità Portuale di Salerno**
  - **Consorzi di Bacino:**
    - Consorzio di Bacino Avellino AV1
    - Consorzio di Bacino Avellino AV2
    - Consorzio Unico delle Province di Napoli e Caserta
    - Consorzio di Bacino Benevento BN1
    - Consorzio di Bacino Benevento BN2
    - Consorzio di Bacino Benevento BN3

- Consorzio di Bacino Salerno SA1
- Consorzio di Bacino Salerno SA2
- Consorzio di Bacino Salerno SA3
- Consorzio di Bacino Salerno SA4
- **Principali organi di polizia ambientale**
  - Comando Provinciale VV.F. di Avellino
  - Comando Provinciale VV.F. di Benevento
  - Comando Provinciale VV.F. di Caserta
  - Comando Provinciale VV.F. di Napoli
  - Comando Provinciale VV.F. di Salerno
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Regionale della Campania
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Avellino
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Benevento
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Caserta
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Napoli
  - Corpo Forestale dello Stato – Comando Provinciale di Salerno
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Caserta
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Napoli
  - Comando Carabinieri – NOE - Gruppo tutela ambientale di Salerno
- **Parlamento della repubblica Italiana:** Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse
- **Ministero dell'Interno:** Incaricato per il fenomeno dei roghi di rifiuti in Campania (D.M.I. 26/11/2012)

**Ulteriori soggetti da consultare:**


- **Albo Gestori Ambientali c/o CCIAA della Campania**
- **CONAI e Consorzi di filiera presenti in Campania:**
  - **COREPLA**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in plastica
  - **COREVE**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in vetro
  - **COMIECO**, Consorzio per recupero/riciclo imballaggi a base cellulosa
  - **CIAL**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in alluminio
  - **RILEGNO**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in legno
  - **RICREA**, Consorzio per recupero/riciclo di imballaggi in acciaio

Le autorità sopra elencate sono state destinatarie di comunicazione (prot. n. 72763 del 02/02/2016) contenente l'invito ad esprimersi entro 30 giorni, con suggerimenti, osservazioni e pareri sui contenuti del Rapporto di

scoping e o sui documenti di indirizzo, attraverso l'ausilio del formulario di scoping in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo Rapporto Ambientale.

Qui di seguito si riporta integralmente la succitata comunicazione

DIP 52 DG 05 UOD 11




**Giunta Regionale della Campania**  
**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema**  
**Programmazione e pianificazione regionale delle attività**  
**per la gestione integrata dei rifiuti**

-----  
**Il Dirigente**

REGIONE CAMPANIA

A tutti i soggetti in indirizzo allegato

**Prot. 2016. 0072763 02/02/2016 13,47**  
 Mitt. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...  
 Dest. : SOGGETTI IN INDIRIZZO ALLEGATO  
 Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016



**OGGETTO: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania" - FASE DI SCOPING - Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 - art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) - CUP: 7769**

È in fase di elaborazione la proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania.


Ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. (in attuazione della Direttiva 2001/42/CE), la Valutazione Ambientale Strategica si applica a tutti i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare la gestione dei rifiuti è contemplata tra le tematiche per le quali è richiesta tale valutazione.

La valutazione ambientale di un piano, che può avere impatti significativi sull'ambiente, ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione del piano stesso, assicurando che sia coerente e che contribuisca alle condizioni per uno sviluppo sostenibile. Il processo di VAS prevede una fase preliminare di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di scoping), l'elaborazione del Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni (allargate anche al pubblico), la valutazione (del Piano, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni), l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio.

Il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (Rapporto di scoping), predisposto sulla base delle informazioni contenute nei documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e del "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015" (riguardante la strategia per la risoluzione della problematica relativa allo stoccaggio delle cd ecoballe), di cui alla DGR 828/2015, rappresenta lo strumento per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale al fine di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili a calibrare correttamente i contenuti del Rapporto Ambientale del Piano.

Pertanto, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, la Regione Campania intende avviare la fase di scoping, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione della proposta di aggiornamento del Piano, con i soggetti competenti in materia ambientale, i quali sono invitati ad esprimersi sui contenuti del Rapporto di scoping, attraverso l'ausilio del formulario di scoping proposto.

Parco Comola Ricci - Parco Maria Cristina di Savoia pal. C - 80122 - Napoli  
 Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271  
 PEC: [dg05.uod11@pec.regione.campania.it](mailto:dg05.uod11@pec.regione.campania.it)







DIP 52 DG 05 UOD 11

**Giunta Regionale della Campania**  
 Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali  
 Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema  
 Programmazione e pianificazione regionale delle attività  
 per la gestione integrata dei rifiuti

-----  
 Il Dirigente

Inoltre, al fine di acquisire contributi utili a definire compiutamente "l'ambito di influenza" del PRGRU, si chiede agli stessi soggetti di esprimersi anche in merito ai documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015", di cui alla DGR 828/2015.

A tale scopo vengono resi disponibili e scaricabili i seguenti documenti:

- il "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale);
- il Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale;
- gli "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania";
- il "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015".

Considerato che con Sentenza del 16/07/2015 della Corte di Giustizia Europea, la Repubblica Italiana è stata condannata in riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania, per il ritardo nell'attuazione delle misure necessarie per conformarsi alla sentenza Commissione/Italia (C 297/08, EU:C:2010:115), ne consegue la necessità di definire l'aggiornamento del PRGRU nel tempo più breve possibile.

Pertanto, la fase di scoping, conformemente alle previsioni degli "Indirizzi Operativi e Procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania", approvati con D.G.R. n. 203 del 5/3/2010, avrà una durata di 30 giorni e si concluderà il **04/03/2016**.

Ogni contributo dovrà essere trasmesso entro e non oltre tale scadenza attraverso una delle seguenti modalità:

- via e-mail indirizzata alla casella di posta elettronica: [vasrifiutiurbani@regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@regione.campania.it); via PEC all'indirizzo: [vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it) indicando in oggetto: "VAS proposta di aggiornamento del PRGRU – CUP 7769";
- via posta ordinaria all'indirizzo: Regione Campania – UOD 52.05.11 – Parco Comola Ricci Is. C, c/o Parco Maria Cristina di Savoia – 80122 Napoli – indicando sulla busta la dicitura: "Procedura di VAS della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani – CUP 7769".

Le osservazioni, inoltre, dovranno riportare come riferimento identificativo il codice CUP **7769**, attribuito al presente procedimento dall'Autorità competente.

Per ogni ulteriore informazione è possibile contattare l'UOD 52.05.11 "Programmazione e pianificazione regionale delle attività per la gestione integrata dei rifiuti" ai numeri 081.796 3124/3250/3006

Parco Comola Ricci – Parco Maria Cristina di Savoia pal. C – 80122 – Napoli  
 Tel. 081/796 3002 - 3013 - Fax 081/7963271  
 PEC: [dg05.uod11@pec.regione.campania.it](mailto:dg05.uod11@pec.regione.campania.it)



DIP 52 DG 05 UOD 11

**Giunta Regionale della Campania**  
**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema**  
**Programmazione e pianificazione regionale delle attività**  
**per la gestione integrata dei rifiuti**

-----  
**Il Dirigente**

DOCUMENTI ALLEGATI

1. "Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania" (con allegato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale);
2. Formulario di Scoping, contenente dei quesiti in merito ai contenuti del "Rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU", da compilare a cura dei soggetti competenti in materia ambientale;
3. "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" (di cui alla D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, pubblicata sul BURC n. 49 del 10/08/2015);
4. "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015" (di cui alla D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 pubblicata sul BURC n. 1 del 04/01/2016)

La documentazione sopra richiamata (ed anche quella che verrà elaborata successivamente) sarà disponibile e scaricabile dalla Home Page del portale regionale ([www.regione.campania.it](http://www.regione.campania.it)) nella sezione "REGIONE INFORMA".

Cordiali saluti.

**Dott.ssa Adelaide Pollinaro**

A seguito di tale comunicazione, sono state prodotte le osservazioni (in ordine cronologico di acquisizione al protocollo regionale) da parte dei seguenti SCA:

1. Comando VVFF di Avellino
2. Comando VVFF di Caserta
3. Corpo Forestale dello Stato (CFS) — Comando Provinciale di Benevento
4. Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento
5. Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
6. Rete Impresa Leonardo

7. UOD 53 09 03 - Unità Operativa Dirigenziale Pianificazione paesaggistica e strumenti attuativi - Pianificazione delle aree naturali protette
8. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le Autorizzazioni Ambientale (MATTM - DVA)
9. Autorità di Bacino della Puglia
10. Comando VVFF di Salerno
11. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC)
12. IrpiniAmbiente S.p.A.
13. Ente Parco Nazionale del Vesuvio
14. Sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino
15. Soprintendenza Archeologica della Campania - Salerno

Nella successiva fase di elaborazione dell'aggiornamento del Piano ed ai fini di un'ulteriore definizione dei contenuti e delle informazioni da includere nel relativo Rapporto Ambientale sono stati svolti alcuni incontri/confronti con diversi Stakeholders. In particolare, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con un rappresentante del COMIECO, cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010, l'ANCI, la multiservizi A2A S.p.A.

#### Breve resoconto dell'incontro tenutosi in data 06/05/2016 con la rappresentante del COMIECO

La riunione si è preliminarmente incentrata su un ampio confronto rispetto alle analisi condotte in merito ai dati di produzione e intercettazione della carta e del cartone in Campania. La rappresentante del COMIECO ha confermato la sostanziale attendibilità di tali analisi, rendendosi disponibile a fornire indicazioni utili al calcolo sul tasso riciclaggio secondo il metodo adottato dallo Stato italiano, nonché del coefficiente per definire gli scarti da considerare nell'ambito del programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) in discarica.

E' emersa altresì la necessità di:

- migliorare la raccolta differenziata non solo in ordine ad aspetti incrementali (aumento delle percentuali di RD) ma anche rispetto alla qualità;
- di sostenere l'utilizzo nella RD di contenitori merceologicamente omogenei alla carta (evitare l'utilizzo di sacchetti di plastica);
- di invitare i Comuni a definire calendari di raccolta che evitino contaminazioni delle diverse frazioni;
- di considerare la possibilità di sottoscrivere una convenzione col CONAI per definire il monitoraggio della qualità della RD nei Comuni effettuato dai Consorzi.

Breve resoconto della riunione tenutosi in data 16/05/2016 con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL)

La riunione si è avviata con una rapida illustrazione delle attività in corso per l'aggiornamento del PRGRU, con elaborazioni prodotte sulla base dei dati disponibili su analisi merceologica, capacità di intercettazione, modalità di raccolta differenziata, calcolo del tasso di riciclaggio, ecc.

I rappresentanti dei Consorzi hanno evidenziato un generale apprezzamento del lavoro svolto, individuando la corrispondenza dei dati prodotti/elaborati con quelli nella loro disponibilità, fatta salva la necessità di riallinearne nel dettaglio alcuni (ad esempio per il vetro e per il legno. In particolare, i volumi riferibili al legno appaiono sottostimati e pertanto da riconsiderare con il contributo degli ingombranti che per il 70% sono costituiti da legno).

I rappresentanti dei consorzi di filiera hanno posto evidenza sulle seguenti tendenze (positive e negative) in atto:

- in crescita per il CIAL (+38%) e COREPLA (+12%);
- in diminuzione per RICREA (anche a causa della chiusura di un importante impianto di recupero in Campania – Metalsedi – che vantava una delle poche linee di de stagnatura presenti in Italia);
- carenze impiantistiche per alcune frazioni (ad esempio per l'acciaio e l'alluminio).

Hanno sottolineato altresì la mancata considerazione di alcuni rilevanti CER nell'ambito del metodo di calcolo per il tasso di riciclaggio indicato informalmente dal MATTM. Hanno rappresentato l'esistenza di buone pratiche, esperienze e ricerche in atto in altre regioni (ad es. per il recupero della cellulosa e dei polimeri assorbenti dei pannolini) o di possibili azioni implementabili in Campania (ad es. la rappresentante del CIAL ha suggerito come l'inserimento di un sistema a correnti indotte negli STIR potrebbe consentire un ulteriore recupero di alluminio).

In fase conclusiva della riunione, i rappresentanti dei Consorzi hanno dato la propria disponibilità a fornire indicazioni e suggerimenti utili per perfezionare le analisi in corso ed eventualmente promuovere azioni mirate.

Breve resoconto della riunione tenutosi in data 16/05/2016 con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, Province, Società Provinciali di cui alla L. n. 26/2010, ANCI, A2A S.p.A

La riunione si è avviata con una rapida illustrazione delle attività in corso per l'aggiornamento del PRGRU, con elaborazioni prodotte sulla base dei dati disponibili su analisi merceologica, capacità di intercettazione, modalità di raccolta differenziata, calcolo del tasso di riciclaggio, obiettivi da raggiungere, fabbisogni da soddisfare ecc.

A valle dell'illustrazione delle attività, i presenti hanno espresso diverse considerazioni e criticità qui di seguito sintetizzate:

- opportunità di accelerare l'attuazione degli interventi di biostabilizzazione della FUT presso gli STIR attraverso le risorse già impegnate di cui alla L. 1/2011;
- opportunità di prevedere spazi polmone nel ciclo di gestione generale del RUR per le fasi di manutenzione impiantistica di STIR e TMV e/o per eventuali fasi di emergenza;
- opportunità di considerare la possibilità del trattamento della FORU da RD presso gli STIR (già in parte prevista dalle relative AIA);
- opportunità di considerare quanto già trasmesso alla Regione in merito alla realizzazione di impianti di trattamento della FORU da RD a seguito di precedente incontro con la Presidenza regionale;
- necessità di considerare nell'ambito della pianificazione lo scarto derivante dalla Raccolta Differenziata;
- necessità di coordinamento tra la programmazione sia del ciclo ordinario che di quello dei rifiuti storici stoccati in balle con le previsioni della nuova L.R. in emanazione (effettivamente pubblicata il giorno dopo sul BURC n. 33 del 26/05/2016)
- necessità di ridurre la tempistica delle procedure di autorizzazione presso gli Uffici regionali (anche relativamente alle valutazioni ambientali) per gli interventi riguardanti la realizzazione/modifica/integrazione degli impianti pubblici del ciclo di gestione dei RU.

In particolare a seguito delle succitate riunioni sono stati trasmesse osservazioni/suggerimenti da parte dei seguenti soggetti:

16. Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010 (IrpiniAmbiente, SAMTE, GISEC, SAPNA, Eco Ambiente Salerno)
17. CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio

**Tutte le osservazioni prodotte (durante la fase di scoping e a seguito delle riunioni) sono state raccolte nell'Allegato 2 del R.A.**

I suggerimenti proposti da tali SCA e Stakeholders, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU.

Si rinvia all'Allegato 1 del Rapporto Ambientale per la verifica puntuale del riscontro alle osservazioni prodotte sia in fase di scoping che a seguito delle riunioni svolte con i portatori di interesse.

Il succitato Allegato 1 contiene le tabelle in cui sono sintetizzati i contenuti delle osservazioni e riferiti i SCA/Stakeholder che le hanno espresse, vengono fornite indicazioni sulla accogliibilità o meno delle osservazioni e suggerimenti ed in che modo gli stessi producono effetti in ordine alla definizione della portata delle informazioni del presente Rapporto Ambientale e/o ai contenuti del PRGRU.

### 1.3 La struttura del Rapporto Ambientale

Nel momento in cui viene stabilito che un piano o programma è da sottoporre a procedura di VAS, deve essere redatto un Rapporto Ambientale *in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma*. Il Rapporto Ambientale è considerato dalla Direttiva 2001/42/CE, così come recepita dal D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, l'elaborato tecnico finalizzato alla valutazione degli effetti ambientali del Piano. Esso, corredato da un piano di monitoraggio, costituisce anche un importante strumento per controllare gli effetti significativi ambientali del piano nel corso della sua attuazione, al fine di apportare eventuali correttivi in caso di scostamento dai valori attesi.

Il processo di pianificazione della proposta di aggiornamento del Piano Regionale Rifiuti Urbani della regione Campania è, pertanto, accompagnato dal presente Rapporto Ambientale, la cui elaborazione è stata affidata ad un Gruppo di lavoro all'uopo individuato con Decreto Presidente Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016.

Nella tabella di seguito è riportato l'indice del Rapporto Ambientale, corrispondente ai contenuti richiesti dall'Allegato I della direttiva 2001/42/CE.

#### 1. INTRODUZIONE

1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata alla proposta di aggiornamento del PRGRU:

1.1.1 normativa di riferimento

1.1.2 le successive fasi della procedura di VAS

1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA

1.3 La struttura del Rapporto Ambientale

#### 2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI

2.1 Indirizzi strategici: adeguamento alla normativa - sentenze - esiti del piano di monitoraggio del piano rifiuti vigente

2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU (Matrice Obiettivi/Azioni della proposta di aggiornamento del PRGRU – Verifica di coerenza interna)

2.3 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 Comma 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle – Sintesi (Matrice Obiettivi/Azioni del Piano Straordinario rifiuti stoccati in balle – Verifica di coerenza interna)

2.4 Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna

### **3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE**

#### 3.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

3.1.1 Popolazione ed Attività antropiche

3.1.2 Salute umana

3.1.3 Aria e Cambiamenti Climatici

3.1.4 Acqua

3.1.5 Suolo e sottosuolo

3.1.6 Rischi naturali e antropogenici

3.1.7 Agenti fisici

3.1.8 Biodiversità e Aree Naturali Protette

3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali

3.1.10 Ambiente Urbano

3.1.11 Rifiuti

3.1.12 Energia

3.1.13 Trasporti

3.1.14 Evoluzione dello stato dell'ambiente in mancanza dell'attuazione del Piano

3.2. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PRGRU

### **4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE**

### **5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

5.1 principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano

5.2 misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

### **6. STUDIO DI INCIDENZA**

### **7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE**

7.1 La scelta delle alternative individuate

7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

## 8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

8.1 Programma di monitoraggio ambientale

8.2 Sistema di indicatori

## 9. SINTESI NON TECNICA

**Allegato 1: Tabella di riscontro alle osservazioni pervenute in fase di scoping**

**Allegato 2: Osservazioni pervenute**

**Allegato 3: Schede cartografiche siti di stoccaggio rifiuti storici**

**Allegato 4: Valutazione del contesto ambientale – Cartografie di riferimento**

**Allegato 5: Valutazione degli scenari**

Tabella 1.3.1 – Indice/struttura del Rapporto Ambientale

Si precisa che, nel delineare il Rapporto Ambientale, si è tenuto in conto quanto stabilito **all'art. 2** paragrafo c) della direttiva:

*c) per "rapporto ambientale" s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente le informazioni prescritte all'articolo 5 e nell'allegato I.*

L'articolo 5, a sua volta, stabilisce:

*1. Nel caso in cui sia necessaria una valutazione ambientale ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 1, deve essere redatto un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. L'allegato I riporta le informazioni da fornire a tale scopo.*

*2. Il rapporto ambientale elaborato a norma del paragrafo 1 comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni della valutazione, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter.*

*3. Possono essere utilizzate per fornire le informazioni di cui all'allegato I quelle pertinenti disponibili sugli effetti ambientali dei piani e dei programmi e ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o attraverso altre disposizioni della normativa comunitaria.*

*4. Le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio.*



*L'allegato I, in particolare, specifica le informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale. I dieci paragrafi dell'allegato espongono un ampio spettro di questioni da affrontare e ciascuno di essi ha di per sé carattere sostanziale.*

Tutti i paragrafi vanno dunque esaminati nel lavoro di VAS alla luce delle disposizioni dell'articolo 5. Un piano o un programma può essere molto ampio e trattare un gran numero di questioni diverse, perciò va, comunque, sottolineato che **le informazioni considerate sono state riferite alle questioni relative agli effetti significativi sull'ambiente del piano in questione**. Infatti, informazioni molto precise su effetti insignificanti o su questioni irrilevanti avrebbero reso il rapporto difficile da recepire e portato a trascurare importanti informazioni. Da questa considerazione è derivata, ad esempio, la decisione di concentrare l'attenzione su determinati temi ambientali e non su tutti in generale.



## 2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU E DEL RAPPORTO CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI

### 2.1 Indirizzi strategici: adeguamento alla normativa - sentenze - esiti del piano di monitoraggio del piano rifiuti vigente

Con DGR n. 433 del 24.09.2015 la Giunta regionale della Campania ha avviato formalmente il processo di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, pubblicata sul BURC n. 5 del 24.01.2012.

Tale revisione, come si legge in premessa al documento recante la proposta di aggiornamento, si rende necessaria ed opportuna per diverse motivazioni:

- per dar seguito a quanto stabilito dallo stesso PRGRU, che al par. 1.2 prevede: *“La pianificazione del sistema di gestione dei rifiuti urbani è un processo dinamico: la strategia ed i contenuti del PRGRU possono e devono essere adeguati in base alle informazioni ottenute dal monitoraggio degli effetti che le azioni previste dallo stesso PRGRU e progressivamente implementate producono nonché all’eventuale evoluzione della normativa nonché ancora all’azione di copianificazione che la Regione Campania metterà in atto, relativamente al Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali, al Piano delle Bonifiche, al Piano Regionale delle Attività Estrattive (per la parte riguardante le cave abbandonate e dismesse) e al Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell’Aria. In ogni caso, la prima revisione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani dovrà avvenire non oltre 2 anni dalla sua adozione.”*;
- per il mutato contesto rispetto a quello vigente all’epoca della definizione ed approvazione del PRGRU: il monitoraggio del Piano ha verificato tendenze in atto quali la diminuzione della produzione di rifiuti e l’aumento della percentuale di raccolta differenziata in Campania, nonché il manifesto perdurare delle difficoltà di realizzazione di alcuni degli impianti programmati;
- per il contesto normativo sostanzialmente modificato. Il Consiglio regionale, infatti, dando seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 733 del 16.12.2015, ha riordinato le norme regionali in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, approvando la Legge regionale n. 14 del 26.05.2016 recante *“Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti”*. Tale norma incide significativamente sull’assetto gestionale, ad esempio nell’individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Campania (cfr. Art. 23);
- per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 che ha confermato la condanna nell’ambito del procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) per cui *la Repubblica italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell’uomo e senza recare pregiudizio all’ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad*

*essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, 2006/12/CE, relativa ai rifiuti.*

In particolare rispetto a quest'ultimo punto la Regione Campania con DGR n. 381 del 07.08.2015 recante “*Causa C-653/13 - definizione dei provvedimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) - indirizzi per l'aggiornamento del Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*” ha dato indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza unitamente ad un cronoprogramma delle azioni da porre in essere. Tra queste rileva l'attività di aggiornamento del Piano rispetto alla quale la DGR fornisce gli indirizzi per redazione.

La sentenza, infatti, fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di gestione dei rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basa su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come confermato dalle analisi proposte nei capitoli dell'aggiornamento del PRGRU, le previsioni del Piano si discostano dai dati effettivi (ad es. la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta, mentre il PRGRU prevedeva che rimanesse costante fino al 2016, ed, ancora, le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni), si è reso necessario revisionare ed aggiornare il Piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel 2012, rendendo atto di tutto ciò alla Corte di Giustizia, affinché, in fase di esecuzione della suddetta Sentenza, possano definirsi sia una diversificata applicazione delle tre aliquote tipologiche dell'importo giornaliero sanzionatorio sia un quadro più preciso e dettagliato delle azioni da porre in atto per risolvere gli effetti della condanna, dando garanzia che effettivamente *i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.*

Occorre, inoltre, circa la presente proposta di aggiornamento precisare quanto segue.

Rispetto ai criteri di localizzazione, premesso che, secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1, punti elenco n e o del D.Lgs. 152/2006, sono di esclusiva competenza regionale:

- n) la definizione di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);*
- o) la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento e la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;*

si rappresenta che la presente attività di aggiornamento è da intendersi estesa anche ai Capitoli 9 e 10, che trattano l'argomento, della versione del PRGRU approvata nel 2012, limitatamente alla verifica di coerenza con eventuali innovazioni normative nel frattempo intercorse. Vengono cioè mantenute le indicazioni riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. Tale definizione, infatti, si è considerata valida in quanto derivata da un'intensa attività di confronto condotta durante il processo

di pianificazione del PRGRU 2012, anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, ed in quanto coerente con gli altri strumenti di pianificazione di settore nel frattempo approvati (PRGRS e PRB).

Altra considerazione rispetto all'attività di aggiornamento dello strumento di pianificazione regionale riguarda la problematica relativa alla caratterizzazione e allo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle (cd. "ecoballe"). Nel giudizio della Corte particolare gravità, tra le altre, è stata attribuita alla mancata risoluzione di tale problematica di tali rifiuti storici, il cui accumulo in varie parti del territorio campano, per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, costituisce un pericolo per l'ambiente e quindi per la salute.

Con la succitata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Regione Campania, nel medesimo ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato il documento dedicato alla suddetta problematica dal titolo "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". A tale previsione deliberativa sono susseguite prima da parte della Giunta Regionale, la deliberazione n. 418 del 16.09.2015 che, al fine di ottemperare alla sentenza citata, ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*", individuandone le competenze e la relativa articolazione. Quindi con DPGR n. 224 del 06.11.2015 è stata effettivamente istituita la Struttura di Missione denominata "*Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento n. 12 del 15.12.2011, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16.09.2015. Nelle more della definizione del gruppo di lavoro di cui alla DGR n. 433/2015 è intervenuto il Decreto Legge 25 novembre 2015, n. 185 recante "*Misure urgenti per interventi nel territorio*", convertito con modificazioni dalla Legge n. 9 del 22.01.2016, che all'art. 2 prevede, in particolare: "*1 - Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispose un piano straordinario d'interventi riguardanti: a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009; b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l'eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo. 2 - Il piano di cui al comma 1, comprensivo del cronoprogramma, è approvato, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, dai competenti organi regionali e costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il piano approvato è immediatamente trasmesso alla Presidenza del Consiglio dei ministri e ai Ministeri dell'ambiente della tutela del territorio e del mare e dell'economia e delle finanze per le valutazioni di competenza che sono rese entro 20 giorni dal ricevimento. Il Piano è successivamente inviato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri alla Commissione europea.*";

La Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26.11.2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate. Con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015 in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha

approvato il *Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe* predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.

*Gli indirizzi regionali sulla gestione dei rifiuti urbani*

Con la citata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Giunta regionale della Campania, nell'ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato gli *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania*. Tali indirizzi, preliminarmente, analizzano il Piano del 2012 rilevandone i punti di maggiore criticità rispetto ai quali propongono azioni di aggiustamento.

Il Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della regione Campania (PRGRU) nella versione attualmente vigente, approvata dal Consiglio regionale in data 16.01.2012 e successivamente recepita dalla Giunta con DGR n. 8 del 23.01.2012, aveva delineato a regime una semplificazione del ciclo dei rifiuti in Campania.

Infatti, rispetto alla cosiddetta situazione di partenza, rappresentata nella figura sottostante,



Figura 2.1.1\_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania - Situazione di partenza per il PRGRU 2012

il PRGRU aveva operato la scelta di eliminare l'attuale passaggio del Rifiuto Urbano Residuale (RUR) attraverso gli impianti STIR<sup>1</sup> (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio Rifiuti - da riconvertire adeguatamente ad altra

<sup>1</sup> In Campania sono presenti 7 impianti STIR nei comuni di Avellino loc. Pianodardine (in provincia di Avellino), Casalduni (in provincia di Benevento), Santa Maria C.V. (in provincia di Caserta), Tufino, Giugliano e Caivano (in provincia di Napoli) e Battipaglia (in provincia di Salerno). I sette Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti (cosiddetti STIR) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei

funzione utile alla gestione dei rifiuti raccolti in maniera differenziata), operando la termovalorizzazione del RUR ed affidando alla RD (Raccolta Differenziata) - da raggiungere almeno il 50% di RD del totale del Rifiuto Urbano: obiettivo dichiarato come irrinunciabile - il compito di separare a monte: la frazione organica adatta ad essere trattata biologicamente, la frazione secca riciclabile (plastica, carta e metalli) nonché i RUP (Rifiuti Urbani Pericolosi), gli ingombranti e i RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Secondo il PRGRU del 2012 la prospettiva di una RD pari ad almeno il 50% avrebbe consentito di pianificare uno scenario in cui tale RD “pre-seleziona” il Rifiuto Urbano (RU), avviando a recupero materiale di buona qualità e dove di conseguenza non avrebbero utilità né ambientale né economica gli attuali trattamenti meccanici e biologici effettuati presso gli impianti STIR che avrebbero dovuto processare un rifiuto residuale contenente una frazione organica molto limitata, prossima al quantitativo minimo per avviare il processo di stabilizzazione.

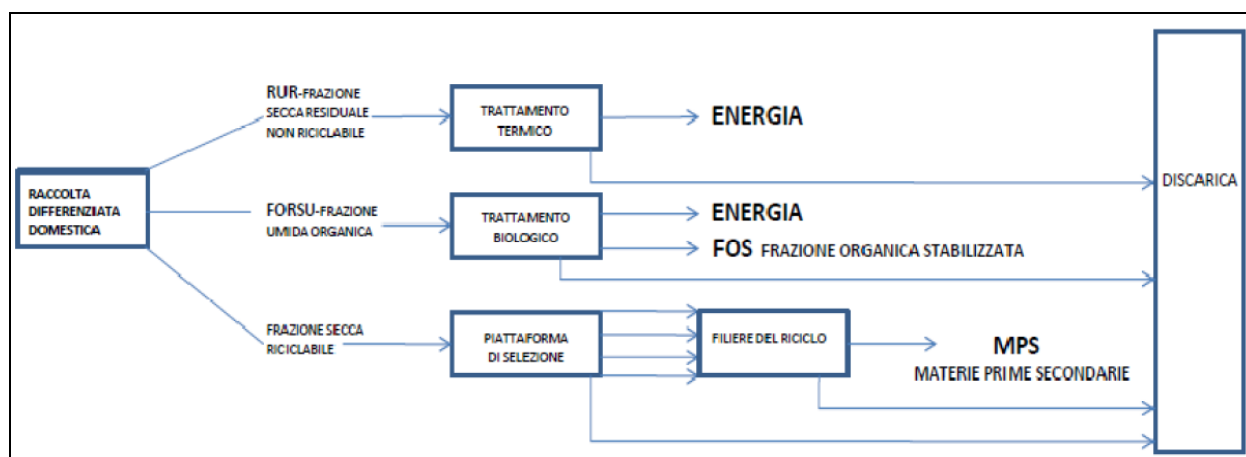


Figura 2.1.2\_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Definita tale strategia il PRGRU era passato ad identificare i target ed i fabbisogni in termini di capacità impiantistica di trattamento necessaria, prevedendo che a regime (nel corso cioè dell’anno 2016) in Campania si sarebbe configurato lo scenario riportato di seguito in forma tabellare e di diagramma di flussi. Una volta concretizzatosi tale scenario secondo il PRGRU, il RUR avrebbe potuto essere inviato direttamente a termovalorizzazione.

giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti.

**SCENARIO A REGIME DEL PRGRU del 2012**

- A partire dall'anno: **dal 2016**
- Produzione totale di Rifiuti Urbani: **RU = 2.780.000 tonnellate/anno** con **tasso di crescita annuale pari allo 0%**
- Percentuale di Raccolta Differenziata: **RD >= 50%**
- Quantità di Rifiuto Urbano Residuale alla Raccolta Differenziata: **RUR = 1.390.000 tonnellate/anno**
- Quantità di Frazione Umida di Rifiuto Urbano intercettata grazie alla Raccolta Differenziata: **FORU da RD = 560.000 tonnellate/anno**

Tabella 2.2.3\_Previsioni del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

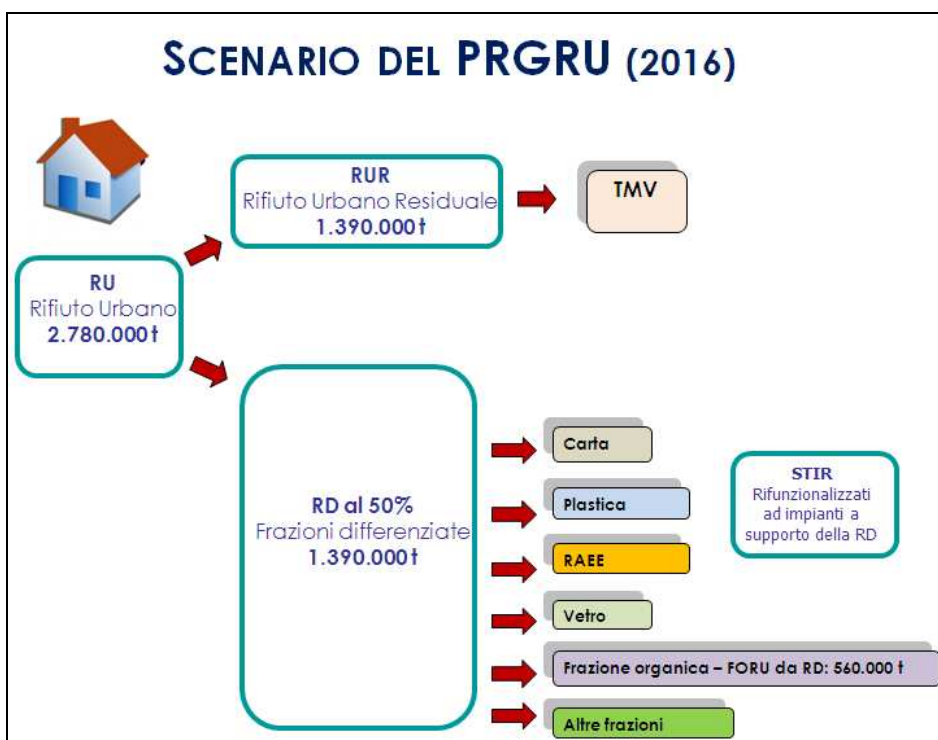


Figura 2.1.4\_Schematizzazione del Ciclo dei Rifiuti Urbani in Campania secondo lo Scenario adottato dal PRGRU nella versione del 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Riassumendo il fabbisogno impiantistico regionale funzionale a soddisfare il principio della autosufficienza territoriale, illustrato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani del 2012, è stato stimato sulla base di due presupposti essenziali: una produzione complessiva totale di RU costante nel tempo ed il raggiungimento al 2016 di una percentuale di raccolta differenziata ad un valore prudenziale del 50%. La stima di un quantitativo complessivo di rifiuti prodotti pari a circa 2.780.000 ton/anno, accompagnata dalla previsione di una percentuale di Raccolta Differenziata regionale assestata su un valore medio del 50%, ha determinato il quantitativo di rifiuto da trattare sulla cui stima è stato calcolato il fabbisogno impiantistico da realizzare per garantirne l'adeguato trattamento.



Determinato come sopra il quantitativo di RUR da gestire, nel PRGRU era stato ipotizzato il fabbisogno impiantistico necessario allo smaltimento di tali quantitativi di rifiuti, così come schematizzato nel prospetto seguente:

| TIPOLOGIA IMPIANTI  | CARATTERISTICHE  | FABBISOGNO COMPLESSIVO STIMATO   | FABBISOGNO DA SODDISFARE  |
|---|--|--|---|
| <b>IMPIANTI DI RECUPERO ENERGETICO</b>                    | Impianti per lo smaltimento del rifiuto residuale alla raccolta differenziata e degli scarti delle filiere provinciali del riciclo di carta e plastica.  | <b>1.390.000 t/a</b><br>(di cui 600.000 t/a già recuperate dal TMV di Acerra)  | <b>790.000 t/a</b><br>da soddisfare attraverso gli impianti previsti da norme precedenti:<br>- a Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a;<br>- a Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a;<br>- in provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a |
| <b>IMPIANTI DI DISCARICA</b>                              | Fabbisogno stimato per la gestione del periodo transitorio di 1,6 milioni di mc/anno nelle more della realizzazione degli impianti di recupero energetico (ipotizzando una RD al 50%), mentre a regime il fabbisogno si riduce a circa 0,38 milioni di mc/anno | <b>1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio)</b><br><b>0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)</b>   | <b>1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio di cui 1,24 Mt smaltite in impianti esistenti)</b><br><b>0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)</b>  |
| <b>IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLA FORU DA RD</b> | Impianti per lo smaltimento della FORSU intercettata da operazioni di raccolta differenziata dell'organico o trattamento biologico a supporto della raccolta differenziata.  | <b>560.000 t/a</b><br>(nel Piano viene considerata la potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000 <sup>2</sup> t/a) | <b>440.000 t/a</b>  |

Tabella 2.1.5\_Fabbisogni impiantistici secondo il PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Trascorsi quattro anni dall'approvazione del PRGRU, già ad una prima verifica sullo stato di attuazione e di progressiva definizione dello scenario illustrato (cfr DGR n. 130 del 28.03.2015) si è potuto constatare un profondo mutamento rispetto alle condizioni esistenti all'epoca della definizione ed approvazione del Piano. Si è registrata, infatti, la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU). Il quantitativo totale di RU risultava diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo di riferimento all'epoca della redazione del PRGRU e ipotizzato costante fino al 2016) con un tasso percentuale in diminuzione del 10% circa.

<sup>2</sup> Impianti di trattamento biologico esistenti o in fase di avanzata realizzazione in Campania riportati nel Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania del 2012:

| Localizzazione                | Tipo di processo      | Status (al 2012)          | Potenzialità [t/a] |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| Salerno                       | Digestione anaerobica | In fase di collaudo       | 30.000             |
| San Tammaro (CE)              | Compostaggio aerobico | In corso di realizzazione | 30.000             |
| Giffoni (SA)                  | Compostaggio aerobico | In corso di realizzazione | 30.000             |
| Eboli (SA)                    | Compostaggio aerobico | In corso di realizzazione | 21.000             |
| Teora (AV)                    | Compostaggio aerobico | In esercizio              | 3.000              |
| Molinara (BN)                 | Compostaggio aerobico | Sotto sequestro           | 6.000              |
| POTENZIALITA' TOTALE [t/anno] |                       |                           | 120.000            |

La composizione merceologica e conseguentemente le capacità d'intercettazione si sono dimostrate sostanzialmente differenti rispetto a quelle previste. In particolare, nell'ambito dello scenario prescelto, identificate le efficienze di intercettazione dei diversi flussi merceologici per un livello di raccolta differenziata pari al 50%, i flussi di massa risultanti sono stati stimati come riportati nella tabella sottostante.

| Frazione merceologica              | Umido | Carta | Vetro | Plastica | Metalli | Altro | Totale |
|------------------------------------|-------|-------|-------|----------|---------|-------|--------|
| Composizione [%]                   | 27,4  | 24,5  | 9,1   | 16,4     | 4,6     | 18,0  | 100    |
| Produzione [t/g]                   | 2.044 | 1.828 | 679   | 1.224    | 343     | 1.343 | 7.461  |
| <b>Raccolta differenziata: 50%</b> |       |       |       |          |         |       |        |
| Efficienza di intercettazione [%]  | 75    | 45    | 65    | 40       | 30      | 25    | 50     |
| Raccolta differenziata [t/g]       | 1.533 | 823   | 441   | 489      | 103     | 336   | 3.725  |
| Rifiuto residuale                  | 511   | 1.005 | 238   | 734      | 240     | 1.007 | 3.736  |

Tabella 2.1.6\_Flussi di massa stimati nell'ambito degli scenari del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Ad esempio la Frazione Organica del Rifiuto Urbano attraverso la Raccolta Differenziata (FORU da RD), già nel 2013 si attestava a quasi 600.000 tonnellate, superando di fatto l'obiettivo di Piano fissato a 560.000 tonnellate al 2016. L'impianto di Termovalorizzazione di Acerra<sup>3</sup>, operando al 100% della sua capacità termica, ha evidenziato di fatto una capacità di recupero energetico di oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti superiore alle 600.000 tonnellate/anno indicate nel PRGRU.

Le difficoltà<sup>4</sup>, infine, incontrate nella realizzazione degli impianti previsti, in particolare di termovalorizzazione, hanno di fatto reso impraticabile la strategia di Piano, per cui il ciclo attuale corrisponde ancora alla situazione di partenza illustrata nella figura iniziale del paragrafo.

I Capitoli della Parte II della proposta di aggiornamento del PRGRU analizzano, con le opportune basi-dati, quanto sopra riportato in merito alla produzione di RU, ai trend di RD e di intercettazione delle diverse frazioni differenziate, consentendo nella III Parte la costruzione di nuovi scenari rispetto ai quali ipotizzare l'aggiornamento del PRGRU attualmente vigente.

<sup>3</sup> L'impianto di Acerra con 3 linee di incenerimento è autorizzato con AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW. La potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua.

<sup>4</sup> Gli Indirizzi di cui alla DGR 381/2015 considerano come: "Tale approccio orientato prevalentemente al recupero energetico si è rivelato di difficile attuazione, soprattutto per l'opposizione sociale alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento termico che hanno dilatato i tempi di completamento della filiera impiantistica prevista, di seguito discussa e ripresa dalla Corte di Giustizia Europea nella definizione delle penalità".

## 2.2 Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU

Al fine di delineare lo scenario di gestione dei rifiuti urbani proposto, è stato necessario identificare il trend evolutivo della produzione dei rifiuti nonché la composizione merceologica degli stessi. Sulla base di tali dati ed in riferimento alla prevista evoluzione dei livelli di raccolta differenziata è stato possibile definire il fabbisogno impiantistico a livello regionale, nonché per ambito territoriale ottimale.

Le previsioni sviluppate hanno inteso garantire il raggiungimento, entro il 2019, di obiettivi di raccolta e riciclaggio coerenti con quanto stabilito dal D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

La stima della produzione totale di rifiuti urbani, propedeutica alla determinazione del fabbisogno impiantistico a scala regionale, è stata affrontata a partire dallo studio dei dati di produzione dei rifiuti registrati in Regione Campania tra il 1998 e il 2014.

L'analisi di tali dati ha evidenziato come la tendenza crescente, registratasi fino a metà degli anni 2000, abbia successivamente subito un'inversione di tendenza, principalmente associata alla contrazione dei consumi dovuta, negli ultimi cinque anni, alla crisi economica che ha interessato il più ampio contesto nazionale ed europeo.

I dati della produzione pro-capite di rifiuti registrati tra il 2001 e il 2014 sono stati utilizzati per individuare la legge di regressione lineare e simulare, così, l'andamento della produzione pro-capite dei rifiuti urbani per il periodo 2015- 2020, come riportato nella figura che segue

A partire da tali dati, la produzione di rifiuti urbani è stata stimata considerando le curve di previsione demografica elaborate da ISTAT per il periodo temporale considerato.

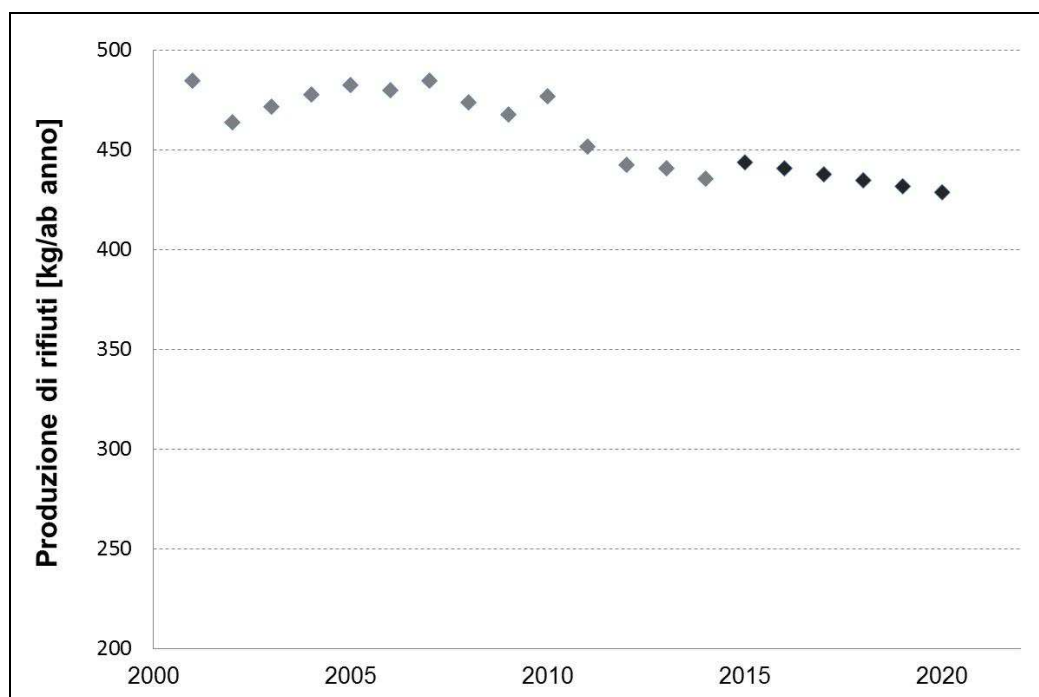


Figura 2.2.1\_ Evoluzione della produzione pro capite di rifiuti solidi urbani nel tempo (fonte: Elaborazione propria su dati ISPRA e ISTAT)

| Anno | Popolazione<br>[ab] | Produzione di rifiuti solidi urbani |           |
|------|---------------------|-------------------------------------|-----------|
|      |                     | [kg/ab anno]                        | [t/anno]  |
| 2015 | 5.861.529           | 444,0                               | 2.602.343 |
| 2016 | 5.808.665           | 440,9                               | 2.560.971 |
| 2017 | 5.800.183           | 437,8                               | 2.539.355 |
| 2018 | 5.790.803           | 434,7                               | 2.517.401 |
| 2019 | 5.780.594           | 431,6                               | 2.459.147 |
| 2020 | 5.769.611           | 428,6                               | 2.472.624 |

Tabella 2.2.2\_ Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in Regione Campania (fonte: Elaborazione propria su dati ISPRA e ISTAT)

Le stime riportano un valore di produzione di rifiuti urbani al 2020 pari a 2.472.624 t/a, che si ritiene sufficientemente cautelativo ai fini della stima del fabbisogno di trattamento dei rifiuti: le previsioni demografiche dell'ISTAT, le curve di lungo periodo dei conti economici della Regione Campania e gli obiettivi normativi di prevenzione della produzione dei rifiuti farebbero, infatti, presupporre livelli di produzione anche più bassi. Tale valore risulta, peraltro, coerente con quello già stimato nelle Linee di indirizzo per l'aggiornamento del Piano di cui alla DGR n. 381 dell'agosto 2015.

#### *La composizione merceologica*

Come è noto, il rifiuto urbano prodotto è ripartito in classi merceologiche, la cui conoscenza è fondamentale per identificare i fabbisogni di recupero e smaltimento.

A tal proposito, sembra opportuno evidenziare che la valutazione della composizione merceologica del rifiuto si è rivelata uno dei principali elementi di debolezza del PRGRU approvato nel 2012, tale da aver contribuito a determinare lo scostamento delle condizioni reali dalle previsioni di Piano.

Al fine di superare tale limite è stata effettuata un'estensiva attività di aggiornamento della base dati relativa alla composizione merceologica dei rifiuti urbani in Campania, dettagliatamente illustrata nel documento di Piano, che ha consentito di ottenere il corrispondente dato disaggregato per fasce di popolazione, come rappresentato in tabella.

| Frazione merceologica | Fascia demografica |          |                |              |         |
|-----------------------|--------------------|----------|----------------|--------------|---------|
|                       | > 500.000          | > 50.000 | 20.000-500.000 | 5.000-20.000 | < 5.000 |
| Organico + verde      | 29,7%              | 33,7%    | 38,2%          | 39,7%        | 36,7%   |
| Carta e cartone       | 20,2%              | 18,7%    | 15,8%          | 13,9%        | 13,7%   |
| Vetro                 | 5,9%               | 4,9%     | 5,5%           | 6,4%         | 10,9%   |
| Plastica              | 12,9%              | 12,4%    | 13,2%          | 14,4%        | 14,9%   |
| Metalli               | 3,3%               | 2,9%     | 2,7%           | 3,3%         | 2,4%    |
| Legno                 | 1,6%               | 2,9%     | 2,8%           | 1,8%         | 0,2%    |
| Tessili               | 4,5%               | 4,5%     | 3,6%           | 3,4%         | 4,0%    |
| Inerti                | 1,8%               | 2,9%     | 0,8%           | 1,0%         | 1,2%    |
| RAEE                  | 0,3%               | 0,2%     | 0,8%           | 0,6%         | 1,6%    |
| Ingombranti           | 3,3%               | 3,2%     | 2,1%           | 2,3%         | 3,2%    |
| RU pericolosi         | 0,0%               | 0,1%     | 0,0%           | 0,0%         | 0,0%    |
| Vari                  | 16,5%              | 13,5%    | 14,3%          | 13,3%        | 11,2%   |

Tabella 2.2.3\_ Composizione merceologica dei rifiuti solidi urbani prodotti in Regione Campania (fonte: Elaborazione propria su dati analisi merceologiche disponibili)

I dati di composizione merceologica sono stati utilizzati per l'analisi della produzione di rifiuti a livello di ambito territoriale ottimale; la stessa analisi ha consentito la stima dei corrispondenti valori a livello regionale.

La già citata Legge regionale n. 14/2016 di riordino del ciclo integrato di gestione dei rifiuti in Regione Campania prevede la ripartizione del territorio regionale nei sette seguenti Ambiti Territoriali Ottimali (ATO):

- Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
- Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
- Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
- Ambito territoriale ottimale Avellino;
- Ambito territoriale ottimale Benevento;
- Ambito territoriale ottimale Caserta;
- Ambito territoriale ottimale Salerno.

La produzione dei rifiuti urbani, suddivisi in classi merceologiche, è stata calcolata per ciascun ATO come somma dei corrispondenti valori stimati per ciascuno dei Comuni compresi nell'ambito considerato.

#### *Previsioni di incremento della raccolta differenziata*

L'andamento della raccolta differenziata nel periodo compreso tra il 2015 e il 2020 è stato desunto dall'analisi dei corrispondenti dati riferiti al periodo 2001-2014.

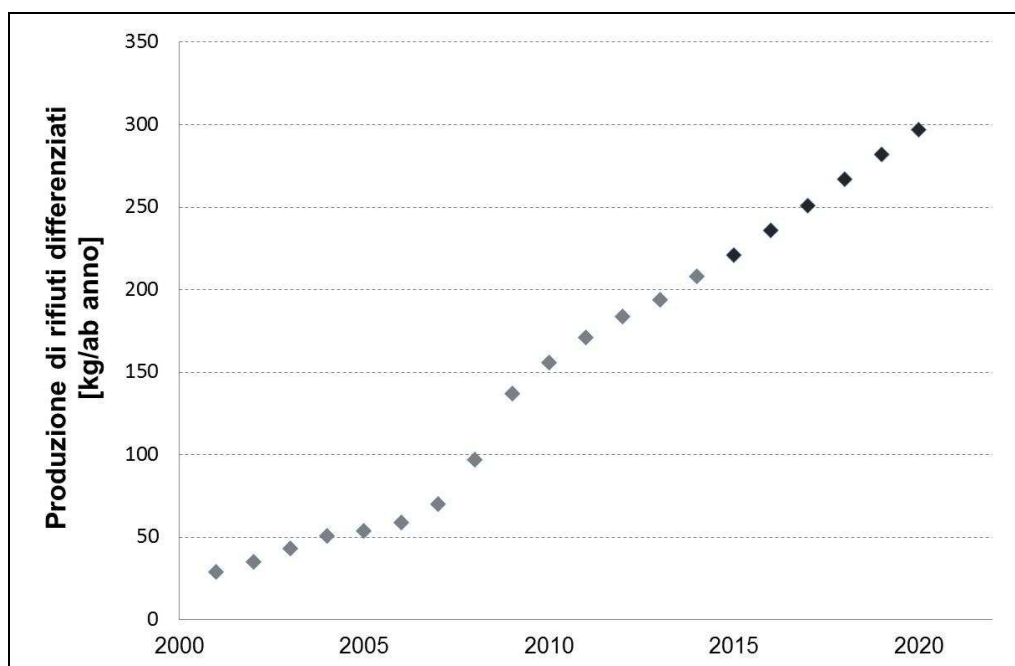


Figura 2.2.4\_Evoluzione della raccolta differenziata di rifiuti nel tempo in regione Campania

A partire dai valori di raccolta differenziata così stimati, è stato possibile calcolare la quantità di rifiuto raccolto in modo differenziato e di rifiuto residuale, necessari per la stima dei fabbisogni impiantistici.

I risultati di tale analisi, riportati nella tabella che segue, evidenziano come il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata del 65% sia teoricamente prevedibile già al 2019. Tale risultato è coerente con le stime proposte nel documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano regionale di cui alla DGR 381/2015.

| Anno | Popolazione [ab] | Produzione | Rifiuto differenziato | Raccolta differenziata | Rifiuto residuale |
|------|------------------|------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
|      |                  | [t/anno]   | [t/anno]              | [%]                    | [t/anno]          |
| 2015 | 5.861.529        | 2.602.343  | 1.294.003             | 49,7                   | 1.308.340         |
| 2016 | 5.808.665        | 2.560.971  | 1.370.915             | 53,5                   | 1.190.056         |
| 2017 | 5.800.183        | 2.539.355  | 1.457.366             | 57,4                   | 1.081.989         |
| 2018 | 5.790.803        | 2.517.401  | 1.543.318             | 61,3                   | 974.083           |
| 2019 | 5.780.594        | 2.459.147  | 1.628.752             | 65,3                   | 866.395           |

Tabella 2.2.5\_ Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in regione Campania

E' importante evidenziare che l'andamento delle percentuali di raccolta differenziata a scala di ambito territoriale potrebbe discostarsi dalla proiezione complessiva a scala regionale. I più recenti dati ISPRA evidenziano, infatti, che al 2014, la raccolta differenziata si è attestata al 57% nelle province di Avellino e Salerno, a circa il 67% in provincia di Benevento; al contrario, la percentuale di raccolta differenziata in provincia di Napoli è risultata inferiore al valore medio regionale.

L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali.

*Stima del fabbisogno impiantistico*

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani proposto prevede:

- il raggiungimento, entro il 2019, di un livello di raccolta differenziata al 65%, nonché di obiettivi di riciclaggio delle frazioni secche coerenti con gli indirizzi di legge nazionale;
- il ricorso ad impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata finalizzati al recupero di materia;
- il revamping ed il potenziamento dei sette Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti (STIR), al fine di migliorare le rese di selezione meccanica del rifiuto residuale da raccolta differenziata, promuovendo il recupero di materia oltre che l'ottimizzazione delle caratteristiche di tale rifiuto per il trattamento termico;
- la gestione del rifiuto residuale da raccolta differenziata mediante l'esercizio del solo inceneritore già operativo in Regione Campania e localizzato ad Acerra (NA).

Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Nell'ambito dello schema di gestione così delineato, le variabili che influenzano in misura maggiore la corretta implementazione del sistema sono:

- il livello di raccolta differenziata raggiunto, da cui dipendono le quantità di rifiuto organico da avviare a recupero e la quantità e composizione del rifiuto residuale da raccolta differenziata;
- le modalità di trattamento del rifiuto residuale, che incidono sui fabbisogni di incenerimento e di discarica.

Sulla base delle considerazioni sin qui effettuate ed allo scopo di elaborare un'analisi comparativa di differenti scenari di gestione dei rifiuti urbani, mantenendo l'omogeneità con gli scenari previsti a suo tempo dal PRGRU nella versione approvata nel 2012, sono state individuate diverse ipotesi di sviluppo del sistema integrato di gestione di tali rifiuti per il periodo 2016-2020, riferite a:

- differenti obiettivi di raccolta differenziata, pari al 55%, 60% e al 65%, da raggiungere a scala regionale entro il 2019 (nel seguito si limita l'analisi agli obiettivi al 60 e 65%);
- le modalità di gestione della frazione residuale da raccolta differenziata. In particolare, in riferimento al secondo aspetto, le opzioni considerate includono:
  - il trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale finalizzato all'ottimizzazione delle caratteristiche del rifiuto stesso per la successiva valorizzazione termica. Questa modalità di gestione è indicata nel seguito, come scenario A (per completezza si evidenzia che è stata

declinata nella proposta di PRGRU anche una terza famiglia di scenari indicati con la lettera C, che rappresentano una derivazione diretta di quelli della famiglia A e che qui per facilità di lettura si omettono);

- o il mantenimento delle ipotesi di gestione del PRGRU vigente, che prevede il trattamento termico del rifiuto residuale tal quale. Tale ipotesi di gestione è indicata nel seguito come scenario B.

Sono stati, quindi, sviluppati altrettanti scenari su base regionale, ampiamente illustrati nel documento di Piano. In particolare l'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, inoltre, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari. Al fine di scegliere lo scenario di Piano sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Quindi i tre scenari di Piano alternativi sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015.

**Lo Scenario A al 65% di RD** si basa sulle indicazioni delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015 e costituisce lo scenario scelto dalla proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania.

E' uno scenario che sulla base della stima della produzione dei rifiuti relativa al periodo 2016- 2020 , prevede l'obiettivo di raccolta differenziata regionale al 65% nel 2019, con avvio dei rifiuti non differenziati al pretrattamento in impianti di trattamento meccanico biologici (attuali STIR) ed il successivo avvio ad incenerimento o discarica.

Per definire i fabbisogni di incenerimento e di discarica sono stati utilizzati i bilanci di materia utilizzati nelle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015.

I coefficienti utilizzati per il bilancio di materia dell'inceneritore di Acerra, per la stima dei dati di produzione di ceneri pesanti e ceneri leggere, sono calcolati dai dati reali MUD 2015 relativi ai dati di gestione del 2014.

Si tratta di uno scenario che si basa sulle attuali modalità di gestione dei rifiuti urbani non differenziati in Campania, con gli impianti TMB al servizio dei rifiuti prodotti dal proprio ambito provinciale, e con un bilancio di materia utile a produrre il maggior quantitativo possibile di frazione secca al fine di collocare tale frazione in impianti di incenerimento con recupero di energia in ambito nazionale.



E' uno scenario pertanto che individua sia dei fabbisogni di incenerimento che di trattamento del RUR nei TMB e successivo avvio in discarica per il periodo transitorio 2016-2019.

A regime, a partire dal 2018, tale scenario non individua alcun fabbisogno ulteriore di incenerimento ed un fabbisogno di discarica a regime pari a circa 50.000 t/a.

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2018, fermo restando le necessarie verifiche sul PCI dei rifiuti conferiti, e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 817.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e di 677.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t/a.

Per quanto attiene **lo Scenario B al 65% di RD**, esso si basa sulle indicazioni ed i bilanci di materia posti alla base del PRGRU approvato con la D.G.R. n. 8 del 23/01/2012. E' uno scenario che si differenzia rispetto allo scenario di tipo A in quanto i rifiuti non differenziati vengono avviati direttamente all'incenerimento.

Pertanto gli STIR o parte di essi potrebbero essere riconvertiti per il trattamento della frazione organica per la quale lo stato attuale evidenzia importanti carenze impiantistiche a livello regionale. Gli scenari di tipo B individuano esclusivamente dei fabbisogni di incenerimento in quanto l'autosufficienza deve essere garantita solo per i rifiuti urbani non differenziati ed i rifiuti dal loro trattamento non pericolosi destinati a smaltimento.

Come per gli scenari di tipo A, anche negli scenari di tipo B, nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) non potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento, neanche a regime al 2020 con il 65% di raccolta differenziata. Pertanto nei flow-chart, per ciascun anno viene individuato un fabbisogno di incenerimento ulteriore rispetto alle capacità di Acerra che va da 404.000 t/a nel 2016 a 115.000 t/a nel 2020. In assenza di ulteriori impianti di incenerimento, tale fabbisogno potrebbe essere colmato da trasferimenti extra-regionali previo accordi di programma con altre regioni, o da fabbisogni di discarica previo pretrattamento dei rifiuti urbani non differenziati eccedenti.

Per il periodo transitorio (2016 – 2019) il fabbisogno di discarica è pari a circa 950.000 t. Tale scenario a regime prevede un fabbisogno di discarica nullo. Per quanto attiene ai fabbisogni di trattamento della frazione organica resta valido quanto già detto per lo scenario di tipo A.

**Lo scenario di tipo C** si differenzia dallo scenario A, in quanto per definire i fabbisogni di discarica e di incenerimento per ciascun anno sono stati utilizzati i bilanci di materia dei 7 STIR relativi all'anno 2014,

diversi dai bilanci di materia delle linee di indirizzo di cui alla DGR n. 381/2015. Si rileva che i bilanci di materia utilizzati in tale scenario risultano coerenti con i bilanci di materia riportati nella pubblicazione del Centro studi MatER del Politecnico di Milano del marzo 2015, in particolare per ciò che riguarda la definizione dei fabbisogni di incenerimento, diversa risulta la stima dei fabbisogni di discarica in quanto lo studio del MatER prevede dei TMB più performanti in termini di biostabilizzazione con perdite di processo pari a circa il 20% dei rifiuti in ingresso, contro il 7% circa dei bilanci di materia degli STIR del 2014. Ne deriva che, come nello scenario di tipo A, il fabbisogno di discarica stimato potrebbe essere ulteriormente ridotto, con l'ottimizzazione dei processi di stabilizzazione della frazione umida trattata con maggiori perdite di processo. Lo scenario si basa sull'ipotesi di avviare i rifiuti non differenziati in parte direttamente all'inceneritore di Acerra ed in parte agli impianti TMB (ex STIR) in maniera graduale a partire dall'anno 2016, anno in cui in base ai flow-chart realizzati il fabbisogno di incenerimento potrebbe essere soddisfatto completamente dall'inceneritore di Acerra. A regime a partire dall'anno 2019 tale scenario prevede un fabbisogno di discarica annuale pari a circa 80.000 t/a.

I TMB liberati dal trattamento dei rifiuti non differenziati potrebbero essere dedicati al trattamento della frazione organica, in analogia a quanto previsto per lo scenario di tipo B.

Come per gli scenari di tipo A e B, anche negli scenari di tipo C, nei flow-chart relativi al periodo 2017-2019 sono evidenziati i flussi di rifiuti con relativi fabbisogni di discarica e di incenerimento desumibili dal Piano Straordinario di interventi (art. 2 del decreto legge n. 185/2015).

Sulla base dei bilanci di materia utilizzati in tale scenario, si rileva che la capacità di trattamento dell'inceneritore di Acerra (~ 750.000 t/a) potrà soddisfare il fabbisogno regionale di incenerimento a partire dall'anno 2016 e che il fabbisogno complessivo di discarica per il periodo 2016-2020 sarà pari a circa 1.110.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 700.000 t/a e pari a circa 866.000 t nel caso di funzionamento di Acerra a 750.000 t.

Dunque, tra le diverse opzioni sviluppate, **lo scenario di Piano è quello A che considera il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2019 e la gestione del rifiuto residuale mediante trattamento meccanico-biologico e termovalorizzazione.** Attraverso la metodologia dettagliatamente descritta nell'Allegato 5 del presente Rapporto Ambientale – Valutazione degli Scenari si può prendere visione anche dell'analisi di tipo LCA condotta per confrontare da un punto di vista ambientale i tre Scenari principali sopra descritti, analisi che conforta la scelta effettuata dalla proposta di Piano.

Ai fini della definizione del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio, cioè a partire dal 2016, è stato necessario identificare un trend di crescita della percentuale di raccolta differenziata che tenesse conto dell'obiettivo da raggiungere (65% al 2019) e dei livelli di differenziazione attualmente conseguiti nei diversi ATO: come già discusso, infatti, i più recenti dati ISPRA evidenziano che già al 2014 la raccolta differenziata si è

attestata al 57% nei territori di Avellino e Salerno, mentre ha superato il 65% nella Provincia di Benevento. Tale condizione ha determinato la necessità di identificare un andamento di crescita della raccolta differenziata a scala regionale, fissando, anno per anno, obiettivi coerenti con le differenti previsioni di incremento degli attuali livelli di differenziazione a livello provinciale.

In funzione dell'obiettivo di raccolta differenziata da raggiungere al termine di ogni anno nel periodo 2016-2019, sono state stimate la quantità di rifiuto differenziato e residuale.

Al fine di quantificare il corrispondente fabbisogno di trattamento, è stato, altresì, necessario calcolare la quantità di rifiuto organico raccolta in maniera differenziata. A tale scopo, sulla base dell'analisi di serie storiche di dati relative alle quantità di rifiuto organico intercettate, è stato assunto un valore costante della percentuale di intercettazione della frazione organica, inteso come il rapporto percentuale tra la frazione organica raccolta in maniera differenziata e quella prodotta, pari a circa l'84%.

Per quanto riguarda il rifiuto residuale da raccolta differenziata, lo scenario di Piano ne prevede il trattamento meccanico-biologico, finalizzato alla produzione di: una frazione secca tritovagliata (FST) destinata a termovalorizzazione; una frazione di metalli avviati a recupero; una frazione umida destinata alla produzione di frazione organica stabilizzata (FUTS e FOS), da avviare a discarica.

Il fabbisogno di incenerimento è, quindi, legato alla quantità di FST prodotta. Tuttavia il Piano prevede che anche la FOS possa essere destinata ad incenerimento, qualora la capacità di trattamento resa disponibile dall'inceneritore di Acerra non venga saturata dalla FST. In tal caso, solo le quantità di FOS eccedenti la residua capacità di incenerimento saranno destinate a discarica.

Sulla base di tali considerazioni la stima del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio è riportata nella tabella che segue: si evince che la capacità di incenerimento resa disponibile dal termovalorizzatore di Acerra, a partire dal 2018, è saturata dalla produzione di FST e da un'aliquota di FOS non più destinata allo smaltimento in discarica, così da utilizzare interamente la potenzialità impiantistica di incenerimento disponibile.

Ai fini del calcolo, sulla base di stime effettuate e discusse nel documento di Piano, è stato stimato che la produzione di FST e FOS costituisca complessivamente circa il 90% del rifiuto residuale originariamente avviato a trattamento meccanico-biologico; la restante aliquota è costituita dai metalli destinati a recupero e dalla perdite di processo che si verificano durante la stabilizzazione della frazione organica selezionata meccanicamente.

Sembra opportuno evidenziare che il fabbisogno di discarica è stimato in riferimento alla necessità di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi e/o quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani: non rientrano le ceneri leggere prodotte dal trattamento termico della FST, che sono classificate come rifiuti pericolosi, né le ceneri pesanti che sono destinate a recupero.

| Anno   | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Produzione [t/anno]</b>   | 2.560.971 | 2.539.355 | 2.517.401 | 2.495.147 | 2.472.624 |
| <b>Raccolta differenziata [%]</b>  | 55,0      | 58,6      | 62,1      | 65,2      | 65,2      |
| <b>Rifiuto organico [t/anno]</b>   | 650.096   | 687.588   | 722.250   | 751.240   | 744.524   |
| <b>Rifiuto residuale [t/anno]</b>  | 1.153.598 | 1.050.818 | 953.827   | 868.812   | 860.831   |
| <b>Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]</b>  | 848.378   | 772.791   | 717.710   | 696.401   | 696.289   |
| <b>Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *</b>  | 98.378    | 22.791    | - 32.290  | - 53.599  | - 53.711  |
| <b>Fabbisogno discarica [t/anno]</b>   | 228.142   | 207.815   | 169.889   | 109.156   | 101.578   |
| <b>Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]</b>  | 326.520   | 230.606   | 137.599   | 55.557    | 47.867    |
| * rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno |           |           |           |           |           |
| ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile            |           |           |           |           |           |

Tabella 2.2.6\_Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%) in regione Campania

La stima dei fabbisogni impiantistici riferita allo scenario di Piano evidenzia la possibilità di raggiungere condizioni di regime in cui il solo termovalorizzatore di Acerra consente di gestire il rifiuto residuale prodotto, opportunamente pretrattato, senza il ricorso alla realizzazione di nuovi impianti e riducendo drasticamente il ricorso allo smaltimento in discarica, a valori inferiori alle 50.000 t/anno entro il 2020. Appare evidente che tale residua quantità di rifiuti pretrattati, per cui è previsto lo smaltimento in discarica, potrà essere completamente annullata, ove la raccolta differenziata raggiungesse valori superiori al 65%.

A tal fine il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata al 65% è di fondamentale importanza, L'analisi comparativa degli scenari di gestione dei rifiuti urbani discussa nel documento di Piano evidenzia che lo schema proposto potrebbe garantire la gestione del rifiuto residuale mediante l'utilizzo del solo termovalorizzatore di Acerra, anche se la raccolta differenziata dovesse attestarsi a valori inferiori e pari al 60% (cfr. tabella successiva). In tal caso, le maggiori quantità di rifiuto residuale prodotto determineranno un più elevato fabbisogno netto di discarica da ritenersi, comunque, confrontabile. Nessuna differenza si rileva rispetto al fabbisogno di trattamento dell'organico, per cui sono stati assunti livelli di intercettazione costanti.

| Anno   | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Produzione [t/anno]</b>   | 2.560.971 | 2.539.355 | 2.517.401 | 2.495.147 | 2.472.624 |
| <b>Raccolta differenziata [%]</b>  | 52,0      | 55,0      | 57,0      | 60,0      | 60,0      |
| <b>Rifiuto organico [t/anno]</b>   | 650.096   | 687.588   | 722.250   | 751.240   | 744.524   |
| <b>Rifiuto residuale [t/anno]</b>  | 1.228.688 | 1.143.862 | 1.082.775 | 997.494   | 988.490   |
| <b>Fabbisogno di incenerimento [t/anno]</b>  | 903.600   | 841.218   | 814.737   | 772.448   | 765.475   |
| <b>Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno]*</b>   | 153.600   | 91.218    | 64.737    | 22.448    | 15.475    |
| <b>Fabbisogno discarica [t/anno]</b>   | 242.992   | 226.216   | 192.857   | 152.423   | 151.047   |
| <b>Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]</b>  | 396.592   | 317.434   | 257.594   | 174.871   | 166.522   |
| * rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno |           |           |           |           |           |
| ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento                        |           |           |           |           |           |

Tabella 2.2.7\_ Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) -scenario A, RD:60%in regione Campania

L'analisi comparativa degli scenari proposti evidenzia, altresì, come lo scenario B, che prevede la termovalorizzazione diretta del rifiuto residuale, non consentirebbe, invece, di gestire la quantità di rifiuto residuale mediante il solo termovalorizzatore di Acerra, pur nell'ipotesi di raggiungimento di un livello di raccolta differenziata del 65%. In queste condizioni, la gestione delle quantità in eccesso dovrebbe essere prevista attraverso lo smaltimento in discarica oppure conferimenti fuori Regione.

#### *L'analisi del fabbisogno impiantistico per ambito provinciale*

Il redigendo Piano identifica il fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio anche in riferimento ai 7 Ambiti Territoriali Ottimali di cui alla Legge Regionale di riordino del ciclo di gestione dei rifiuti, pubblicata sul BURC n. 33 del 26.05.2016.

La delimitazione degli ATO non coincide con quella Provinciale soltanto per Napoli, il cui territorio è stato suddiviso in 3 ATO (NA1, NA2 e NA3) ai sensi dell'art. 23, comma 4 della già citata Legge Regionale.

Sembra opportuno specificare che è escluso da quest'analisi di dettaglio il fabbisogno di trattamento termico, dal momento che il sistema di gestione dei rifiuti urbani identificato prevede l'utilizzo del solo impianto di Acerra a servizio della Regione.

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata e le discariche, i rispettivi fabbisogni sono stati stimati secondo i criteri già discussi in riferimento all'ambito regionale, a partire dai dati di produzione e composizione merceologica dei rifiuti urbani nei Comuni costituenti le singole Province.

Nell'ipotesi che una quota parte dei rifiuti destinati a discarica sia avviata al termovalorizzatore di Acerra a partire dal 2018, i valori si riducono complessivamente di circa il 17%. Tale condizione consentirebbe di utilizzare nel periodo transitorio l'impiantistica disponibile in Regione e illustrata nei successivi paragrafi.

|   | Avellino | Benevento | Caserta | Napoli  | Salerno |
|---|----------|-----------|---------|---------|---------|
| Fabbisogno di trattamento dell'organico [t/anno]              | 40.356   | 29.668    | 125.701 | 421.036 | 127.763 |
| Fabbisogno di discarica complessivo nel periodo 2016-2020 [t] | 41.026   | 23.565    | 136.058 | 485.966 | 130.255 |

Tabella 2.2.8\_Fabbisogno impiantistico per Provincia nel periodo transitorio (2016-2020)

*Il fabbisogno impiantistico: capacità pubblico-private esistenti e previste*

Al fine di stabilire le effettive necessità impiantistiche, è stata effettuata un'attenta analisi della situazione impiantistica esistente sul territorio regionale, in riferimento alle classi di impianti necessarie all'implementazione del sistema integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani proposto.

Di seguito si riporta una ricognizione dello stato attuale degli impianti realizzati, autorizzati o in corso di autorizzazione per ciascuna categoria di impianti.

*Impianti di recupero della frazione organica*

La dotazione impiantistica attualmente realizzata ed autorizzata (di seguito indicata come Gruppo A) risulta essere la seguente:

| Provincia | Comune        | Capacità t/a   | Pubblico/Privato | Trattamento         |
|-----------|---------------|----------------|------------------|---------------------|
| AV        | Solofra       | 49.600         | Privato          | aerobico            |
| AV        | Bisaccia      | 30.000         | Privato          | aerobico            |
| AV        | Avellino      | 1.699          | Privato          | aerobico            |
| AV        | Teora         | 6.000          | Pubblico         | aerobico            |
| CE        | Villa Literno | 18.000         | Privato          | aerobico            |
| NA        | Caivano       | 33.000         | Privato          | anaerobico/aerobico |
| SA        | Salerno       | 30.000         | Pubblico         | anaerobico/aerobico |
| SA        | Eboli         | 20.000         | Pubblico         | aerobico            |
|           | <b>TOTALE</b> | <b>188.299</b> |                  |                     |

Tabella 2.2.9 – Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati

A questo primo gruppo di impianti se ne aggiunge un secondo (Gruppo B) in corso di realizzazione.

| Provincia | Comune              | Capacità t/a  | Pubblico/Privato | Trattamento |
|-----------|---------------------|---------------|------------------|-------------|
| CE        | San Tammaro         | 30.000        | Pubblico         | aerobico    |
| SA        | Giffoni Valle Piana | 30.000        | Pubblico         | aerobico    |
| SA        | Battipaglia         | 35.000        | Pubblico         | aerobico    |
|           | <b>TOTALE</b>       | <b>95.000</b> |                  |             |

Tabella 2.2.10 – Impianti di trattamento in corso di realizzazione

A questi due gruppi se ne aggiunge un terzo (Gruppo C) inerente gli impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio. In base alle notizie acquisite presso gli uffici regionali competenti per le valutazioni ambientali e le autorizzazioni all'esercizio, tale Gruppo rappresenterebbe una capacità di trattamento aggiuntiva pari a circa 485.000 ton/a.

Infine, per completezza va evidenziato un quarto gruppo di impianti (Gruppo D) che fa riferimento ai menzionati interventi di rifunzionalizzazione degli impianti STIR, portati avanti attraverso appositi Commissari nominati ai sensi della L. 1/2011, la cui effettiva realizzazione allo stato non è definibile in quanto l'attività dei Commissari è ferma stante il mancato rinnovo dell'incarico.

Al netto delle iniziative di cui al Gruppo D, che al momento presentano una situazione di fermo, la capacità complessiva degli impianti dei Gruppi A, B e C si attesterebbe intorno alle 768.000 tonnellate annue. Tale capacità sarebbe utile a garantire il fabbisogno regionale evidenziato dal PRGRU nella versione del 2012, nonché quella evidenziata negli scenari di produzione proposti nei capitoli successivi e valutata in circa 745.00 tonnellate annue. Va tuttavia considerato che la capacità degli impianti indicati non è tutta dedicata alla FORU da RD, ma anche ad altre frazioni compostabili. Inoltre, sempre nella capacità globale, va presa in esame una percentuale variabile di strutturante. Ancora, va considerata l'alea di incertezza circa l'effettivo completamento dell'iter autorizzativo (per alcuni impianti ancora non avviato). Al fine, quindi, di evidenziare un valore più attendibile si stima che la capacità effettivamente considerabile possa essere desunta operando in prima approssimazione, fatte salve tutte le verifiche successive di dettaglio, un taglio rispetto a quella complessiva con riferimento ai soli gruppi A, B e C. Con tale ipotesi la capacità complessiva degli impianti di trattamento del rifiuto organico realizzati e in via di realizzazione si attesterebbe intorno alle **425.000 tonnellate annue, con un fabbisogno residuo da soddisfare pari a 320.000 ton/a.**

Allo scopo di garantire l'immediata realizzazione degli impianti necessari, la Regione Campania ha diffuso, mediante un avviso pubblico, pubblicato il 12 maggio 2016 sul portale web dell'Ente regionale, la sua volontà ad acquisire la manifestazione di interesse da parte delle Amministrazioni comunali che propongano siti sul proprio territorio per la localizzazione di impianti di valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata. In tale ambito si sono considerate anche le disponibilità espresse dalle Società provinciali su aree nella loro disponibilità già utilizzate per il trattamento dei rifiuti.

| Provincia | Comune               | Potenzialità utile [t/anno] |
|-----------|----------------------|-----------------------------|
| Avellino  | Pianodardine (STIR)  | 36.000                      |
| Benevento | Casalduni (STIR)     | 25.000                      |
|           | Molinara             | 6.000                       |
| Caserta   | S. Maria C.V. (STIR) | 40.000                      |
|           | Rocca d'Evandro      | 40.000                      |
| Napoli    | Giugliano (STIR)     | 60.000                      |
|           | Tufino (STIR)        | 10.000                      |
|           | Afragola             | 60.000                      |
|           | Pomigliano d'Arco    | 40.000                      |
|           | Napoli               | 100.000                     |
| Salerno   | Sarno                | 40.000                      |

Tabella 2.2.11 – Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU daRD

Le istanze, indicate in tabella, trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, saranno istruite e successivamente si provvederà, con le modalità previste dalle normative che regolano l'utilizzo delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo della Regione Campania, a disporre il relativo finanziamento. Le attività sopra indicate, dovranno comunque armonizzarsi con i Piani d'ambito dei Comuni, associati in ambiti territoriali ottimali regionali (ATO), nel rispetto dei principi di autosufficienza e di prossimità ed in coerenza con le norme di settore nonché, con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU per la gestione dei rifiuti.

Infine, si fa notare come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato intorno alle 745.000 t/a (cfr capitoli della proposta di PRGRU) sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 (550.799 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a).

Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante "*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni?*" (pubblicato in GURI Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo dell'art. 35 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a, calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, si anticipa



che, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante "Disposizioni finali e transitorie", la Regione Campania sulla scorta delle analisi dell'aggiornamento del PRGRU dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

*L'attuale dotazione impiantistica per il trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR)*

L'attuale dotazione impiantistica su cui fonda il sistema di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR) in regione Campania è costituito dai seguenti impianti:

- n. 1 **impianto di termovalorizzazione** per il recupero di energia localizzato ad Acerra, in provincia di Napoli, operante con una capacità di smaltimento di circa 750.000<sup>5</sup> t/a.;
- n. 2 **discariche in esercizio** localizzate a S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV), mentre, la discarica di S. Arcangelo Trimonte (BN) è attualmente non operativa a causa di un sequestro giudiziario;

| Discariche in esercizio                            | Capacità residua al 29/02/2016                        | Note   |
|--|---|--|
| SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto | 50.000 m <sup>3</sup>                                 |  |
| SAVIGANO IRPINO (AV)                               | 10.000 m <sup>3</sup> – (310.000 m <sup>3</sup> )     | Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione |
| SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)                       | 0 - (200.000 m <sup>3</sup> )                         | Sottosequestro   |
| <b>Totale:</b>                                     | <b>60.000 m<sup>3</sup> – (560.000 m<sup>3</sup>)</b> |  |

Tabella 2.2.12 – Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

- n. 7 impianti di trattamento (**STIR**) con una capacità complessiva di trattamento pari a 2.500.000 tonnellate/anno;

<sup>5</sup> Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 720.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

| Localizzazione        | Capacità autorizzata [t/anno] |
|-----------------------|-------------------------------|
| Pianodardine (AV)     | 116.100                       |
| Casalduni (BN)        | 98.885                        |
| Santa Maria C.V. (CE) | 361.700                       |
| Caivano (NA)          | 607.000                       |
| Giugliano (NA)        | 451.000                       |
| Tufino (NA)           | 459.300                       |
| Battipaglia (SA)      | 406.600                       |
| <i>Totale</i>         | <i>2.500.585</i>              |

Tabella 2.2.13 – Localizzazione e capacità autorizzata degli impianti STIR (Fonte: Autorizzazioni impianti)

I dati evidenziano che la potenzialità di trattamento in servizio per questi impianti è di gran lunga superiore al fabbisogno di trattamento di rifiuto residuale alla raccolta differenziata prodotto in regione. I 7 impianti STIR (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti e con recupero limitato di materia.

- una serie di dotazioni impiantistiche minori, quali aree di trasferimento, siti di stoccaggio comunali e intercomunali; stoccaggi provvisori dislocati sul territorio regionale ???

In base alle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 non emergerebbe l'esigenza di ulteriore capacità di incenerimento. Tale previsione risulta confermata dalle valutazioni dei fabbisogni impiantistici fin qui esposte e, dunque, imposta nel nuovo assetto normativo regionale.

Lo scenario di piano identifica, infatti, un fabbisogno di trattamento al 2016 pari a oltre 840.000 t/anno, superiore rispetto alla capacità di trattamento stimata dell'impianto di Acerra. Tuttavia già dal 2017 l'impianto potrà gestire in autonomia i rifiuti derivanti dal trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale da raccolta differenziata e, a partire dal 2018 la potenzialità di trattamento eccedente rispetto ai fabbisogni stimati potrà essere asservita alla gestione di una quota parte dei rifiuti altrimenti smaltiti in discarica.

#### *Impianti di discarica controllata*

Il fabbisogno da soddisfare nel periodo di riferimento del PRGRU (2016-2020) si attesta a circa 800.000 t; ipotizzando di inviare in discarica rifiuti opportunamente pretrattati negli impianti meccanico-biologici secondo

le indicazioni di legge, così da raggiungere un valore di densità del rifiuto abbancato pari a 1 t/m<sup>3</sup>, risulta necessario dotarsi, entro il 2020, di una potenzialità di impianti di discarica per circa 800.000 m<sup>3</sup>.

Ad oggi vi sono soltanto due discariche in esercizio nei territori dei Comuni di S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV). Va segnalata, altresì, la disponibilità di una terza discarica nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN) attualmente non operativa a causa di un provvedimento giudiziario (Cfr Tabella 13.2.1).

Il riepilogo per Provincia è riportato nella Tabella 13.2.2.

| Discariche in esercizio                                   | Capacità residua al 29/02/2016                        | Note   |
|---|---|--|
| <b>SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto</b> | 50.000 m <sup>3</sup>                                 |  |
| <b>SAVIGANO IRPINO (AV)</b>                               | 10.000 m <sup>3</sup> – (310.000 m <sup>3</sup> )     | Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione |
| <b>SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)</b>                       | 0 - (200.000 m <sup>3</sup> )                         | Sottosequestro   |
| <b>Totale:</b>  | <b>60.000 m<sup>3</sup> – (560.000 m<sup>3</sup>)</b> |  |

Tabella 2.2.14\_Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

| Provincia   | Capacità attuale        | Capacità disponibile nel breve periodo | Capacità totale         |
|---|-------------------------|--|-------------------------|
|   | Capacità m <sup>3</sup> | Capacità m <sup>3</sup>                | Capacità m <sup>3</sup> |
| <b>Avellino (discarica di Savignano I.)</b>       | 10.000                  | 300.000                                | 310.000                 |
| <b>Benevento (discarica di Sant'Arcangelo T.)</b> | 0                       | 200.000                                | 200.000                 |
| <b>Caserta (discarica di San Tammaro)</b>         | 50.000                  | 0                                      | 50.000                  |
| <b>Napoli</b>                                     | 0                       | 0                                      | 0                       |
| <b>Salerno</b>                                    | 0                       | 0                                      | 0                       |
|   | <b>60.000</b>           | <b>500.000</b>                         | <b>560.000</b>          |

Tabella 2.2.15\_Capacità residua di discarica riepilogo per Provincia

Si segnalano, inoltre, alcuni siti di discarica in fase di chiusura, per la cui copertura finale è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore, seppur ridotta, disponibilità (63.000 m<sup>3</sup> circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno di cui sopra.

| Discariche   | Quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione | Note  |
|--|---|---|
| MONTECORVINO PUGLIANO (SA) – Località Parapoti – in fase di chiusura | 24.000 m <sup>3</sup>   | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 24.000 m <sup>3</sup> .  |
| CAMPAGNA (SA) – Località Basso dell'Olmo – in fase di chiusura       | 9.000 m <sup>3</sup>  | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 9.000 m <sup>3</sup> .   |
| SERRE (SA) – Località Macchia Soprana – in fase di chiusura          | 20.000 m <sup>3</sup>   | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 20.000 m <sup>3</sup> .  |
| SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto                   | > 10.000 m <sup>3</sup>   | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica e/o per la copertura giornaliera del rifiuto conferito, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel riesame AIA l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato per la sola copertura giornaliera del rifiuto conferito in discarica, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 10.000 m <sup>3</sup> . |

Tabella 2.2.16\_Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011

Sembra opportuno evidenziare, infine, la presenza di numerosi impianti di discarica di grandi dimensioni, eserciti negli ultimi anni in Regione Campania, caratterizzati da volumetrie che hanno consentito lo smaltimento di una quantità di rifiuti complessivamente pari a circa 9.000.000 t. Per effetto dei fenomeni chimico-fisici e biologici che determinano lo sviluppo di cedimenti differenziali, all'interno di tali discariche si sono resi disponibili ulteriori volumi che potrebbero, quindi, essere impiegati per garantire ulteriori capacità di smaltimento, evitando, al contempo, la realizzazione di nuovi impianti. L'effettiva disponibilità di tali volumetrie è tuttavia da verificare.

La capacità di smaltimento, che potenzialmente potrebbe rendersi disponibile all'interno di tali discariche per effetto dei suddetti fenomeni di assestamento, unitamente a quella già individuata e riportata nelle tabelle che precedono, potrebbe consentire di soddisfare il fabbisogno netto di smaltimento dell'intero periodo transitorio (2016-2020).

A partire dal 2020 sarà necessario garantire volumi di discarica complessivamente pari a meno di 50.000 t/anno: tale quantità potrebbe essere completamente annullata ove la raccolta differenziata aumenti a valori pari al 70%.

Tale condizione rende le operazioni di smaltimento sostenibili a scala regionale sebbene le quantità marginali di rifiuto in argomento consentirebbero anche di optare per il conferimento extra-regionale ai fini dello smaltimento e/o del trattamento con recupero energetico.

La sintesi della proposta di aggiornamento del PRGRU, offerta nelle pagine che precedono, evidenziano gli aspetti principali di evoluzione del Piano del 2012, prescindendo dal mantenimento degli ulteriori obiettivi e relative azioni riguardanti la prevenzione della produzione di rifiuti, l'incentivazione della raccolta differenziata, il raggiungimento dei target di riciclaggio, ecc.

Per un'opportuna visione di insieme si riportano nelle tabelle che seguono un diagramma sintetico riepilogativo degli obiettivi-azioni (declinati anche per i diversi scenari individuati) della proposta di aggiornamento ed una verifica della coerenza interna degli stessi.

| Obiettivi generali   | Sub-obiettivi  | Macroazioni   | Azioni  | Sub-azioni   |
|--|--|---|---|--|
| <b>O1</b><br>Riduzione della produzione di rifiuti urbani              | Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde  | <b>M1</b><br>Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013                 | <b>A1</b><br>incentivi                          | Compostaggio di prossimità - subazione n. 1  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone  |   |   | Chioschi dell'Acqua - subazione n. 6   |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati   |   |   | Eco & Spina Shop - subazione n. 7  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti plastica  |   |   | Centri Integrati per il Riutilizzo Ottimale dei beni durevoli - CIRO - subazione n. 8  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti vetro   |   |   | Azioni pilota per la riduzione dei rifiuti - subazione n. 10   |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti tessili   |   |   | Tariffazione puntuale e assimilazione rifiuti - subazione n. 12  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti   |   |   | Recupero Eccedenze Alimentari - subazione n. 2   |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti metallo   |   | <b>A2</b><br>accordi, linee guida e formazione  | Mense Pubbliche Ecosostenibili - subazione n. 3  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti legno   |   |   | Dematerializzazione carta uffici pubblici - subazione n. 4   |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti inerti  |   |   | Pannolini riutilizzabili - subazione n. 5  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE  |   |   | Vetro a Rendere - subazione n. 9   |
|  |  |   |   | Percorsi di educazione ambientale - subazione n. 11  |
|  |  |   |   | Promozione acquisti Verdi - subazione n. 13  |
|  |  |   |   | Marchio Regionale di Sostenibilità Ambientale - subazione n. 14  |
| <b>O2</b><br>Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde   | <b>M2</b><br>Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD) | <b>A3</b><br>incentivi di tipo economico        | Addizionale del 20% al tributo speciale per il deposito dei rifiuti solidi in discarica (c.d. "ecotassa") posta direttamente a carico dei Comuni che non abbiano raggiunto gli obiettivi percentuali di RD subazione n. 15                       |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone   |   |   | Riduzioni dell'ecotassa per il superamento di determinati livelli di RD subazione n. 16  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati   |   |   | Introduzione di incentivi economici, da parte delle Regioni, per incrementare la raccolta differenziata e ridurre la quantità dei rifiuti non riciclati nei Comuni subazione n. 17   |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica  |   |   | Finanziamenti per la diffusione di sistemi di tariffazione puntuale subazione n. 18  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro   |   | <b>A4</b><br>raccolta domiciliare               | ricorso privilegiato a raccolte domiciliari subazione n. 19  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili  |   |   | Sviluppo delle raccolte domiciliari per l'umido, l'indifferenziato e la carta e cartone subazione n. 20  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo   |   |   | Diffusione delle raccolte domiciliari di plastica ed i metalli (Multimateriale leggero) con valutazione della sostenibilità economica subazione n. 21  |
|  | Aumento resa di intercettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi |   | <b>A5</b><br>centri di raccolta                 | Incremento dei centri di raccolta subazione n. 22  |
|  |  |   |   | Miglioramento dell'efficienza dei centri di raccolta esistenti attraverso il potenziamento dell'accessibilità, l'informatizzazione della gestione e l'adozione di meccanismi di premialità per chi conferisce il proprio rifiuto subazione n. 23 |
|  |  |   | <b>A6</b><br>linee guida raccolta differenziata | predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio subazione n. 24   |
|  |  |   |   | Sviluppo delle raccolte stradali per il vetro (campane) subazione n. 25  |

| Obiettivi generali   | Sub-obiettivi   | Macroazioni  | Azioni   | Sub-azioni  |
|--|---|--|--|---|
|  |   |  |  | Potenziamento delle raccolte dedicate riservate anche alle attività produttive inserite nel contesto urbano<br>subazione n. 26  |
|  |   |  |  | Promozione del recupero dei rifiuti da spazzamento stradale attraverso la realizzazione di impianti idonei sul territorio regionale<br>subazione n. 27  |
|  |   |  |  | Promozione del riuso dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo attraverso la diffusione di centri di preparazione al riutilizzo ed altre azioni concordate con il CdC RAEE<br>subazione n. 28  |
|  |   |  |  | Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati con azioni concordate con il CONOU<br>subazione n. 29  |
|  |   |  | <b>A7<br/>Comunicazione /formazione</b>  | la formazione e l'informazione degli utenti<br>subazione n. 30  |
|  |   |  |  | Campagne di informazione-comunicazione a livello territoriale che potranno comportare il coinvolgimento attivo di cittadini, imprese e scuole<br>subazione n. 31  |
| <b>O3<br/>Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano</b> | Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico                   | <b>M3<br/>Incremento Qualità RD</b>  | <b>A8<br/>Monitoraggio qualità</b>   | Introduzione dell'obbligo per i Comuni di fornire oltre che i dati di produzione e raccolta differenziata anche i risultati delle campagne di analisi merceologica sui rifiuti indifferenziati<br>subazione n. 32   |
|  | Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico |  |  | Predisposizione di un piano di monitoraggio sulla qualità delle raccolte differenziate in collaborazione con il CONAI ed i Consorzi di Filiera<br>subazione n. 33   |
| <b>O4<br/>Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità</b>  |   | <b>M4<br/>Recupero Frazione organica 320.000 t/a</b>                                 | <b>A9<br/>Riconversione/ampliamento degli impianti TMB(ex STIR) per la produzione di compost di qualità</b>  | <b>A10<br/>Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità</b>  |
|  |   |  |  | <b>A11<br/>promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi"</b> |
|  |   |  |  |   |
| <b>O5<br/>Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia</b>   |   | <b>M5A e C<br/>Scenari A e C<br/>Incenerimento 700.000 t/a</b>                       | <b>A13<br/>Scenari A e C - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra</b>  |   |
|  |   | <b>M5B<br/>Scenario B<br/>Incenerimento 870.000 t/a</b>                              |  | <b>A13 bis<br/>Scenario B - Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra e realizzazione di un ulteriore inceneritore da 170.000 t/a</b>  |
| <b>O6<br/>Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non</b>  |   | <b>M6A<br/>Scenario A<br/>Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a</b> | <b>A12A<br/>Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011</b> |   |

| Obiettivi generali   | Sub-obiettivi  | Macroazioni   | Azioni  | Sub-azioni |
|--|--|---|---|------------|
| differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento. |  | <b>M6B</b><br>Scenario B<br>Gestione rifiuti non differenziati nei TMB<br>0 t/a       | <b>A12B</b><br>Rifunzionalizzazione degli impianti TMB a servizio di altri flussi del ciclo dei rifiuti   |            |
|  |  | <b>M6C</b><br>Scenario C<br>Gestione rifiuti non differenziati nei TMB<br>407.000 t/a | <b>A12C</b><br>Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FULTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011  |            |
|  |  | <b>M7A</b><br>Scenario A<br>smaltimento in discarica<br>range (677.000 - 817.000 t)   | <b>A14A</b><br>Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale |            |
|  |  | <b>M7B</b><br>Scenario B<br>smaltimento in discarica<br>950.000 t                     | <b>A14B</b><br>Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale |            |
|  |  | <b>M7C</b><br>Scenario C<br>smaltimento in discarica<br>range (750.000 - 1.110.000 t) | <b>A14C</b><br>Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale |            |
| Obiettivo trasversale:   | Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |   |   |            |
| Target normativo trasversale   | Divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale   |   |   |            |



Matrice Obiettivi/Azioni della proposta di aggiornamento del PRGRU – Verifica di coerenza interna

| AZIONI   |  | AZIONI del redigendo aggiornamento del PRGRU           |                  |                                      |                   |                   |                   |                                |                   |                         |                   |                       |                    |                                       |                    |                          |                    |                           |                    |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Macro Azioni   | Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013   | Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD) |                  |                                      |                   |                   |                   |                                |                   |                         |                   |                       |                    | Qualità RD                            |                    | Fabbisogni impiantistici |                    |                           |                    |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Incentivi A1   |                  | accordi, linee guida e formazione A2 |                   |                   |                   | incentivi di tipo economico A3 |                   | raccolta domiciliare A4 |                   | centri di raccolta A5 |                    | linee guida raccolta differenziata A6 |                    |                          |                    | Comunicazione / formaz A7 |                    | Monitoraggio qualità A8 | Fraz. Org. A9      | Fraz. Org. A10     | Fraz. Org. A11     | Rifiuti non differenziati A12 | Incenerimento A13  | Discarica A14      |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBIETTIVI DEL PRGRU  | SUB-OBIETTIVI  | sub-azione n. 1  | sb - azione n. 6 | sub - azione n. 7                    | Sub - azione n. 8 | sub- azione n. 10 | sub- azione n. 12 | sub - azione n. 2              | Sub - azione n. 3 | sub - azione n. 4       | sub - azione n. 5 | sub - azione n. 9     | sub - azione n. 11 | sub - azione n. 13                    | sub - azione n. 14 | Sub - azione n. 15       | Sub - azione n. 16 | Sub - azione n. 17        | Sub - azione n. 18 | Sub - azione n. 19      | Sub - azione n. 20 | Sub - azione n. 21 | Sub - azione n. 22 | Sub - azione n. 23            | Sub - azione n. 24 | Sub - azione n. 25 | Sub - azione n. 26 | Sub - azione n. 27 | Sub - azione n. 28 | Sub - azione n. 29 | Sub - azione n. 30 | Sub - azione n. 31 | Sub - azione n. 32 | Sub - azione n. 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Riduzione della produzione di rifiuti urbani   | Riduzione della produzione dei rifiuti organici e verde  | x  |                  |                                      |                   | x                 | x                 | x                              | x                 |                         |                   |                       | x                  | x                                     | x                  |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    | x                  | x                  |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti di carta e cartone  |  | x                | x                                    |                   | x                 | x                 |                                | x                 | x                       |                   |                       | x                  | x                                     | x                  |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati   |  | x                | x                                    | x                 | x                 | x                 | x                              | x                 | x                       | x                 | x                     | x                  | x                                     | x                  |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti plastica  |  | x                | x                                    |                   | x                 | x                 |                                | x                 |                         |                   |                       | x                  | x                                     | x                  |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti vetro   |  |                  |                                      |                   | x                 | x                 |                                |                   |                         |                   |                       | x                  | x                                     | x                  |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti tessili   |  |                  |                                      |                   | x                 | x                 | x                              |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     | x                  | x                        |                    |                           |                    | x                       |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti ingombranti   |  |                  |                                      |                   | x                 | x                 | x                              |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     | x                  | x                        |                    |                           |                    | x                       |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti metallo   |  |                  |                                      |                   | x                 | x                 | x                              |                   | x                       |                   |                       |                    | x                                     | x                  | x                        |                    |                           |                    | x                       |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti legno   |  |                  |                                      |                   | x                 | x                 | x                              |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     | x                  | x                        |                    |                           |                    | x                       |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti inerti  |  |                  |                                      |                   |                   | x                 | x                              |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     | x                  | x                        |                    |                           |                    | x                       |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti RAEE  |  |                  |                                      |                   | x                 | x                 | x                              |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     | x                  | x                        |                    |                           |                    | x                       |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti organici e verde   | x  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di carta e cartone   |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Riduzione della produzione dei rifiuti indifferenziati   |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di plastica  |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di vetro   |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti tessili  |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aumento della resa di intercettazione dei rifiuti di metallo   |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Aumento resa di intercettazione del verde, legno, metalli, RAEE, oli usati, ingombranti e rifiuti pericolosi |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     |                    | x                        | x                  | x                         | x                  | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano | Migliorare la qualità della raccolta di carta, metalli, legno, vetro e organico                              |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       | x                  | x                                     |                    |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ridurre la produzione di scarti dal recupero di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico            |  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       | x                  | x                                     |                    |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità  |  | x  |                  |                                      |                   |                   | x                 |                                |                   |                         |                   |                       |                    | x                                     | x                  |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali   |  |  |                  |                                      |                   |                   |                   |                                |                   |                         |                   |                       |                    |                                       |                    |                          |                    |                           | x                  |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| AZIONI   |               | AZIONI del redigendo aggiornamento del PRGRU |                  |                   |                   |                                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |  |                    |                         |                       |                                       |                    |                           |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
|--|---------------|--|------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--|--------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| Macro Azioni   | SUB-OBIETTIVI | Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013       |                  |                   |                   |                                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    | Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD) |                    | Qualità RD              |                       | Fabbisogni impiantistici              |                    |                           |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
|  |               | Incentivi A1                                 |                  |                   |                   | accordi, linee guida e formazione A2 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    | incentivi di tipo economico A3                         |                    | raccolta domiciliare A4 | centri di raccolta A5 | linee guida raccolta differenziata A6 |                    | Comunicazione / formaz A7 | Monitoraggio qualità A8 | Fraz. Org. A9      | Fraz. Org. A10     | Fraz. Org. A11     | Rifiuti non differenziati A12 | Incenerimento A13  | Discarica A14      |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| OBIETTIVI DEL PRGRU  | SUB-OBIETTIVI | sub-azione n.1                               | sb - azione n. 6 | sub - azione n. 7 | Sub - azione n. 8 | sub- azione n. 10                    | sub- azione n. 12 | sub - azione n. 2 | Sub - azione n. 3 | sub - azione n. 4 | sub - azione n. 5 | sub - azione n. 9 | sub - azione n. 11 | sub - azione n. 13                                     | sub - azione n. 14 | Sub - azione n. 15      | Sub - azione n. 16    | Sub - azione n. 17                    | Sub - azione n. 18 | Sub - azione n. 19        | Sub - azione n. 20      | Sub - azione n. 21 | Sub - azione n. 22 | Sub - azione n. 23 | Sub - azione n. 24            | Sub - azione n. 25 | Sub - azione n. 26 | Sub - azione n. 27 | Sub - azione n. 28 | Sub - azione n. 29 | Sub - azione n. 30 | Sub - azione n. 31 | Sub - azione n. 32 | Sub - azione n. 33 |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| non è possibile alcun recupero di materia  |               |  |                  |                   |                   |                                      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                    |  |                    |                         |                       |                                       |                    |                           |                         |                    |                    |                    |                               |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |  |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.                     |               | x  | x                | x                 | x                 | x                                    | x                 | x                 | x                 | x                 | x                 | x                 | x                  | x  | x                  | x                       | x                     | x                                     | x                  | x                         | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |  |   | x | x | x | x | x |  |  |  |
| Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |               | x  |                  |                   |                   |                                      | x                 |                   |                   |                   |                   |                   |                    | x  | x                  | x                       | x                     | x                                     | x                  | x                         | x                       | x                  | x                  | x                  | x                             | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  | x                  |                    |                    |                    |  | x | x | x | x | x |   |  |  |  |

### 2.3 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 com. 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle

#### 2.3.1 – Premessa.

La presenza di rifiuti stoccati in balle in Campania è collegata alle vicende connesse al contratto di affidamento del ciclo dei rifiuti in Campania stipulato con l'aggiudicataria Associazione Temporanea di Impresa: FISIA Italimpianti s.p.a., Impregilo s.p.a., Babcock Kommunal GMBH, Deutsche Babcock Analgen GMBH, Evo Oberhausen AG (società capofila è FISIA Italimpianti) – denominata *FIBE* per il contratto relativo alle attività previste nella provincia di Napoli e *FIBE Campania* per le attività previste nelle altre provincie della regione Campania.

I contratti sottoscritti, in attuazione delle previsioni del Piano Regionale Rifiuti allora vigente, prevedevano la costruzione di sette impianti di produzione di CDR, di due termovalorizzatori e di alcune discariche “*per lo smaltimento dei residui*” collegate al sistema di gestione dei rifiuti.

In considerazione della diversa tempistica prevedibile per la realizzazione e la messa in esercizio dei diversi impianti (produzione di CDR e Termovalorizzatori) già in fase di sottoscrizione dei contratti era stato previsto un periodo di abbancamento del CDR prodotto dagli impianti per il successivo utilizzo nei termovalorizzatori.

Gli impianti di produzione CDR furono messi in esercizio (provvisorio) secondo la tempistica indicata nella seguente tabella:

| IMPIANTO CDR                  | DATA COLLAUDO PROVVISORIO | DATA MESSA IN ESERCIZIO PROVVISORIO |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Pianodardine (AV)             | 16/07/2001                | 18/07/2001                          |
| Caivano (NA)                  | 01/08/2001                | 13/08/2001                          |
| Santa Maria Capua Vetere (CE) | 01/10/2001                | 10/10/2001                          |
| Giugliano (NA)                | 29/01/2002                | 04/02/2002                          |
| Tufino (NA)                   | 30/08/2002                | 10/09/2002                          |
| Casalduni (BN)                | 27/09/2002                | 27/09/2002                          |
| Battipaglia (SA)              | 04/04/2003                | 23/04/2003                          |

Tabella 2.3.1\_ Impianti di produzione CDR date di collaudo e messa in esercizio (provvisorio)

Con la messa in esercizio degli impianti e della conseguente produzione di CDR, nelle more della costruzione dei due termovalorizzatori previsti dalla concessione, dal luglio 2001, nasceva la necessità di stoccare il CDR prodotto e quindi di reperire i relativi siti di stoccaggio.

In merito alle modalità di individuazione dei predetti siti si possono distinguere tre fasi:

- Una prima fase, dal 24 luglio 2001 (data primo dispositivo Commissariale di stoccaggio provvisorio), al 15 dicembre 2005 (data di risoluzione del contratto ex D.L. n. 245 del 30 novembre 2005 convertito con modificazioni in Legge n. 21 del 2006 L. n. 21 del 27.01.2006), in cui l'affidataria della concessione del sistema per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, individuava aree e stipulava contratti di locazione in forma di scrittura privata relativamente su suoli da destinare a deposito temporaneo delle balle prodotte negli impianti di CDR.
- Una seconda fase, dal 16 dicembre 2005 al 31 dicembre 2007, intervenuta dopo la anzidetta risoluzione del contratto di concessione per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, in cui l'affidataria, nelle more di nuova aggiudicazione della gara per la concessione, continua le attività previste in contratto con ribaltamento dei costi sulle strutture Commissariali; in tale fase l'affidataria prosegue al pagamento dei fitti delle aree in precedenza locate.
- Una terza fase, dal 1 gennaio 2008 al Luglio 2009, in cui, permanendo la necessità di stoccare ulteriormente le balle prodotte dagli impianti CDR, il Commissario all'emergenza rifiuti occupa direttamente le aree occorrenti (in prevalenza aree demaniali).

La legge n. 123 del 14 luglio 2008 ha stabilito il termine dell'emergenza rifiuti al 31 dicembre 2009 ed il rientro della gestione del ciclo dei rifiuti nel regime ordinario.

Per quanto attiene ai siti sopraccitati ciascuna Provincia ne ha affidato la gestione a società di servizio all'uopo costituite. Ad oggi risultano ancora presenti sul territorio Campano n. 21 siti di stoccaggio, come di seguito elencati e rappresentati nelle schede di dettaglio proposte nell'Allegato 3 del presente Rapporto Ambientale:

| N  | SITO DI STOCCAGGIO         | LOCALITA'                  | ton          | NUMERO BALLE | PERIODO DI UTILIZZAZIONE |          |
|----|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------------------|----------|
|    |                            |                            |              |              | APERTURA                 | CHIUSURA |
| 1  | AREA ASI                   | CAIVANO (NA)               | 404.806,98   | 304.825      | ago-01                   | mag-03   |
| 2  | CAVA GIULIANI              | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 65.052,55    | 48.985       | mar-02                   | apr-02   |
| 3  | PONTERICCIO                | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 251.987,25   | 189.749      | giu-02                   | nov-02   |
| 4  | AREA IMPIANTO DEPURAZIONE  | MARCIANISE (CE)            | 16.474,54    | 16.475       | ott-02                   | ott-02   |
| 5  | AREA EX CDR                | CASALDUNI (BN)             | 19.954,12    | 15.026       | apr-03                   | lug-03   |
| 6  | LO SPESSO                  | VILLA LITERNO (CE)         | 2.102.748,12 | 1.583.395    | giu-03                   | gen-06   |
| 7  | AREA EX CDR                | PIANODARDINE (AV)          | 24.258,98    | 18.267       | lug-03                   | ago-03   |
| 8  | BREZZA                     | CAPUA (CE)                 | 139.155,89   | 104.786      | set-04                   | ott-04   |
| 9  | TOPPA INFUOCATA            | FRAGNETO MONFORTE (BN)     | 86.702,74    | 65.288       | ott-04                   | dic-04   |
| 10 | POZZO BIANCO               | S.MARIA LA FOSSA (CE)      | 69.183,85    | 52.096       | giu-05                   | ago-05   |
| 11 | IGICA                      | CAIVANO (NA)               | 5.110,00     | 3.848        | lug-05                   | lug-05   |
| 12 | BETON CAVE                 | NOCERA INFERIORE (SA)      | 541,00       | 407          | gen-07                   | gen-07   |
| 13 | FUNGAIA                    | CASALDUNI (BN)             | 36.677,10    | 27.618       | gen-08                   | apr-08   |
| 14 | PIAZZOLA PANTANO DI ACERRA | ACERRA (NA)                | 61.017,62    | 45.947       | gen-08                   | apr-08   |
| 15 | TAVERNA DEL RE             | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 1.888.127,37 | 1.421.783    | gen-06                   | dic-07   |
| 16 | TAVERNA DEL RE             | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 112.987,84   | 85.081       | feb-08                   | ago-08   |
| 17 | DEPURATORE AREA NOLANA     | MARIGLIANO (NA)            | 50.043,26    | 37.069       | mar-08                   | mag-08   |
| 18 | CODA DI VOLPE              | EBOLI (SA)                 | 37.961,58    | 28.586       | mag-08                   | giu-08   |
| 19 | AREA INTERNA CDR           | BATTIPAGLIA (SA)           | 5.888,58     | 4.362        | giu-08                   | giu-08   |
| 20 | MENANOVA                   | PERSANO (SA)               | 98.611,78    | 76.098       | set-08                   | feb-09   |
| 21 | AREA ASI PIANODARDINE      | AVELLINO                   | 12.172,00    | 9.166        | nov-08                   | ago-09   |

Tabella 2.3.2\_ Siti di stoccaggio presenti sul territorio Campano

Con Decreto-Legge 25 novembre 2015 , n. 185, “Misure urgenti per interventi nel territorio”, pubblicato sulla G.U. n. 275 del 25.11.2015, all’art. 2 - Interventi straordinari per la Regione Campania - è stabilito, al comma 1: *“Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell’Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predisporre un piano straordinario d’interventi riguardanti:*

- a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009;*
- b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l’eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo.”*

Ed al successivo comma 7: *“In via d’urgenza, anche nelle more dell’approvazione del piano di cui al comma 1, il Presidente della Regione Campania predisporre e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d’interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a) , mediante rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri, nel rispetto della normativa nazionale ed europea.”*

Con Delibera della Giunta Regionale n. 609 del 26/11/2015, pubblicata sul BURC n. 74 del 7 Dicembre 2015, è stato approvato il Piano Stralcio Operativo per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle che, in estrema sintesi prevede l’allontanamento di circa 800.000 tonn, prevedendone trasporto e conferimento presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario.

La Regione Campania, in attuazione della Delibera di Giunta Regionale n. 609/2015, così come modificata dalla Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, ha proceduto all’identificazione dei seguenti lotti funzionali:

| <b>Lotto</b> | <b>Ubicazione lotto Località</b>  | <b>Quantità di rifiuti da recuperare/smaltire [ton]</b> |        |
|--------------|---|---|--------|
| 1            | Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto E  | 113.000   |        |
| 2            | Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto A  | 100.000   |        |
| 3            | Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto B  | 100.000   |        |
| 4            | - Giugliano (Prov. NA) Masseria del Pozzo<br>- Marcianise (Prov. CE) Depuratore Marcianise  | 65.050<br>16.475  | 81.525 |
| 5            | Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto A  | 100.000   |        |
| 6            | Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto B  | 100.000   |        |
| 7            | Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto C  | 100.000   |        |
| 8            | - Avellino Area ASI Pianodardine<br>- Avellino Area interna STIR Pianodardine<br>- Casalduni (Prov. BN) Località Fungaia<br>- Casalduni (Prov. BN) Area STIR Casalduni<br>Eboli (Prov. SA) Vasca Depuratore Coda di Volpe | 24.259<br>6.346<br>36.677<br>19.954<br>8.033            | 95.269 |

***Totale Tonn 789.794***

Tabella 2.3.3\_ Lotti funzionali prima fase

ed ha bandito apposita gara per l'affidamento del servizio di prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti. La procedura è in corso di esecuzione per i lotti assegnati.

Con Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015 e s.m.i., pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, è stato approvato il “*Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del d.l. 185/2015*”.

### 2.3.2 – Il piano Straordinario

In sintesi il piano prevede:

- la realizzazione di nuova impiantistica di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per favorire il recupero di materia;
- la realizzazione di nuova impiantistica per il trattamento di una frazione di rifiuti in balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno per la produzione di CSS.

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.

In termini quantitativi, dal quadro di sintesi allegato al piano, è possibile rilevare le previsioni circa le quantità di rifiuti in balle da trattare nelle due filiere di processo:

- quella del recupero di materia: la quantità di rifiuti complessivamente destinata a questa filiera di trattamento ammonta a 1.681.920 tonnellate;
- quella di produzione di combustibile solido secondario (CSS): la massa di rifiuti destinata a questa filiera di processo è pari a 1.997.280 tonnellate.

Le stime, effettuate in via preliminare, evidenziano quanto di seguito sintetizzato:

- nelle previste condizioni di operatività degli impianti, la quantità complessiva di rifiuti avviata a trattamento è pari a circa 3.700.000 tonnellate, suddivisa in due aliquote di dimensioni confrontabili destinate a recupero di materia e a produzione di CSS;
- gli impianti dedicati al recupero di materia, nell'ipotesi conservativa che i materiali effettivamente recuperabili ammontino al solo 25% del rifiuto trattato, produrranno una quantità di materiali destinabili alle filiere di recupero pari a circa 420.000 tonnellate;
- nell'ipotesi che la produzione di CSS ammonti complessivamente all'80% in peso del rifiuto trattato, il materiale complessivamente recuperabile è stimabile in poco meno di 1.600.000 tonnellate, di cui circa il 10% destinato a recupero di materia;
- la quantità residua dalle previste lavorazioni dei rifiuti in balle produrrà complessivamente circa 1.660.000 tonnellate destinate a smaltimento presso impianti di discarica controllata da realizzare sul territorio regionale.

Il rifiuto stoccato in balle presente nella Regione Campania deriva da precedenti trattamenti di selezione del rifiuto indifferenziato raccolto nel periodo 2001-2009.

Le analisi effettuate presso gli impianti attivi (STIR) consentono di dare una prima indicazione di massima sulla composizione merceologica del rifiuto. Ulteriori approfondimenti in corso di esecuzione permetteranno di definire in maniera puntuale la tecnologia di processo che consentirà di massimizzare il recupero di materiali, di massimizzare la qualità del CSS prodotto e limitare le quantità di rifiuto da smaltire in discarica.

Tra le possibili configurazioni d'impianto, in fase di pianificazione, è stata prevista una configurazione di seguito rappresentata:

- dilacerazione del film plastico e triturazione grossolana del rifiuto imballato, mediante mulino a martelli;
- separazione dimensionale con vaglio a tamburo, con fori di dimensione compresa tra e mm, per separare il rifiuto in sovrvallo e sottovaglio;
- destinazione del sovrvallo allo smaltimento in discarica;
- il sottovaglio sarà sottoposto ad ulteriori operazioni di selezione, basati su metodi gravimetrici. I flussi così ottenuti possono essere ulteriormente selezionati, sulla base della composizione impiegando i selettori ottici.

Lo schema di flusso previsto risulta:

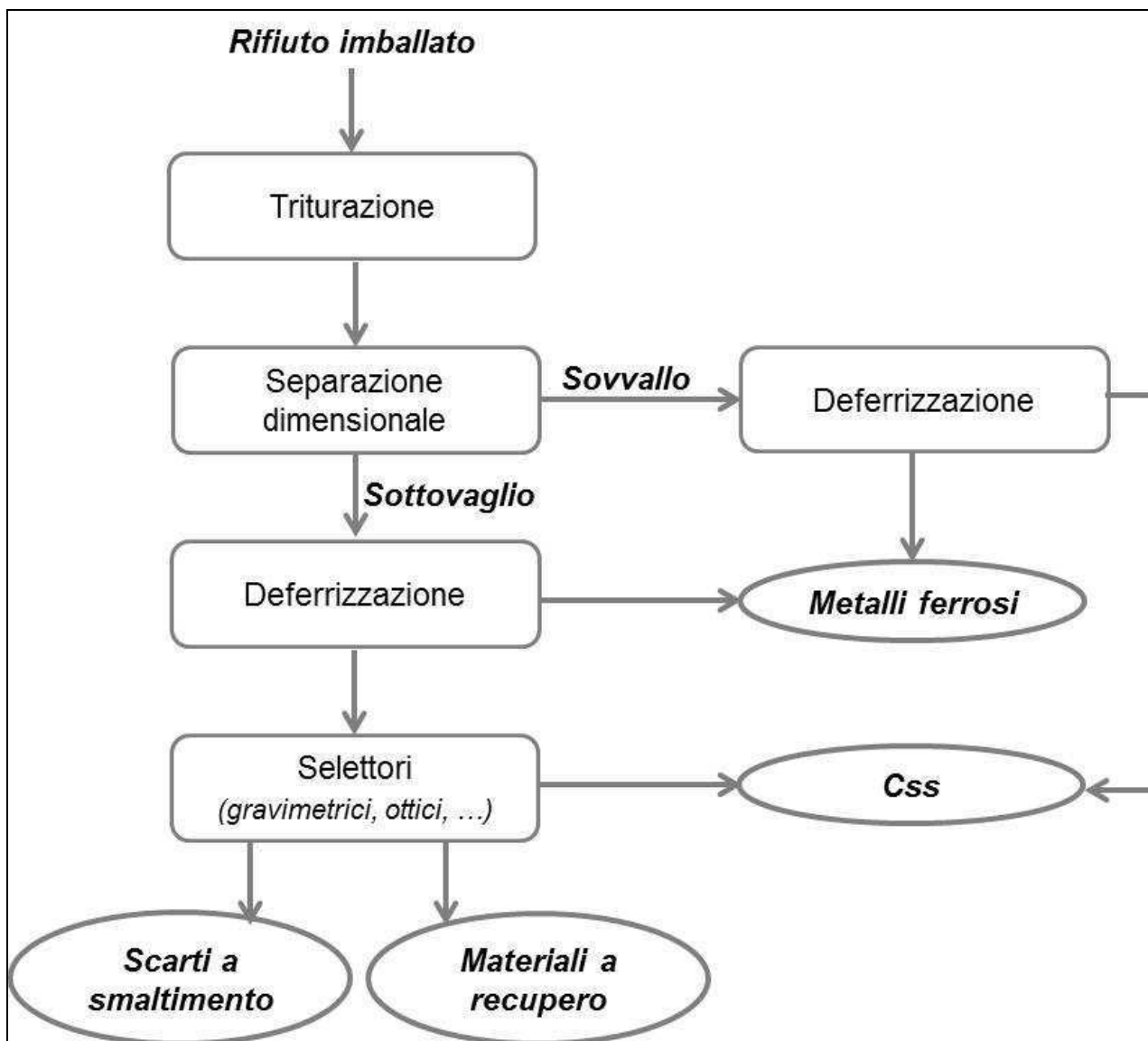


Figura 2.3.4\_ Schema di flusso



Il trattamento dei rifiuti in balle negli impianti da riqualificare o realizzare in ambito regionale determinerà la produzione di scarti controllati da smaltire in impianti di discarica controllata.

Il fabbisogno di impianti di discarica complessivamente richiesto entro il 31 dicembre 2019 è funzionale allo smaltimento di circa 1.660.000 tonnellate di rifiuti. Nell'ipotesi che gli impianti fossero gestiti in modo da garantire che la densità del rifiuto smaltito, in ragione delle specifiche caratteristiche, sia circa pari a 1,1 t/m<sup>3</sup>, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m<sup>3</sup>.

Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.

Di seguito si propone una tabella riassuntiva degli obiettivi e delle relative azioni del Piano Straordinario in esame.

| PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 |   |   |   |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO   | AZIONE  | SUBAZIONE   |
| FILIERA D'INTERVENTO A   | RSB O1<br>Allontanamento di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario | <b>RSB A1</b><br><br><b>Operazioni preliminari</b><br>Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione | SA1 Definizione bando di gara (pubblicato in data 24 dicembre 2015)   |
| FILIERA D'INTERVENTO A   | RSB M1<br><i>Quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti lotti</i><br><i>Tempi previsti: 18 mesi a partire dalla stipula del contratto</i>   |   | SA2 Attivazione ed espletamento delle procedure di gara con affidamento della gestione (in corso)<br>La durata del servizio è prevista in 18 mesi a partire dalla stipula del contratto con attività che dovranno essere avviate entro 60 giorni dalla stipula del contratto. |
| FILIERA D'INTERVENTO A   |   |   | SA3 Verifica della conformità qualitativa dei rifiuti ai range di caratteristiche chimico-fisiche indicate dal Capitolato di Gara;  |
| FILIERA D'INTERVENTO A   |   |   | SA4 Allestimento delle aree interessate dalle operazioni di svuotamento   |
| FILIERA D'INTERVENTO A   |   |   | SA5 Installazione di attrezzature richieste dal Capitolato di Gara, necessarie all'espletamento del servizio.   |
| FILIERA D'INTERVENTO A   |   |   | RSB A2  |

| PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015  |           |   |   |
|--|-----------|---|---|
| per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 |           |   |   |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO | AZIONE  | SUBAZIONE   |
|  |           | <b>Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione</b><br>(Il rifiuto sarà conferito presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario, autorizzati al trattamento di rifiuti identificati dai codici CER 19 12 10 e 19 12 12. | movimentazione dei rifiuti, con riferimento ad eventuali perdite di percolato e dispersione atmosferica di materiale polverulento, ad oggi assicurate dalla copertura, realizzata mediante teli in materiale plastico, dei cumuli di rifiuti imballati.   |
| FILIERA D'INTERVENTO A   |           |   | SA7 Verifica radiometrica e quantitativa del rifiuto prelevato e caricato su mezzi gommati.   |
| FILIERA D'INTERVENTO A   |           |   | SA8 Nel caso di trasporto su gomma, gli automezzi utilizzati per il prelievo dei rifiuti dal sito di stoccaggio saranno dedicati anche al trasferimento del rifiuto presso l'impianto di destinazione. Nel caso di trasporto su rotaie o via aerea, il trasferimento del rifiuto presso l'impianto/gli impianti di destinazione dovrà necessariamente prevedere anche fasi di trasferimento del rifiuto dal sito di stoccaggio alla destinazione intermedia e da questa all'impianto/agli impianti identificato/i.  |
| FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le Filiere di intervento)  |           |   | SA9 I siti di stoccaggio svuotati saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico  |
| FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le Filiere di intervento)  |           |   | SA10 Nelle more della verifica della necessità di operazioni di bonifica, le piazzole svuotate saranno ricoperte con un telo di HDPE di spessore pari a 2 mm e le acque meteoriche incidenti opportunamente veicolate come acque reflue industriali nelle reti di piazzale, anche a seguito di verifiche qualitative, al fine di evitare inopportuni incrementi della formazione di percolato   |
| FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le Filiere di intervento)  |           | <b>RSB A3 = A8 = A12</b><br><br><b>Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti</b>  | SA11 Effettuazione verifiche di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 242, comma 2, del Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. Si provvederà, quindi, ad eseguire un'indagine preliminare su parametri oggetto del potenziale inquinamento al fine di verificare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006. L'indagine preliminare prevede l'esecuzione di sondaggi distribuiti sull'area di interesse secondo quanto desumibile dall'allegato 2 al DM 471/1999 (Tabella 3.2), oggi abrogato dal Testo Unico Ambientale, ma assunto a riferimento in assenza di indicazioni da parte della normativa vigente, in merito alla densità areale dei punti di campionamento. |
| FILIERE D'INTERVENTO A -1 - 2- 3 (attività analogamente prevista da tutte le   |           |   | SA12 Qualora dai risultati dell'indagine preliminare risulti accertato il superamento delle Csc anche per un solo parametro, si procederà alla redazione del piano di caratterizzazione, secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla normativa nazionale di riferimento. In caso   |

| PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 |   |   |  |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO   | AZIONE  | SUBAZIONE  |
| Filiere di intervento)   |   |   | contrario, si provvederà al definitivo ripristino del sito ed alla sua restituzione per le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici.  |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO   | AZIONE  | SUBAZIONE  |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   | RSB O2<br>Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica  | RSB A4<br>Riqualificazione dello STIR di Tufino funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB. | SA13 Progettazione degli interventi di rifunzionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione   |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   | RSB M2<br><i>Quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate<br/>Tempi previsti: 4 anni</i> |   | SA14 Semplificazione delle linee di trattamento attraverso il rifacimento e/o l'abolizione di alcuni nastri trasportatori e la loro sostituzione con nastri unici per lavorazioni omogenee (ad es. verso balistico, presse, cernita manuale ecc.) in modo da ridurre anche la possibilità di fermo impianto per guasti |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   |   | SA 15 Realizzazione di un nuovo punto di scarico della FST nella zona presse, in modo da perseguire l'ottimizzazione delle operazioni stesse di scarico attraverso il caricamento continuo dei mezzi con materiale sciolto, con conseguente riduzione dei tempi morti  |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   |   | SA16 Sostituzione delle presse esistenti con un'unica macchina specifica per il trattamento del rifiuto urbano e caratterizzata da una maggiore portata. al fine di garantire tempistiche di utilizzo compatibili con quelle di lavorazione del rifiuto sulle 3 linee di trattamento operative presso lo STIR;         |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   |   | SA 17 Riqualificazione funzionale delle sezioni di stabilizzazione biologica, tra cui la realizzazione di un sistema di nastri trasportatori in preraffinazione, al fine di agevolare l'impiantistica a servizio della produzione di un biostabilizzato identificabile con CER 19 05 03.                               |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   | RSB A5<br>Realizzazione nuova impiantistica per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia  | SA18 Progettazione dell'impiantistica, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione   |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   |   | SA 19 Per quanto attiene la realizzazione della nuova impiantistica, si prevede che la stessa sia composta da n. 9 linee di lavorazione con una capacità di trattamento circa pari a 8 t/h in funzione delle tecnologie adottate.  |
| FILIERA  |   | Invio a recupero  | SA20 Il Piano Straordinario ipotizza che il  |

| PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 |   |  |  |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO   | AZIONE   | SUBAZIONE  |
| D'INTERVENTO 1   |   |  | trattamento del rifiuto in balle consenta di destinare a recupero una quantità pari a circa il 25-35% in peso del rifiuto trattato, costituito da materiali recuperabili quali plastiche e, in misura minore, metalli.   |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   | <b>RSB A6</b><br>Invio a smaltimento   | SA21 La restante aliquota del rifiuto in balle processato, costituita da materiali non recuperabili, è destinata a discarica e rappresenta circa il 65-75% della massa complessiva di rifiuti da trattare: eventuali ulteriori riduzioni rispetto a tale valori potrebbero essere il risultato di perdite di processo legate al trattamento stesso del rifiuto. Il fabbisogno complessivo di impianti di discarica, stimabile sull'intera aliquota di rifiuti in balle è, quindi, di poco superiore a 1.200.000 tonnellate in riferimento all'ipotesi conservativa di recupero del solo 25%.   |
| FILIERA D'INTERVENTO 1   |   |  | SA22 Per la localizzazione degli impianti di discarica il Piano straordinario fa riferimento prioritario agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni. Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati. |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO   | AZIONE   | SUBAZIONE  |
| FILIERA D'INTERVENTO 2   | <b>O3 Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali</b>   | <b>RSB A8</b><br><b>Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano</b> funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia. | SA23 Progettazione degli interventi di rifunionalizzazione, completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione  |
| FILIERA D'INTERVENTO 2   | <i>Quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate, di cui circa 950.000 destinate al nuovo impianto presso lo STIR di Caivano e circa 1.050.000 al secondo nuovo impianto<br/>Tempi previsti: 4 anni</i> |  | SA24 Per quanto attiene la realizzazione del primo nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 3 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a 12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è ritenuta nel Piano straordinario sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto.  |
| FILIERA  |   | <b>RSB A9</b>  | SA25 Progettazione dell'impianto,  |

| PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 |  |   |  |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO  | AZIONE  | SUBAZIONE  |
| D'INTERVENTO 2   |  | <b>Realizzazione nuovo impianto</b> per il trattamento dei rifiuti in ball dai quali è prevista la produzione di CSS    | completamento dell'iter autorizzativo ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento dell'esecuzione  |
| FILIERA D'INTERVENTO 2   |  |   | SA26 Per quanto attiene, infine, la realizzazione del nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 4 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a 12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è ritenuta nel Piano straordinario sufficientemente cautelativa da garantire l'opportuna flessibilità delle linee di processo per la copertura dei fermi macchina correlati alle attività di manutenzione straordinaria o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto.   |
| FILIERA D'INTERVENTO 2   |  | Invio a recupero  | SA27 Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS darà origine, secondo le stime del Piano straordinario, a flussi di massa di materiale recuperabile nell'ambito delle filiere del riciclo o come combustibile solido secondario (CSS) da avviare a recupero energetico in impianti dedicati, per quantità circa pari all'80% in peso del rifiuto trattato  |
| FILIERA D'INTERVENTO 2   |  | <b>RSB A10</b><br>Invio a smaltimento   | SA28 Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS darà origine, secondo le stime del Piano straordinario, a flussi di massa di scarti da inviare a discarica, in quantità comprese tra il 15-20% in peso del rifiuto trattato. Secondo le stime del piano stesso, il fabbisogno di impianti di discarica controllata per lo smaltimento degli scarti complessivamente derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS è stimabile in circa 400.000 ton.  |
| FILIERA D'INTERVENTO 2   |  |   | SA29 Per la localizzazione degli impianti di discarica il Piano straordinario fa riferimento prioritario agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni. Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati. |
| FILIERA D'INTERVENTO   | OBIETTIVO  | AZIONE  | SUBAZIONE  |
| FILIERA D'INTERVENTO 3   | <b>RSB O4</b><br>La quantità residua di rifiuti in balle, ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, se privi di particolari criticità ed urgenze di rimozione, potrà essere | Trattamento previsto analogo a quello di una o più delle Filiere precedenti (In valutazione da parte della Struttura di | SA30 Trattamento previsto analogo a quello di una o più delle Filiere precedenti (In valutazione da parte della Struttura di Missione RSB )  |

| PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015   |   |                |           |
|---|---|----------------|-----------|
| <i>per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009</i> |   |                |           |
| FILIERA D'INTERVENTO  | OBBIETTIVO  | AZIONE         | SUBAZIONE |
|   | avviata a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltita in contemporaneit  prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario. | Missione RSB ) |           |
|   | <i>Quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 3 pari a circa 600.000 tonnellate<br/>Tempi previsti: in valutazione da parte della Struttura di Missione RSB</i>  |                |           |

Da notare che l'obiettivo RSB 04   di fatto una ripetizione degli obiettivi precedenti per cui nelle successive valutazioni non   riportato.

Matrice Obiettivi/Azioni del Piano Straordinario rifiuti stoccati in balle – Verifica di coerenza interna

|               | AZIONE RSB | 1  |    |    |    | 2  |    |    |    | 3=7=11 |     |     |     | 4   |     |     |     | 5   |     |     |     | 6   |     | 8   |     | 9   |     | 10  |     |     |
|---------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OBIETTIVO RSB | SUBAZIONE  | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9     | A10 | A11 | A12 | A13 | A14 | A15 | A16 | A17 | A18 | A19 | A20 | A21 | A22 | A23 | A24 | A25 | A26 | A27 | A28 | A29 |
| O1            |            | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X      | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| O2            |            |    |    |    |    |    |    |    |    | X      | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |
| O3            |            |    |    |    |    |    |    |    |    | X      | X   | X   | X   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | X   | X   | X   | X   | X   |

## 2.4 Rapporto tra il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania e gli altri Piani e Programmi rilevanti – Verifica di coerenza esterna

L'Allegato VI al D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. prevede che venga illustrato il rapporto del piano o programma oggetto di valutazione con altri pertinenti piani o programmi, individuando i potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di problematicità o conflittualità.

I criteri con cui sono stati individuati i piani ed i programmi pertinenti al **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)** derivano dall'individuazione delle priorità di intervento del Piano stesso e dalla loro correlazione alle finalità perseguite da altri strumenti di pianificazione e programmazione economico-territoriale che, secondo un criterio di rilevanza, possono interagire in maniera significativa con il piano, contribuendo ad attuarne gli obiettivi, o piuttosto costituendo un vincolo alla realizzazione degli stessi.

Di seguito si riporta l'elenco dei Piani (già individuati in fase di *scoping* ed ampliati nel numero dopo tale fase ) in quanto ritenuti pertinenti al PRGRU:

1. PO FESR della Regione Campania 2014-2020
2. Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020
3. PO FSE della Regione Campania 2014-2020
4. Piano Territoriale Regionale (PTR)
5. Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)
6. Piani Paesistici
7. Piano Regionale per le Attività Estrattive (PRAE)
8. Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria
9. Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA)
10. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)
11. Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER)
12. Piani dei Parchi Nazionali e Regionali
13. Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico dell'Appennino meridionale
14. Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino meridionale
15. Pianificazione delle Autorità di Bacino della Campania
16. Piano Sanitario Regionale della Campania 2011/2013
17. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2013-2023
18. Piano Forestale Regionale
19. Piano Regionale dei Trasporti
20. Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni 2013/2014/2015) – TERNA



21. Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
22. Pianificazione degli Enti di Ambito
23. Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)
24. Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania
25. Piano Attuativo Integrato per la Prevenzione dei Rifiuti della regione Campania
26. Piani portuali di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico
27. Piani Provinciali Rifiuti
28. Schema di D.P.C.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014, recante "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili"
29. D.P.C.M. del 07/03/2016 recante "Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni."

Si è ritenuto opportuno prendere in considerazione solo i piani e programmi che, per le finalità perseguite e l'ambito territoriale di riferimento, si dimostrino potenzialmente in grado di produrre interazioni – positive o negative – con il Piano stesso. In questa prospettiva, sono stati pertanto considerati rilevanti quegli strumenti di programmazione e pianificazione settoriale che rappresentano il quadro di riferimento per le politiche di sviluppo sostenibile poste in essere dalla Regione Campania, specificamente afferenti alle componenti ambientali considerate nel presente rapporto.

Operativamente l'analisi verrà realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PRGRU con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito:

#### **Coerenza diretta**

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi dello strumento esaminato.

#### **Coerenza indiretta**

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni compatibili o che presentano forti elementi d'integrazione con quelle dello strumento esaminato

**Indifferenza**

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni non correlate con quelle dello strumento esaminato

**Incoerenza**

Indica che il PRGRU persegue finalità e/o detta disposizioni in contrasto con quelle dello strumento esaminato

Ultima annotazione rispetto al Piano straordinario di interventi (c.d. Ecoballe). Quest'ultimo rappresenta uno strumento di attuazione degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania, approvato con DGR n. 381 del 07.08.2016, da cui scaturisce anche l'aggiornamento al PRGRU oggetto della presente valutazione. Entrambi i Piani, infatti, perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo dei rifiuti urbani, sebbene il primo rappresenti uno strumento di carattere straordinario per la risoluzione della perdurante problematica inerente la presenza di quelli stoccati in balle; la complementarità che contraddistingue gli obiettivi dei citati documenti di pianificazione, pertanto, pone gli stessi in un rapporto di diretta coerenza. Per quanto sopra esposto, le conclusioni cui si giunge nell'ambito della verifica di coerenza esterna del PRGRU, sono da assumersi per estese anche al Piano straordinario.

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU   |
|---|--|---|
| <p><b>Programma Operativo Regionale della Campania Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2014- 2020</b></p> <p>Decisione della Commissione UE n. C(2015) 8578 del 01/12/2015</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 720 del 16/12/2015</p> | <p>Il Programma costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale. Esso è stato costruito secondo una struttura logica di attenzione ai risultati, a partire dagli Obiettivi Tematici (OT), cui corrisponde un Asse. A ciascun Asse prioritario (e relativo OT) corrispondono le Priorità di investimento, scelte da ciascuna Regione sulla base dell'analisi del proprio contesto socio-economico e dal confronto con il partenariato. A ciascuna Priorità di investimento è associato uno o più Obiettivi Specifici che corrispondono al Risultato Atteso, e che si traduce in Azioni, cui vengono destinate specifiche risorse. Il POR FESR è strutturato in 11 assi:</p> <p><u>Innovazione e sostegno alla competitività</u></p> <p>Asse 1 - Ricerca e Innovazione<br/>                 Asse 2 - ICT e Agenda Digitale<br/>                 Asse 3 - Competitività del sistema produttivo<br/>                 Ambiente, patrimonio culturale e trasporti<br/>                 Asse 4 - Energia sostenibile<br/>                 Asse 5 - Prevenzione rischi naturali e antropici<br/>                 Asse 6 - Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale<br/>                 Asse 7 - Trasporti</p> <p><u>Welfare</u></p> <p>Asse 8 - Inclusione Sociale<br/>                 Asse 9 - Infrastrutture per il sistema regionale dell'istruzione</p> <p><u>Sviluppo Urbano Sostenibile</u></p> <p>Asse 10 - Sviluppo Urbano Sostenibile</p> <p><u>Assistenza Tecnica</u></p> <p>Asse 11 - Assistenza Tecnica</p> | <p><i>Coerenza diretta</i> in quanto le azioni che il Programma Operativo FESR 2014 -2020 prevede interventi connessi ad una migliore gestione dei rifiuti, contribuiscono al perseguimento degli obiettivi del Piano Rifiuti Urbani.</p> <p>L' Asse 6 - <i>Tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale</i> ha tra le priorità di investimento quella di investire nel settore dei rifiuti per rispondere agli obblighi imposti dall'aquis dell'Unione in materia ambientale e soddisfare le esigenze, individuate dagli Stati membri, di investimenti che vadano oltre tali obblighi. In particolare, obiettivo specifico (OS) 6.1 è rubricato quale “<i>ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria</i>” e verrà attuato attraverso tre azioni finalizzate al miglioramento della gestione integrata del ciclo dei rifiuti.</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU   |
|--|--|---|
| <p>Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 453 del 16 marzo 2007</p> <p>Decisione della Commissione UE C(2007)5712 del 20/11/2007</p> | <p>La costruzione del PSR Campania 2014-2020 si è basata sulle Linee di indirizzo strategico formulate dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania nell'ottica di attuare politiche differenziate per i diversi territori rurali regionali, ragionando in termini di efficacia e di risultati attesi, e sono state costruite sui seguenti indirizzi programmatici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un'agricoltura più forte, giovane e competitiva</li> <li>2. Imprenditori innovatori, competenti e dinamici</li> <li>3. Filiere meglio organizzate</li> <li>4. Aziende dinamiche e pluriattive</li> <li>5. Un'agricoltura più sostenibile</li> <li>6. Tutela e valorizzazione degli spazi agricoli e forestali</li> <li>7. Un territorio rurale per le imprese e per le famiglie</li> <li>8. Un nuovo quadro di regole, attraverso l'elaborazione ed approvazione di un Testo unico che definisca il quadro normativo di riferimento per l'agricoltura regionale.</li> </ol> <p>A partire dalle linee di indirizzo strategico e in linea con le direttive comunitarie il PSR Campania 2014-2020 identifica 6 Priorità di intervento, che si articolano a loro volta in 18 focus area.</p> <p>Le priorità di intervento sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali - parole chiave: capitale umano, innovazione, reti.</li> <li>2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole - parole chiave: ricambio generazionale, ristrutturazione.</li> <li>3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo – parole chiave: mercati locali, gestione del rischio</li> <li>4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura.</li> <li>5. Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale.</li> <li>6. Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.</li> </ol> | <p><b>Coerenza indiretta</b></p> <p>Tra focus area del PSR rientra anche quella di “<i>Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse</i>”, con modalità di attuazione declinate attraverso Obiettivi di Sostenibilità Ambientale (OSA) da cui emergono azioni finalizzate a migliorare la gestione dei rifiuti nelle aziende agricole, agroalimentari e forestali. Si tratta di rifiuti del ciclo degli speciali e pertanto, rispetto agli obiettivi del PRGRU la coerenza è da ritenersi indiretta perché comunque in ogni caso sono azioni che intendono favorire la corretta gestione del ciclo integrato dei rifiuti.</p> |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU   |
|---|---|---|
| <p><b>Programma Operativo Regionale Fondo Sociale Europeo 2014-20 Campania (FSE)</b></p> <p>Decisione della Commissione UE C(2015) 5085 del 20 luglio 2015</p> <p>Delibera della Giunta Regionale n. 388 del 02/09/2015 recante presa d'atto dell'approvazione della Commissione Europea del Piano Operativo Fondo Sociale Europeo (PO FSE) Campania 2014/2020.</p> | <p>Il Programma costituisce il quadro di riferimento per l'utilizzo delle risorse comunitarie del Fondo Sociale Europeo per il periodo 2007-13 per favorire la valorizzazione delle risorse umane attraverso investimenti mirati a aumentare l'accesso al lavoro e la frequenza all'attività formativa.</p> <p>Il programma FSE è articolato in una struttura suddivisa nei seguenti Assi:</p> <p>Asse I - Occupazione<br/>                     Asse II - Inclusione sociale e lotta alla povertà<br/>                     Asse III – Istruzione e formazione<br/>                     Asse IV - Capacità istituzionale e amministrativa<br/>                     Asse V - Assistenza tecnica</p> <p>Il Programma definisce finalità di crescita e sviluppo attraverso azioni mirate di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• miglioramento delle competenze degli occupati ed incremento dell'occupazione femminile</li> <li>• miglioramento della coesione sociale, con attenzione alle politiche di lotta alla povertà;</li> <li>• innalzamento degli standard formativi;</li> <li>• innovazione della Pubblica Amministrazione per il rafforzamento dell'azione pubblica e della governance.</li> </ul> | <p><i>Indifferenza</i> in quanto il Programma Operativo Regionale FSE 2014-2020 non persegue finalità correlate o correlabili a quelle del PRGRU.</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU   |
|--|---|---|
| <p><b>Piano Territoriale Regionale (PTR)</b></p> <p>L. R. 13/2008 di approvazione del PTR – Pubblicata sul BURC n. 45 BIS del 10/11/2008</p> | <p>La legge approva il Piano Territoriale Regionale ed i suoi allegati costituiti tra gli altri dalle Linee Guida per il Paesaggio in Campania e le cartografie di piano. Il PTR appare essere uno strumento di supporto cognitivo e operativo di inquadramento, di indirizzo e di promozione di azioni integrate sul territorio. Esso si prefigge lo scopo di fornire un quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale anche in ottemperanza ai principi della Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale. Obiettivo del Piano è dunque quello di assicurare uno sviluppo armonico della regione, attraverso un organico sistema di governo del territorio basato sul coordinamento dei diversi livelli decisionali e l'integrazione con la programmazione sociale ed economica regionale.</p> <p>Il PTR comprende 5 quadri territoriali di riferimento utili ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata con le Province:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reti;</li> <li>- ambienti insediativi;</li> <li>- sistemi territoriali di sviluppo;</li> <li>- campi territoriali complessi;</li> <li>- indirizzi per le intese intercomunali e buone pratiche di pianificazione.</li> </ul> <p>Infine, il PTR ha individuato 45 Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), nei quali la Campania è divisa. I Sistemi territoriali di sviluppo sono aree basate sulle diverse aggregazioni sovracomunali esistenti in Campania, omogenee per caratteri sociali, geografici e strategie di sviluppo locale da perseguire.</p> | <p><b>Coerenza diretta</b> in quanto il PTR definisce alcuni <i>indirizzi strategici per il controllo del rischio rifiuti</i> che risultano pienamente coerenti con gli indirizzi del PRGRU. Infatti in tema di gestione dei rifiuti, il PTR suggerisce l'adozione di <b>politiche di prevenzione</b> (incentivi alla raccolta differenziata; certificazione ISO UNI EN ISO 14001 per impianti e discariche autorizzate; intensificazione della lotta all'ecomafia; azioni di bonifica e di ripristino ambientale di siti inquinati) nonché <b>politiche di mitigazione</b> (piattaforme fisse o mobili per emergenze rifiuti; protocolli prestabiliti per situazioni di emergenza). Secondo le previsioni contenute nel PTR, le politiche di sostegno alla raccolta differenziata devono essere avviate in tutti i comuni della Campania, attraverso accordi di programma con gli utilizzatori dei materiali raccolti.</p> <p>In relazione alla componente “suolo” il PTR definisce l'indirizzo strategico della difesa e della riduzione del suo consumo. In particolar modo viene sottolineata la necessità di salvaguardarne la destinazione agricola, <i>attraverso la considerazione delle aree rurali come parti integranti di un unico programma di utilizzazione del suolo e mediante il rispetto delle vocazioni e destinazioni d'uso in sede di strumento urbanistico.</i></p> <p>Potenziati incoerenze potrebbero dunque manifestarsi in fase attuativa degli interventi destinati all'impiantistica, laddove questi dovessero interessare aree agricole, determinando una perdita di SAU (superficie agricola utilizzata).</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU  |
|--|---|--|
| <p><b>Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (TPCP)</b></p> <p><b>La Provincia di Avellino</b> con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014). Successivamente, con Deliberazione n. 23 del 7/02/2014 (pubblicata sul BURC n. 12 del 17/02/2014) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011</p> <p><b>La Provincia di Benevento</b> con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012). Successivamente, con Deliberazione n. 596 del 19/10/2012 (pubblicata sul BURC n. 68 del 29/10/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;</p> <p><b>La Provincia di Caserta</b> ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI.</p> <p><b>La Città Metropolitana di Napoli</b> ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitanano n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della L.R. 22 dicembre 2004, n. 16. Allo stato dell'arte è in corso lo svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per poi giungere all'approvazione definitiva del Piano.</p> <p><b>La Provincia di Salerno</b> con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012). Successivamente, con Deliberazione n. 287 del 12/06/2012 (pubblicata sul BURC n. 38 del 18/06/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011.</p> | <p><b>I Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale</b> sono strumenti di governo delle trasformazioni del territorio previsti ai sensi dell'art. 18 della L. R. 16/2004.</p> <p>Con i PTCP le province provvedono alla pianificazione del territorio di rispettiva competenza, nella osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale.</p> | <p><i>Coerenza diretta</i> in quanto la coerenza degli indirizzi ed obiettivi del PRGRU con gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale (PTCP) sarà <b>garantita dalla obbligatoria conformità dei PTCP col PTR</b> stabilita ex lege. In un'ottica di valorizzazione dei sistemi territoriali di sviluppo, il Piano può contribuire agli obiettivi di riqualificazione, dimostrando così un'interazione positiva ed una piena coerenza con la pianificazione di settore.</p> |

| Piano o programma "rilevante"   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU  |
|---|--|--|
| <p><b>Pianificazione paesaggistica</b><br/>Ex art. 135 del Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004</p> | <p>I piani paesaggistici definiscono, ai sensi dell'art. 135 del D.lgs. 42/2004 e ss.mm.ii, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile. Il territorio della Campania è interessato dalle indicazioni e disposizioni contenute nei seguenti Piani Paesistici approvati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese</li> <li>• Piano Paesistico - Complesso Vulcanico di Roccamonfina</li> <li>• Piano Paesistico - Litorale Domitio</li> <li>• Piano Paesistico - Caserta e San Nicola La Strada</li> <li>• Piano Paesistico - Massiccio del Taburno</li> <li>• Piano Paesistico - Agnano Collina dei Camaldoli</li> <li>• Piano Paesistico - Posillipo</li> <li>• Piano Paesistico - Campi Flegrei</li> <li>• Piano Paesistico - Capri e Anacapri</li> <li>• Piano Paesistico - Ischia</li> <li>• Piano Paesistico - Vesuvio</li> <li>• Piano Paesistico - Cilento Costiero</li> <li>• Piano Paesistico - Cilento Interno</li> <li>• Piano Paesistico - Terminio Cervialto</li> <li>• Piano Territoriale Paesistico - Procida</li> <li>• Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino-Amalfitana</li> </ul> <p>I Piani sopracitati sono riportati in allegato al Piano Territoriale Regionale approvato con L.R. n.13/2008.<br/>Per ciascun ambito i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare:</p> <p>a) alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici;</p> <p>b) alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate;</p> <p>c) alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio;</p> <p>d) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO</p> | <p><i>Coerenza indiretta</i> in quanto alcune indicazioni dei piani paesistici in ordine agli interventi di restauro ambientale e paesistico per le aree di cave dismesse e per le aree di raccolta e stoccaggio dei rifiuti solidi urbani saturate, e per le aree di discarica in genere, saranno effettuati secondo i criteri conformi agli indirizzi del PRGRU.</p> <p>Relativamente ai criteri di localizzazione degli interventi destinati all'impiantistica al servizio dei rifiuti, il PRGRU, nel definire le aree inidonee, ha tenuto conto dei vincoli posti dalla pianificazione paesistica.</p> |



| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU   |
|--|--|---|
| <p><b>Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)</b></p> <p>Ordinanza n. 11 del Commissario ad acta per approvazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive del 7 Giugno 2006</p> | <p>Il Piano Regionale per le Attività Estrattive disciplina l'esercizio dell'attività estrattiva (art. 1 della L. R. n. 54/1985 e s.m.i.), definisce i criteri per la localizzazione in regione delle aree da destinare ad attività estrattiva nel rispetto della salvaguardia dell'ambiente e prevede interventi di ricomposizione ambientale e, ove possibile, di riqualificazione ambientale delle cave abusive, abbandonate e dismesse nel territorio della regione.</p> <p>Il PRAE persegue, dunque, obiettivi di miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica prevedendo, tra l'altro, la riqualificazione ambientale delle cave abbandonate, la prevenzione e repressione del fenomeno dell'abusivismo nel settore estrattivo, la riduzione del consumo di risorse non rinnovabili anche a mezzo dell'incentivazione del riutilizzo degli inerti.</p> | <p>Ai fini di soddisfare il fabbisogno di discariche, il PRGRU prevede l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida trito vagliata (FUT) a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Tali siti potrebbero essere identificati nelle aree di cava dismessa e/o abbandonate. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003.</p> <p>Ne consegue, una potenziale <b>incoerenza con le finalità del PRAE in tema</b> di ricomposizione ambientale dei siti estrattivi dismessi e abbandonati da restituire all'originaria destinazione urbanistica (quasi esclusivamente agricola).</p> <p>Tale circostanza porrebbe la necessità di una <b>riclassificazione urbanistica</b> dell'area interessata dalla cava dismessa in quanto, nella maggior parte dei casi, le attività estrattive sono localizzate in ambiti territoriali agricoli (ZTO “E”) da restituire al termine dell'esercizio estrattivo, secondo le previsioni di legge e del PRAE, <i>ad un assetto dei luoghi ordinato e tendente alla salvaguardia dell'ambiente naturale ed alla conservazione della possibilità di riuso del suolo</i>. La realizzazione di impianti porrebbero invece la necessità di una destinazione urbanistica di tipo industriale/produttivo (ZTO “D”).</p> |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU   |
|---|--|---|
| <p><b>Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria</b></p> <p>Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 167 del 14/02/2006 e ss.mm.ii. Approvato dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27/06/2007</p> | <p>E’ lo strumento attuativo del Decreto Legislativo 351/99; il Piano definisce le strategie regionali in materia di gestione della qualità dell’aria, l’elenco delle misure da adottarsi per ottenere il rispetto su tutto il territorio regionale dei limiti fissati dalla normativa e le aree destinarie delle misure pianificate (aree di risanamento e di osservazione).</p> <p>Il Piano è stato redatto sulla base della valutazione della qualità dell’aria a scala locale su tutto il territorio regionale. I risultati del monitoraggio della qualità dell’aria hanno portato alla zonizzazione del territorio regionale.</p> <p>Successivamente il Piano, nelle more di un suo aggiornamento organico, è stato integrato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la DGR n. 811 del 27/12/2012, che ha introdotto misure aggiuntive volte al contenimento dell’inquinamento atmosferico;</li> <li>• la DGR n. 683 del 23/12/2014, che ha introdotto la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l’approvazione dei seguenti allegati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- relazione tecnica - progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell’art. 3, comma 4 del D.Lgs. 155/10</li> <li>- appendice alla relazione tecnica</li> <li>- files relativi alla zonizzazione</li> <li>- progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell’aria della Regione Campania</li> <li>- cartografia</li> </ul> </li> </ul> | <p><i>Coerenza diretta</i> in quanto il PRGRU condivide i medesimi obiettivi generali con il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria in ordine agli aspetti legati allo smaltimento ed il trattamento dei rifiuti.</p> <p><i>Aspetti di potenziale incoerenza</i> potrebbero tuttavia manifestarsi laddove, nella scelta localizzativa degli impianti, non si tenesse conto delle caratteristiche di zonizzazione in base alla qualità dell’aria (risanamento, osservazione, mantenimento).</p> |

| Piano o programma<br>“rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU  |
|---|---|--|
| <p><b>Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA)</b></p> <p>Adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 1220 del 6 luglio 2007<br/>“Decreto Legislativo n. 152/2006 - Recante norme in materia ambientale - Art.121 - Adozione Piano di Tutela delle Acque.”</p> | <p>Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) persegue l’obiettivo generale di salvaguardia e miglioramento quali-quantitativo della risorsa idrica; di tutela idrogeologica del territorio nonché di incrementare l’efficienza gestionale degli schemi idrici ed irrigui, mediante una pianificazione territoriale a scala di bacino. A livello regionale, il PTA è sovraordinato agli altri strumenti pianificatori e programmatori posti a tutela delle risorse idriche, ed esplica un’efficacia immediatamente vincolante tanto per le amministrazioni e gli enti pubblici, quanto per i soggetti privati. Il PTA della Regione Campania contiene:</p> <p>A) L’individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate, i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale, le aree sottoposte a specifica tutela;</p> <p>B) La definizione delle azioni per il conseguimento degli obiettivi di qualità fissati per risolvere le criticità ambientali riscontrate nella fase di monitoraggio e caratterizzazione dei corpi idrici e per la verifica delle misure adottate sulla base delle classificazioni dei corpi idrici, delle designazioni delle aree sottoposte a specifica tutela e delle analisi effettuate per la predisposizione del Piano;</p> <p>C) La definizione del programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale rapportato alla classificazione relativa allo stato qualitativo di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, oltre che all’analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza ed all’analisi dell’impatto esercitato dall’attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei</p> <p>Fino alla definitiva approvazione del PTA (prevista entro e non oltre il 31/12/2008), la DGR 1220/07 stabilisce il divieto, concordato con le Province, di autorizzazione di tutte le istanze relative ad attività di ricerca, sia per finalità produttive che per uso domestico, nonché alle derivazioni, per le quali viene fatta richiesta di sanatoria, per concessione o per denuncia pozzo, anche domestico, inoltrate successivamente alla data adozione del PTA.</p> <p>Allo stato attuale il PTA, con aggiornamenti al 2010, a avviato ma non concluso la procedura VAS.</p> | <p><i>Coerenza indiretta</i> in quanto gli obiettivi di una gestione efficiente del ciclo integrato dei rifiuti risultano funzionali a quelli di tutela della risorsa idrica. Infatti le finalità di tutela delle acque sono diretti al contenimento dei fattori di inquinamento, oltre che complementari in un’ottica di protezione integrata dell’ambiente. In particolare, il PRGRU potrà sviluppare effetti ambientali positivi e coerenti con il PTA in quanto persegue obiettivi di prevenzione nella produzione di rifiuti; riduzione delle quantità di rifiuti e sostanze pericolose da conferire in discarica. L’obiettivo di minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica è di particolare rilevanza ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici sottoposti a specifica tutela, in considerazione delle pressioni esercitate da tali infrastrutture soprattutto sugli acquiferi sotterranei.</p> |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU   |
|---|---|---|
| <p><b>Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)</b></p> <p>Deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009 - Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania e avvio delle attività di consultazione, di valutazione ambientale strategica e di stesura del Piano d'Azione per l'Energia e l'Ambiente.</p> | <p><b>La proposta di Piano energetico del 2009</b> indica gli strumenti e gli obiettivi della politica energetica regionale fino al 2020, con una tappa intermedia di verifica fissata per il 2013.</p> <p>Esso individua quattro pilastri programmatici su cui realizzare le attività dei prossimi anni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la riduzione della domanda energetica tramite l'efficienza e la razionalizzazione, con particolare attenzione verso la domanda pubblica;</li> <li>• la diversificazione e il decentramento della produzione energetica, con priorità all'uso delle rinnovabili e dei nuovi vettori ad esse associabili;</li> <li>• la creazione di uno spazio comune per la ricerca e il trasferimento tecnologico;</li> <li>• il coordinamento delle politiche di settore e dei relativi finanziamenti.</li> </ul> <p>In quest'ottica, vengono calcolati gli obiettivi minimi specifici di settore, così individuati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raggiungimento di un livello minimo di copertura del fabbisogno elettrico regionale del 20% entro il 2013 e del 30% entro il 2020;</li> <li>• incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% a circa il 10% nel 2013 e al 17% nel 2020.</li> </ul> | <p><i>Incoerenza</i> in quanto la produzione di energia elettrica da fonti non convenzionali, assume, quale obiettivo minimo, il <b>ricorso alla termodistruzione dei rifiuti per circa 850 GWh/anno</b>, mentre allo stato attuale il Termovalorizzatore di Acerra ha una capacità di produzione immissione in rete di <b>592 GWh/anno</b> e l'aggiornamento del PRGRU non prevede ulteriori impianti di termovalorizzazione</p> |

| Piano o programma "rilevante"   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU   |
|---|--|---|
| <p><b>Piano d’Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER)</b></p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 1318 del 1 agosto 2007 (BURC n. 43 del 18 settembre 2006)</p> <p>Delibera di Giunta Regionale n.1378 del 6 agosto 2009, l’aggiornamento del PASER per il triennio 2009-2012</p> | <p>Il Piano d’Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER) è lo strumento finalizzato ad incrementare la competitività del sistema produttivo regionale ed a promuovere e coordinare gli interventi per rafforzare l’innovazione e la redditività dei distretti industriali e delle filiere produttive.</p> <p>La strategia disegnata e finalizzata all’accrescimento dell’occupazione regionale ed al suo miglioramento qualitativo tramite:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) il rafforzamento e l’ampliamento della struttura produttiva regionale;</li> <li>2) la razionalizzazione e semplificazione delle diverse “filieri della governance”;</li> <li>3) la rinnovata centralità dei comparti produttivi di eccellenza. La strategia alla base del Piano d’Azione si articola in sei linee d’azione.</li> </ol> <p>In particolare la linea d’azione 2. “<u>Rafforzare le infrastrutture a supporto del sistema produttivo</u>”, persegue la promozione di servizi e strutture per la produzione di energia da cogenerazione e rigenerazione distribuita, con priorità alle tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili di energia, la gestione delle risorse idriche e dei reflui, la gestione dei rifiuti, il tutto nel verso della sostenibilità energetica dei poli energivori produttivi e commerciali.</p> | <p><b>Incoerenza</b> con particolare riferimento al soddisfacimento del bisogno energetico connesso alla termovalorizzazione dei rifiuti</p> <p>Difatti relativamente al fabbisogno energetico regionale il PASER sottolinea la necessità di attribuire priorità alla diversificazione delle modalità di approvvigionamento energetico. Esso deve avvenire attraverso il ricorso a Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), in coerenza con gli indirizzi delle politiche comunitarie di riferimento.</p> <p>In particolare il Piano prevede un bilancio previsionale di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili, attraverso il ricorso a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) fonte mini centrali idroelettriche con produzione di 60 GWh/anno;</li> <li>b) fonte biomasse con produzione 110 GWh/anno;</li> <li>c) fonte eolica con produzione di 500 GWh/anno;</li> <li><b>d) termovalorizzazione di rifiuti con produzione di 850 GWh/anno</b></li> </ol> <p>Le produzioni energetiche attraverso la valorizzazione dei rifiuti che il PASER individua, nonché l’indicazione precisa di target quantitativi da raggiungere, rappresentano un elemento di incoerenza con le previsioni del PRGRU che definisce in modo esplicito la strategia di chiudere il ciclo dei rifiuti urbani senza ricorso ad ulteriori impianti di termovalorizzazione, oltre quello di Acerra che possiede una capacità di produzione di <b>592 GWh/anno</b>.</p> |

| Piano o programma "rilevante"                         | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU  |
|---|--|--|
| <p><b>Pianificazioni e aree naturali protette</b></p> | <p>Allo scopo di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, le disposizioni degli specifici strumenti di pianificazione e regolamentazione previsti dalla normativa di riferimento per la gestione di parchi e riserve naturali di rilievo nazionale e regionale perseguono la conservazione di specie animali o vegetali, di loro associazioni o comunità, di biotopi, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di valori scenici e panoramici, di processi naturali ed equilibri ecologici; la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici; l'applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali; la promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili.</p> <p>Nei parchi naturali le disposizioni del piano e del regolamento costituiscono i principali strumenti di riferimento per la disciplina dell'organizzazione generale del territorio e della sua articolazione in zone sottoposte a forme differenziate di uso, godimento e tutela, dei vincoli e delle destinazioni d'uso pubblico e privato, delle modalità di realizzazione e svolgimento di interventi ed attività consentite.</p> <p>La conformità di attività, impianti ed opere da realizzare nel territorio dell'area naturale protetta con quanto disposto da tali strumenti è oggetto di verifica nell'ambito del procedimento di valutazione per il rilascio del nulla osta dell'Ente di gestione.</p> <p>Con riferimento ai siti della Rete Natura 2000, la normativa comunitaria, nazionale e regionale di riferimento prevede che, al fine di assicurare il mantenimento in stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie di interesse comunitario, siano predisposte adeguate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché specifiche misure di conservazione (comprehensive, all'occorrenza, di un piano di gestione) appropriate in relazione alle caratteristiche ecologiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti.</p> | <p><b>Coerenza indiretta</b> in quanto all'interno degli strumenti di pianificazione dei Parchi, al fine del miglioramento della qualità ambientale e delle condizioni di naturalità nel territorio gli Enti Parco hanno facoltà di promuovere studi, progetti e iniziative volte alla riduzione ed alla razionalizzazione dei consumi energetici, al riutilizzo dei reflui e dei rifiuti ed alla prevenzione, al controllo e al contenimento dei processi di inquinamento.</p> <p>Tuttavia sussistono anche <i>aspetti di potenziale incoerenza</i> in ordine alle scelte localizzativa degli impianti al servizio del ciclo dei rifiuti, laddove questi dovessero interessare aree ricadenti all'interno delle superfici interessate da aree protette o siti della Rete Natura 2000. Il rischio di potenziali interferenze negative dovrebbe essere fugato dai criteri di localizzazione previsti dal PRGRU che individua come aree inidonee all'impiantistica quelle sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394 (tra tali aree sono ricompresi Parchi e Riserve Nazionali di cui alla citata L. 394/91, nonché Parchi e Riserve Regionali di cui alla L.R. 33/93 e s.m.i.), nonché i Siti di Importanza Comunitaria, ma non le zone di protezione speciale.</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU  |
|--|---|--|
| <p><b>Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale</b></p> <p>Direttiva Comunitaria 2000/60/CE;<br/>D. Lgs. n. 152/2006 e L. 13/2009<br/>Approvato dal Consiglio dei Ministri in data 10/04/2013</p>   | <p>Piano di Gestione costituisce lo strumento di pianificazione attraverso il quale si perseguono le finalità della Direttiva Comunitaria 2000/60 e del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii, secondo il principio in base al quale “<i>l’acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale</i>”. In particolare lo strumento in argomento è finalizzato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preservare il capitale naturale delle risorse idriche per le generazioni future (sostenibilità ecologica);</li> <li>- allocare in termini efficienti una risorsa scarsa come l’acqua (sostenibilità economica);</li> <li>- garantire l’equa condivisione e accessibilità per tutti ad una risorsa fondamentale per la vita e la qualità dello sviluppo economico (sostenibilità etico-sociale).</li> </ul> <p>Attraverso il Piano di Gestione, inoltre, la Direttiva Comunitaria 2000/60 intende fornire un quadro “trasparente efficace e coerente” in cui inserire gli interventi volti alla protezione delle acque, che si basano su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- principi della precauzione e dell’azione preventiva;</li> <li>- riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all’ambiente e alle persone;</li> <li>- criterio ordinatore “chi inquina paga”;</li> <li>- informazione e cooperazione con tutti i soggetti interessati.</li> </ul> | <p><b>Coerenza indiretta</b> in quanto gli obiettivi di una gestione efficiente del ciclo integrato dei rifiuti risultano funzionali a quelli di una corretta gestione della risorsa idrica. Infatti le finalità di gestione delle risorse idriche sono, tra l’altro, dirette al contenimento dei fattori di inquinamento, oltre che complementari in un’ottica di protezione integrata dell’ambiente. In particolare, il PRGRU potrà sviluppare effetti ambientali positivi conformi al Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale in quanto persegue obiettivi di: prevenzione nella produzione di rifiuti; riduzione delle quantità di rifiuti e sostanze pericolose da conferire in discarica.</p> |
| <p><b>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale</b></p> <p>Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 152/2006, Direttiva 2007/60/CE, D.Lgs. 49/2010, D.Lgs. 219/2010)<br/>Il 17/12/ 2015 il Piano è stato adottato dal Comitato Istituzionale integrato con i componenti designati dalle Regioni ricadenti nel Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale.</p> | <p>Il distretto dell’Appennino Meridionale copre una superficie di circa 68.200 kmq ed interessa le regioni Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e parte del Lazio e dell’Abruzzo.</p> <p>Il Piano di gestione del rischio di alluvioni costituisce lo strumento operativo e gestionale in area vasta (Distretto Idrografico) per il perseguimento delle attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l’ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni, nel distretto idrografico di riferimento.</p>  | <p><b>Coerenza indiretta</b> in quanto gli obiettivi di una corretta gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l’ambiente viene tra, l’altro, conseguito attraverso misure per la manutenzione ordinaria dei corsi d’acqua, con la previsione di opere relative al taglio selettivo della vegetazione e la rimozione dei rifiuti.</p>  |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi  | Rapporto con il PRGRU   |
|---|--|---|
| <p><b>Piani di Bacino della Autorità che operano sul territorio regionale della Campania</b><br/>redatti ai sensi della Legge 183 del 18/05/1989 e ss.mm.ii. e della LR n. 8 del 7/02/1994 e ss.mm.ii.</p> <p><b>Norme in materia di difesa del suolo</b></p> | <p>Con la legge 18 maggio 1989, n. 183, e successive integrazioni e modificazioni, sono state dettate le “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” e si è provveduto a riorganizzare, complessivamente, le competenze degli organi centrali dello stato e delle amministrazioni locali in materia di difesa del suolo istituendo le Autorità di bacino, assegnando loro il compito di assicurare la difesa del suolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli aspetti ambientali nell’ambito dell’ecosistema unitario del bacino idrografico, nonché compiti di pianificazione e programmazione per il territorio di competenza.</p> <p>La delimitazione di tali Bacini idrografici è avvenuta non su base amministrativa, ma con criteri geomorfologici e ambientali.</p> <p>In base ai criteri sopra evidenziati, con la L. 183/89 tutto il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini idrografici, i quali hanno tre gradi di rilievo territoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bacini di rilievo nazionale;</li> <li>- bacini di rilievo interregionale;</li> <li>- bacini di rilievo regionale, per i quali è stata data facoltà alle Regioni di istituire analoghe Autorità nei bacini interamente compresi nei propri confini territoriali.</li> </ul> <p>La Regione Campania, in recepimento della citata normativa nazionale, con la L.R. 7 febbraio 1994, n. 8 e ss.mm.ii. (B.U.R.C. n. 10 del 14 febbraio 1994) recante “Norme in materia di difesa del suolo – Attuazione della Legge 18 Maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni” ha regolamentato la specifica materia della Difesa del Suolo ed ha istituito, per bacini compresi nel proprio territorio, le Autorità di bacino regionali ed i relativi organi Istituzionali e Tecnici.</p> <p>Dal 1 giugno 2012, l’Autorità di bacino regionale Nord Occidentale della Campania è stata incorporata nell’Autorità di bacino regionale del Sarno che viene denominata Autorità di bacino regionale della Campania Centrale (DPGR n. 143 del 15/05/2012, in attuazione della L.R. 1/2012 art. 52 c.3 lett.e).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nazionale Liri-Garigliano e Volturno</li> <li>2. Regionale della Campania Centrale</li> <li>3. Regionale Campania Sud ed interregionale per il Bacino Idrografico del fiume Sele</li> <li>4. Interregionale dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore</li> <li>5. Regionale della Puglia</li> </ol> <p>I Piani di Bacino hanno l’obiettivo di definire le aree a rischio idrogeologico, la tutela delle coste, la tutela delle risorse idriche attraverso l’indicazione di idonee misure di salvaguardia e interventi di mitigazione nelle aree di elevato rischio idrogeologico.</p> <p>Il PAI inoltre è uno strumento di pianificazione sovraordinato al quale gli strumenti di pianificazione settoriale e territoriale inerenti le risorse acqua e suolo dovranno essere adeguati.</p> | <p><b>Potenziale Incoerenza</b> potrebbe aversi in ordine alle <b>scelte localizzative</b> dell’impiantistica tali da interferire con le individuazioni delle aree di rischio idrogeologico moderato e medio (R1 ed R2. Tuttavia, qualora aree a rischio medio e moderato fossero scelte per localizzare impianti, le opere dovranno comunque essere sottoposte a parere preventivo dell’AdB, che valuterà la conformità delle infrastrutture da realizzare, con il proprio Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).</p> <p>Inoltre gli stessi criteri di localizzazione previsti dal PRGRU definiscono come aree inidonee all’impiantistica quelle soggette a rischio idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4), nonché quelle interessate dal rischio idraulico così come individuate all’interno dei PAI.</p> |



| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU   |
|---|---|---|
| <p><b>Piano Sanitario Regionale della Campania 2011/2013</b></p> <p>Decreto n. 22 del 22/03/2011 del Commissario ad acta per la prosecuzione del Piano di rientro del settore sanitario (Deliberazione Consiglio dei Ministri 23/04/2010)</p> | <p>Il Piano Sanitario Regionale 2011/2013 s’inserisce in un quadro istituzionale e normativo, nazionale e regionale, correlato al piano di rientro dal disavanzo.</p> <p>Per la definizione del nuovo Piano Sanitario Regionale si è tenuto conto della necessità da un lato della crescita qualitativa del sistema e dei relativi livelli di assistenza e dall’altro dell’individuazione di obiettivi e di linee d’intervento, coerenti con i principi e le strategie del Piano Sanitario Nazionale, del nuovo Patto per la Salute e di tutti gli strumenti di programmazione sanitaria nazionale e regionale.</p> <p>Pertanto, obiettivo generale del Piano sanitario regionale è il rispetto dei Livelli Essenziali di Assistenza nei limiti dell’equilibrio economico-finanziario attraverso la riduzione strutturale del disavanzo garantendo, nel contempo, la coerenza con i contenuti e con le linee di azione e le strategie previste nei Programmi Operativi regionali per il biennio 2011-2012. di politiche intersettoriali di promozione della salute.</p> | <p><b>Coerenza diretta</b> in quanto l’adozione del Piano mira a razionalizzare il ciclo di gestione dei rifiuti urbani, con ricadute sicuramente positive sulla salute umana. In particolare il Piano punta a <b>“controllare” gli impatti sulle matrici ambientali</b> (aria, acqua, suolo, ambiente urbano) che incidono direttamente ed indirettamente sulla salute umana dei soggetti esposti a tali contaminazioni.</p> <p>Peraltro tra gli obiettivi del Piano Sanitario, rientra anche la <i>Tutela della salute negli ambienti di vita aperti e confinati</i></p> <p>Ai fini del raggiungimento del suddetto obiettivo i Dipartimenti di prevenzione delle AA.SS.LL. dovranno consolidare, tra le altre, azioni mirate a controllare sui singoli impianti: il rumore, l’inquinamento atmosferico e lo smaltimento dei rifiuti.</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti  | Rapporto con il PRGRU  |
|--|--|--|
| <p><b>Piano faunistico venatorio regionale per il periodo 2013 – 2023</b><br/>Adottato con DGR n. 787 del 21/12/2012 ed approvato ai sensi della L.R. n. 8/1996, del Consiglio regionale nella seduta del 20/06/2013 con attestazione n. 220/1</p> | <p>Il piano faunistico venatorio persegue gli obiettivi di realizzare le migliori distribuzioni qualitative e quantitative delle comunità faunistiche sul territorio regionale e nello stesso tempo garantire il diritto all’esercizio dell’attività venatoria.<br/>Gli strumenti per raggiungere tali obiettivi sono elencati principalmente nelle Legge 11 febbraio 1992, n.157 e nella L.R. 9 agosto 2012, n. 26.<br/>In particolare il comma 1 dell’articolo 10 della Legge 157/92 afferma: “<i>Tutto il territorio agro - silvo - pastorale nazionale è soggetto a pianificazione faunistico – venatoria finalizzata, per quanto attiene alle specie carnivore, alla conservazione delle effettive capacità riproduttive e al contenimento naturale di altre specie e, per quanto riguarda le altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio</i>”.</p> | <p><i>Indifferenza</i> in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano Faunistico venatorio e viceversa.<br/><i>Aspetti di potenziale incoerenza</i> potrebbero tuttavia manifestarsi laddove la scelta localizzativa degli impianti possa incidere con le aree individuate per il conseguimento dei suoi obiettivi.</p> |
| <p><b>Piano Forestale Generale 2009–2013</b><br/>Deliberazione di Giunta n. 44 del 28 gennaio 2010.</p>  | <p>Il Piano si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile, in base ai “Criteri generali di intervento” indicati nel decreto del Ministero dell’Ambiente D.M. 16/06/2005.<br/>In tal senso esso si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali;</li> <li>2. miglioramento dell’assetto idrogeologico e conservazione del suolo;</li> <li>3. conservazione e miglioramento dei pascoli montani;</li> <li>4. conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive;</li> <li>5. conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche.</li> </ol> <p>Gli obiettivi suddetti si concretano attraverso una serie di azioni e di misure di attuazione, individuate anche nell’ambito del quadro delineato dal PSR 2007-2013.</p>  | <p><i>Indifferenza</i> in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano Forestale Generale 2009–2013 e viceversa.</p>   |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti  | Rapporto con il PRGRU   |
|--|--|---|
| <p><b>Piano Regionale dei Trasporti (L.R. n. 36/1993)</b></p> <p>L. R. n.3 del 28/03/2002 recante la “<i>Riforma del Trasporto Pubblico Locale e sistemi di mobilità della Regione Campania</i>”<br/> DGR n. 1207 del 06/07/2007 recante le “<i>Linee Direttive per il Trasporto Pubblico Locale</i>”<br/> DGR n. 654 del 13/11/2012, recante il Progetto di Legge su “<i>Trasporto Pubblico Locale – Adempimenti connessi all’art. 3-bis D.L. 13/08/2011, n. 138 conv. con Legge 14/09/2011, n. 148 e ss.mm.ii.</i>”<br/> L.R. n. 5 del 6/05/2013 “<i>Disposizioni per la formazione del Bilancio Annuale 2013 e pluriennale 2013–2015 della Regione Campania</i>”. Con l’rt. 1, comma 89, la Regione è designata quale ente di governo del Bacino Unico Regionale.<br/> DGR n. 462 del 24/10/2013 di approvazione del documento denominato “<i>Piano di riprogrammazione dei servizi di TPL ex art. 16-bis del decreto-legge n. 95 06/07/2012 e s.m.i.</i>”<br/> DGR n. 143 del 12/05/2014 “<i>art. 1 c. 89 della L.R. n. 5 del 06/05/2013 Bacino unico regionale del Trasporto pubblico locale. Rete dei servizi minimi su ferro. Individuazione lotti?</i>”<br/> DGR n. 144 del 12/05/2014 “<i>Art. 1 comma 89 L.R. n. 5 del 06/5/2013 – Bacino Unico Regionale del Trasporto Pubblico Locale – Rete dei servizi minimi TPL su gomma – Individuazione lotti?</i>”<br/> DGR n. 145 del 12/05/2014 “<i>Art. 1 c. 89 della L.R. n. 5 del 06/05/2013 Bacino unico regionale del Trasporto pubblico locale. Rete dei servizi minimi di collegamenti marittimi. Individuazione lotti?</i>”</p> | <p>Tra gli obiettivi principali del Piano Regionale dei Trasporti c’è lo sviluppo di una mobilità sostenibile capace di ridurre le esternalità negative prodotte dal modo con cui soddisfare i bisogni dell’utente. Le più rilevanti criticità nel conseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale nell’attuale assetto della mobilità, sono individuate soprattutto nello sviluppo del modo di trasporto stradale nelle aree metropolitane e urbane.</p> <p>Gli strumenti per il conseguimento di tali obiettivi sono indicati nel citato documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nella incentivazione del trasporto pubblico e quindi nella implementazione prioritaria di tutte le azioni necessarie per orientare la scelta modale verso il trasporto pubblico;</li> <li>• nello sviluppo di un approccio “sistemico” alla organizzazione del trasporto, in cui ciascun modo di trasporto è inteso come segmento di una catena integrata di offerta, unitariamente concepita per soddisfare la domanda di spostamento della popolazione;</li> <li>• nello sviluppo di tecnologie adeguate per realizzare l’integrazione logistica e meno impattanti nei confronti dell’ambiente.</li> </ul> <p>LA Giunta Regionale della Campania, con deliberazione n. 1282 del 05/04/2002, ha definito la programmazione regionale in materia di servizi e di infrastrutture di trasporto secondo le varie modalità, approvando il Programma Generale degli Interventi Infrastrutturali dell’intero Sistema Integrato Regionale dei Trasporti; il Programma Generale si sviluppa secondo successivi Piani Attuativi</p> | <p><b>Coerenza indiretta</b> in quanto il PRT persegue finalità specifiche riconducibili alle finalità del PRGRU in quanto l’efficientamento dei trasporti e della viabilità ha indubbi benefici anche sul complessivo sistema di gestione del ciclo dei rifiuti</p> <p>E’ opportuno evidenziare come il settore dei trasporti sia una tra le determinanti che maggiormente genera pressioni sull’ambiente e sugli ecosistemi, avendo ripercussioni sulla quasi totalità delle componenti ambientali. D’altro canto, in un ambito programmatico che mira allo sviluppo complessivo del territorio e dei sistemi economici locali, gli interventi legati a tale settore risultano prioritari per il raggiungimento degli obiettivi. Tra gli strumenti attuativi a valle del PRT troviamo ad esempio Accordi di Programma Quadro (A.P.Q) inerenti le infrastrutture per la viabilità nella regione Campania, tra cui anche interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con vari impianti STIR</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU   |
|--|---|---|
| <p>Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni, 2013, 2014 e 2015) proposto da TERNA S.p.A.</p> | <p>Il Piano in esame è lo strumento per la pianificazione dello sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, predisposto annualmente da Terna sulla base:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dell’andamento del <b>fabbisogno energetico</b> e della previsione di domanda di energia elettrica da soddisfare;</li> <li>• della necessità di <b>potenziamento della rete</b>;</li> <li>• delle richieste di <b>connessione</b> di nuovi impianti di generazione alla rete.</li> </ul> <p>Lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione ha molteplici obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• garantire la sicurezza e la continuità degli approvvigionamenti;</li> <li>• aumentare l'efficienza e l'economicità del servizio di trasmissione e del sistema elettrico nazionale;</li> <li>• migliorare la qualità del servizio;</li> <li>• connettere alla rete di trasmissione nazionale tutti i soggetti aventi diritto;</li> <li>• ridurre le congestioni di rete;</li> <li>• sviluppare e potenziare l'interconnessione con l'estero;</li> <li>• rispettare i vincoli ambientali e paesaggistici</li> </ul> <p>Nel Piano sono pertanto riportati tutti i nuovi interventi di sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale pianificati per conseguire i suddetti obiettivi. Il quadro informativo fornito annualmente dal Piano di Sviluppo è completato dal documento di “Avanzamento dei Piani di Sviluppo precedenti”, in cui è descritto lo stato di avanzamento degli interventi da avviare, in corso di autorizzazione o in fase di costruzione, relativi alla costruzione o al potenziamento di stazioni elettriche, alla realizzazione di <b>elettrodotti</b> per la connessione di <b>nuovi impianti</b> di generazione, per l'eliminazione delle congestioni di rete, per lo sviluppo dell'interconnessione con l'estero.</p> | <p><i>Indifferenza</i> in quanto il PRGRU non persegue finalità specifiche correlabili alle finalità del Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale e viceversa. Tuttavia, è possibile individuare una potenziale <i>incoerenza</i> in relazione alle scelte localizzative degli interventi previsti dal Piano di Sviluppo della Rete elettrica relativamente all'effettiva localizzazione degli impianti riconducibili al soddisfacimento dei fabbisogni di trattamento/smaltimento previsti dal PRGRU</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti   | Rapporto con il PRGRU  |
|--|---|--|
| <p><b>Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (2014-2016)</b></p> | <p>Il Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi (AIB) organizza in modo organico l’insieme di tutte le attività connesse sia alla tutela del patrimonio forestale, che alla difesa delle aree urbane e delle loro popolazioni.</p> <p>Il Piano AIB si prefigge di contenere il fenomeno degli incendi boschivi che rappresenta uno tra i più importanti fattori di rischio sia per il patrimonio ambientale della Campania sia per le popolazioni che risiedono in aree prossime ai boschi.</p> <p>Obiettivi generali sono la riduzione del numero di incendi e delle aree annualmente percorse dal fuoco e della superficie media ad incendio.</p> <p>Sul piano delle realizzazioni concrete i principali obiettivi strategici possono essere individuati nei seguenti punti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimento degli interventi di prevenzione nell’ambito dei programmi forestali presentati;</li> <li>• Miglioramento della divulgazione e dell’informazione al pubblico per sensibilizzare i cittadini in merito alle problematiche degli incendi boschivi e di interfaccia;</li> <li>• Adeguamento dei mezzi e delle tecnologie adottate;</li> <li>• Integrazione e potenziamento dei sistemi informativi e di radio comunicazione;</li> <li>• Organizzazione, formazione e addestramento e impiego del personale addetto;</li> <li>• Massimizzazione della sicurezza per gli addetti mediante la migliore dotazione dei presidi di salvaguardia individuale, uniformità e riconoscibilità delle dotazioni, manutenzione e monitoraggio delle condizioni d’efficienza e sanità delle dotazioni;</li> <li>• Ricorso alle associazioni di volontariato prevalentemente per le attività di prevenzione ed avvistamento;</li> <li>• Sostegno ai comuni ad elevato rischio incendio boschivo miglioramento piani di interfaccia</li> </ul> | <p><i>Coerenza indiretta</i> in quanto, con riferimento alla gestione dei rifiuti e delle discariche il Piano AIB fissa delle prescrizioni e/o misure precauzionali per evitare l’insorgere ed il propagarsi degli incendi, anche se non prescritte nei provvedimenti autorizzativi.</p> <p>Negli altri casi i soggetti tenuti dovrebbero, nel medesimo periodo, assicurare la ricopertura delle discariche dei rifiuti con frequenza quotidiana, intensificando l’attività di sorveglianza nelle giornate di maggiore pericolosità.</p> <p>Quale ulteriore misura atta ad evitare il propagarsi di eventuali incendi, i titolari responsabili della gestione delle discariche dovrebbero creare intorno all’area interessata una idonea fascia di rispetto sgombra da sterpi, erbe secche o altro materiale infiammabile.</p> |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi   | Rapporto con il PRGRU   |
|---|---|---|
| <p><b>Pianificazione degli Enti di Ambito – D. lgs 152/06 e ss.mm.ii. Parte III- Titolo II “Servizio idrico integrato” art. 149</b></p> <p>Piano di ATO 1 “Calore Irpino” adottato con D.G.R. 1725/2004 – Nel 2012 è stato avviato l’aggiornamento del Piano su cui a gennaio 2013 è stata attivata la procedura VAS/VI</p> <p>Piano di ATO 2 “Napoli Volturno” adottato con D.G.R. 6426/2002</p> <p>Piano di ATO 3 “Sarnese vesuviano” adottato con D.G..R 1724/2004</p> <p>Piano di ATO 4 “Sele” adottato con D.G.R. 1726/2004 – Attualmente è in corso la procedura di aggiornamento del Piano</p> | <p>I Piani di Ambito Ottimale (ATO) contengono la ricognizione delle infrastrutture esistenti per i servizi di acquedotto, fognari e depurativi, il programma degli interventi ed il modello gestionale ed organizzativo del servizio idrico integrato, nonché il piano economico finanziario diretto a garantire un’efficiente sistema di gestione del ciclo integrato delle acque. I Piano adottati dagli ATO campani, in attuazione della Legge Galli evidenziano altresì le criticità ambientali ed economico-finanziarie nell’area di riferimento e stabiliscono gli interventi per l’adeguamento infrastrutturale e tariffario dei servizi sulla base di parametri normativi e dei costi operativi riscontrati. La realizzazione delle opere pianificate nei Piani di ATO è fondamentale al fine di realizzare gli obiettivi di miglioramento dell’efficienza e della sostenibilità ambientale dei sistemi di gestione del servizio idrico integrato come previsto dal Dlgs 152/2006. Sulla base di quanto previsto dai rispetti Piani, gli Enti di ATO esercitano attività di monitoraggio e controllo sugli scarichi ed i prelievi di acqua, oltre che sui consumi, al fine di garantire usi sostenibili ed il risparmio della risorsa idrica.</p> <p>In Regione Campania sono stati istituiti con L.R. n. 14 del 21 maggio 1997, n. 4 ATO nella forma di consorzio obbligatorio fra i comuni e le province compresi nel territorio dei rispettivi ambiti, con la denominazione di Enti d’ambito. Un quinto ambito denominato “Terra di lavoro”, è stato istituito con l’art, 3 della legge n. 1/2007 (legge finanziaria regionale per l’anno 2007) estrapolando dall’Ente d’ambito Napoli Volturno tutto il territorio della Provincia di Caserta.</p> <p>Dal punto di vista del modello organizzativo e gestionale dei servizi, ad oggi soltanto l’ATO 3 e l’ATO 4 risultano aver completato l’iter previsto dalla normativa di settore per l’affidamento del Servizio Idrico Integrato ad un gestore unico. Nei restanti ATO, l’organizzazione dei servizi di gestione delle infrastrutture pubbliche per l’erogazione e distribuzione dell’acqua, che dovrebbero formare un importante segmento del Servizio Idrico Integrato (SII), sono in realtà ancora in larga parte gestite dalle società municipalizzate costituite negli anni precedenti alla Legge Galli, mentre i servizi di depurazione restano prevalentemente affidati a concessionari della Regione Campania o delle strutture commissariali, titolari degli impianti di maggiori dimensioni.</p> <p>Va segnalata, infine, la Legge regionale 2 dicembre 2015, n. 15 recante “<i>Riordino del servizio idrico integrato ed istituzione dell’Ente Idrico Campano</i>”. Tale norma prevede all’Art. 5 che per</p> | <p><i>Coerenza indiretta</i> in quanto la completa realizzazione del programma di intervento prevista dai Piani di ATO consentirà un più efficace raggiungimento degli obiettivi generali di miglioramento ambientale perseguiti dal PRGRU, mediante l’implementazione di un sistema efficiente di gestione dei rifiuti, che presuppone il corretto funzionamento e l’efficienza gestionale del ciclo integrato delle acque, soprattutto in relazione a talune scelte impiantistiche.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>l'esercizio associato delle funzioni pubbliche relative al Servizio Idrico Integrato, l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) del servizio idrico integrato, di cui all'articolo 147 del decreto legislativo 152/2006, coincide con il territorio regionale. Specifica, inoltre, che tale ATO unico regionale sia suddiviso in cinque Ambiti distrettuali così denominati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ambito distrettuale Napoli, comprendente trentadue Comuni della Città metropolitana di Napoli;</li> <li>b) Ambito distrettuale Sarnese-Vesuviano, comprendente cinquantanove Comuni della Città metropolitana di Napoli e diciassette della provincia di Salerno;</li> <li>c) Ambito distrettuale Sele, comprendente centoquarantadue Comuni della provincia di Salerno, due Comuni della provincia di Avellino e un Comune della provincia di Napoli;</li> <li>d) Ambito distrettuale Caserta, comprendente tutti i Comuni della provincia di Caserta;</li> <li>e) Ambito distrettuale Calore Irpino, comprendente tutti i Comuni della provincia di Benevento e centodiciassette Comuni della provincia di Avellino..</li> </ul> |  |
|--|---|--|

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti   | Rapporto con il PRGRU   |
|--|---|---|
| <p><b>Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS)</b></p> <p>Previsto dall’rt. 199 del D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii, adottato con D.G.R. della Campania n. 199 del 27/04/2012 e approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25/10/2013 (Registro Generale n. 544/II)</p> | <p>Gli obiettivi perseguiti dal PRGRS, in conformità con i principi delle direttive europee in materia, consistono nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assicurare la conservazione della natura e delle risorse e ridurre la produzione dei rifiuti speciali (prevenzione);</li> <li>• assicurare una riduzione degli impatti che la gestione dei rifiuti speciali ha sulla salute dell'uomo e sull'ambiente, in special modo riducendo la pericolosità del rifiuto;</li> <li>• assicurare che chi produca il rifiuto speciale ne sostenga completamente il costo di smaltimento in totale sicurezza ambientale, secondo il principio per il quale il produttore deve essere “responsabile” e secondo il principio del “chi inquina paga”;</li> <li>• assicurare adeguate infrastrutture che consentano di trattare efficientemente i vari rifiuti speciali prodotti, aumentando le tipologie di rifiuti per i quali sia raggiunta l'autosufficienza di smaltimento della Regione. In particolare, è da considerarsi un principio prioritario l'assicurare una dotazione di infrastrutture impiantistiche</li> <li>• che consentano il recupero, la riduzione della pericolosità e lo smaltimento;</li> <li>• assicurare la tracciabilità dei rifiuti speciali, dal momento della sua produzione a quello del suo trasporto e poi smaltimento definitivo;</li> <li>• assicurare il monitoraggio continuo ed affidabile della gestione amministrativa e delle emissioni nei diversi comparti ambientali degli impianti predisposti per il corretto smaltimento dei rifiuti speciali (comprese le discariche).</li> </ul> | <p><b>Coerenza diretta</b> in quanto dal punto di vista degli obiettivi generali di riduzione della produzione dei rifiuti entrambi i piani perseguono le medesime finalità, nel rispetto della gerarchia comunitaria, essendo stralcio della pianificazione integrata del ciclo dei rifiuti regionali.</p> |



| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti   | Rapporto con il PRGRU  |
|--|---|--|
| <p><b>Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania</b></p> <p>Previsto dall’rt. 199 del D. Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii, adottato con D.G.R. della Campania n. 129 del 27/05/2013 e approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 25/10/2013 (Registro Generale n. 777)</p> | <p>Il Piano Regionale di Bonifica è lo strumento di programmazione e pianificazione attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.</p> <p>Conformemente alle previsioni normative, il Piano di bonifica ha individuato i siti oggetto di interesse in classi omogenee rispetto agli interventi da adottare, raggruppandoli nei tre seguenti elenchi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANAGRAFE DEI SITI DA BONIFICARE (ASB): contiene, ai sensi dell’art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l’elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi;</li> <li>2. CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI (CSPC): contiene l’elenco di tutti i siti di interesse regionale, per i quali sia stato già accertato il superamento delle CSC;</li> <li>3. CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE (CSPC SIN): contiene l’elenco di tutti i siti censiti e/o sub-perimettrati ricadenti all’interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale della Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono già state avviate, le procedure di caratterizzazione.</li> </ol> | <p><b>Coerenza diretta</b> in quanto entrambi i piani, stralcio della pianificazione integrata del ciclo dei rifiuti regionali, perseguono finalità correlate alla corretta gestione del ciclo regionale dei rifiuti</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti  | Rapporto con il PRGRU   |
|--|--|---|
| <p><b>Piano Attuativo Integrato per la Prevenzione dei Rifiuti della regione Campania</b></p> <p>approvato con D.G.R. della Campania n. 564 del 13/12/2013</p> | <p>Attraverso l’attuazione del Piano di prevenzione dei rifiuti, si punta a perseguire obiettivo fissato nel Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani del 2012 di ridurre la produzione complessiva dei rifiuti del 10%.</p> <p>A tale obiettivo generale, si aggiunge quello della riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di Prodotto Interno Lordo entro il 2020, così come prescritto nel Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.</p> <p>Riduzione intelligente e sostenibile della produzione e della pericolosità dei rifiuti;</p> <p>Il Piano di prevenzione è articolato in 14 azioni, con una dotazione di 30 M€, finalizzate al conseguimento dei seguenti obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali;</li> <li>• Incentivazione delle pratiche di estensione del ciclo di vita dei prodotti e potenziamento della filiera del riutilizzo e del recupero di materia;</li> <li>• Integrazione delle considerazioni ambientali nelle politiche aziendali;</li> <li>• Ottimizzazione delle performance ambientali delle PP.AA., anche mediante l’adozione sistematica di bandi verdi, la diffusione delle tecnologie e l’applicazione delle misure per la dematerializzazione cartacea;</li> <li>• Riduzione della quantità dei rifiuti destinati in discarica;</li> <li>• Contrazione e razionalizzazione della spesa pubblica per lo smaltimento dei rifiuti, anche mediante l’applicazione del principio “chi inquina paga” nella gestione del ciclo dei rifiuti.</li> </ul> | <p><i>Coerenza diretta</i> in quanto con riferimento al tema della prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, il PRGRU sottolinea la necessità di mettere in campo strategie che permettano il decoupling, ovvero il disallineamento, tra la crescita economica e dei consumi e la crescita della produzione dei rifiuti. A tal fine, nel recepire le indicazioni contenute nell’allegato IV della Direttiva 98/2008/CE ad oggetto “Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti”, il PRGRU esplicita la necessità di elaborare, un Piano per la Riduzione dei Rifiuti, per giungere ad una contrazione della produzione dei rifiuti del 10%.</p> <p>Il Piano di prevenzione è pertanto uno strumento attuativo del PRGRU, le cui previsioni sono pienamente conformi ai suoi obiettivi.</p> |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti   | Rapporto con il PRGRU  |
|---|---|--|
| <p><b>Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli</b></p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 1998 del 5 novembre 2004</p> <p>Approvazione della proposta di Piano redatto dall’Autorità Portuale di Napoli ai sensi dell’art. 5 del D. Lgs. n. 182 del 24 giugno 2003 i attuazione della Direttiva 2000/59/CE</p> <p>Allo stato attuale risulta essere in corso la procedura di aggiornamento del Piano</p>                                 | <p>Il Pano persegue l’obiettivo di riduzione dell’inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito dalle navi, nonché la riduzione dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano l’area portuale di Napoli classificati come rifiuti misti assimilati agli urbani.</p> <p>Esso disciplina le attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento, migliora la disponibilità e la funzionalità degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti, implementando e ponendo in capo ai Comandanti delle navi l’obbligo della raccolta differenziata degli stessi.</p> | <p><i>Coerenza diretta</i> - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all’attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli.</p> |
| <p><b>Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Salerno</b></p> <p>Delibera di Giunta Regionale n. 1999 del 5 novembre 2004</p> <p>Approvazione della proposta di Piano redatto dall’Autorità Portuale di Salerno ai sensi dell’art. 5 del D. Lgs. n. 182 del 24 giugno 2003 i attuazione della Direttiva 2000/59/CE</p> <p>Il Piano è stato successivamente aggiornato Delibera del Presidente dell’Autorità Portuale n. 196 del 27/7/2012.</p> | <p>Il Pano persegue l’obiettivo di riduzione dell’inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito dalle navi, nonché la riduzione dei residui del carico prodotti dalle navi che utilizzano l’area portuale di Napoli classificati come rifiuti misti assimilati agli urbani.</p> <p>Esso disciplina le attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento, migliora la disponibilità e la funzionalità degli impianti portuali di raccolta per i suddetti rifiuti, implementando e ponendo in capo ai Comandanti delle navi l’obbligo della raccolta differenziata degli stessi.</p> | <p><i>Coerenza diretta</i> - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all’attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui de carico del porto di Napoli.</p> |

| Piano o programma “rilevante”  | Descrizione sintetica dei contenuti  | Rapporto con il PRGRU  |
|--|--|--|
| <p><b>Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico dei porti che non sono sedi di Autorità Portuale - Intesa Regionale</b></p> <p><b>DGR n. 1047 del 19/06/2008</b> recante l'individuazione dei porti di rilievo regionale (ai sensi dell'art. 6, L.R. n. 3/2002)</p> <p><b>DGR n. 335 del 10/07/2012</b> recante il “Documento di indirizzo per la redazione dei piani di raccolta e gestione dei rifiuti nei porti di competenza della Regione Campania”</p> <p><b>DGR n. 522 del 10/11/2014</b> recante l'espressione dell'intesa regionale sui piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico</p> | <p>Con la DGR n. 522 del 10/11/2014 in conformità a quanto previsto dall'art. 5, comma 2, del D.Lgs n. 182/03, la Regione Campania ha espresso l'intesa necessaria per l'emanazione dell'Ordinanza di adozione del piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico, dei porti di rilevanza regionale ed interregionale, individuati con di seguito riportati:</p> <p>Acquamorta nel Comune di Monte di Procida (NA) - Baia nel Comune di Bacoli (NA) - Marina grande nel Comune di Bacoli (NA) - Miseno nel Comune di Bacoli (NA) - Pozzuoli nel Comune di Pozzuoli (NA) - Marina Grande nel Comune di Procida (NA) - Chiaiolella nel Comune di Procida (NA) - Corricella nel Comune di Procida (NA) - Ischia nel Comune di Ischia (NA) - Casamicciola nel Comune di Casamicciola (NA) - Lacco Ameno nel Comune di Lacco Ameno (NA) - Forio nel Comune di Forio (NA) - Sant'Angelo nel Comune di Serrara Fontana (NA) - Granatello nel Comune di Portici (NA) - Torre del Greco nel Comune di Torre del Greco (NA) - Torre Annunziata nel Comune di Torre Annunziata (NA) - Marina di Stabia nel Comune di Castellammare di Stabia (NA) - Marina di Vico nel Comune di Vico Equense (NA) - Marina di Equa nel Comune di Vico Equense (NA) - Marina di Cassano nel Comune di Piano di Sorrento (NA) - Marina della Lobra nel Comune di Massalubrense (NA) - Marina Grande nel Comune di Capri (NA) - Positano nel Comune di Positano (SA) - Amalfi nel Comune di Amalfi (SA) - Maiori nel Comune di Maiori (SA) - Cetara nel Comune di Cetara (SA) - Marina d'Arechi nel Comune di Salerno (SA) - Agropoli nel Comune di Agropoli (SA) - San Marco di Castellabate nel Comune di Castellabate (SA) - Agnone nel Comune di Montecorice (SA) - Acciaroli nel Comune di Pollica (SA) - Casal Velino nel Comune di Casal Velino (SA) - Pisciotta nel Comune di Pisciotta (SA) - Palinuro nel Comune di Centola Cilentano - Camerota nel Comune di Camerota (SA) - Scario nel Comune di San Giovanni a Piro (SA) - Policastro nel Comune di Santa Marina (SA) - Sapri nel Comune di Sapri (SA)</p> <p>La verifica dei succitati piani, svolta in sede di espressione dell'intesa, ha evidenziato che essi perseguono l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi in mare effettuati in modo illecito.</li> <li>• disciplina delle attività di ritiro, trasporto, recupero e/o smaltimento</li> <li>• miglioramento della disponibilità e la funzionalità dell'impianto portuale di raccolta dei rifiuti prodotti all'interno del suo ambito, implementando e ponendo in capo ai proprietari delle imbarcazioni l'obbligo della raccolta differenziata degli stessi.</li> </ul> | <p><b>Coerenza diretta</b> - Il PRGRU prevede obiettivi e strumenti attuativi tali da perseguire le finalità sottese all'attuazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico dei porti che non sono sedi di Autorità Portuale.</p> <p>In particolare, le previsioni dei piani di raccolta e gestione dei rifiuti portuali concorrono al perseguimento delle finalità della pianificazione di settore che individua misure per garantire che la gestione dei rifiuti (sia urbani che speciali) si svolgano nel rispetto dei principi di prevenzione, precauzione nonché per favorire la prevenzione della produzione (artt. 179, 180, e c.2 dell'art.199) e il recupero (art. 181) dei rifiuti.</p> |

| Piano o programma "rilevante"   | Descrizione sintetica dei contenuti   | Rapporto con il PRGRU   |
|---|---|---|
| <p>Schema di D.P.C.M. da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014, recante "Individuazione della capacità complessiva di trattamento degli impianti di incenerimento di rifiuti urbani e assimilati in esercizio o autorizzati a livello nazionale, nonché l'individuazione del fabbisogno residuo da coprire mediante la realizzazione di impianti di incenerimento con recupero di rifiuti urbani e assimilabili"</p> | <p>La finalità del DPCM da emanarsi ai sensi dell'art. 35 c. 1 della Legge n. 164 dell'11/11/2014 risiede ne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'individuazione della capacità attuale di trattamento nazionale degli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati in esercizio al mese di novembre 2015;</li> <li>• l'individuazione della capacità potenziale di trattamento nazionale, riferita agli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani e assimilati autorizzati e non in esercizio al mese di novembre 2015;</li> <li>• l'individuazione, per macroaree e per regioni, degli impianti di incenerimento con recupero energetico di rifiuti urbani e assimilati in da realizzare o da potenziare per coprire il fabbisogno residuo nazionale di trattamento dei medesimi rifiuti.</li> </ul> <p>Allo stato dell'arte è in corso la procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 12 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.</p> | <p>Potenziale <b>incoerenza</b>, per quel che riguarda le previsioni di fabbisogno impiantistico destinato al trattamento termico del rifiuto (termovalorizzazione) in Regione Campania.</p> <p>In Campania, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 la Giunta regionale ha approvato il documento di Indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale nel rispetto della gerarchia comunitaria.</p> <p>Rispetto ai dati di riferimento del vigente PRGRU, approvato nel 2012, si sono registrate le seguenti contingenze, tali da determinare la necessità di aggiornare le previsioni di Piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU): in base ai dati ISPRA disponibili, il quantitativo totale di RU prodotto nel 2014, pari a 2.541.705 tonnellate, è diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo periodo di riferimento all'epoca della procedura di infrazione e di definizione del PRGRU) di circa 245.000 tonnellate. Tale aspetto è significativo in quanto il PRGRU prevede il mantenimento di una produzione di circa 2.790.000 ton/anno costante nel tempo;</li> <li>• la crescita più sostenuta della percentuale di Raccolta Differenziata (RD): in base ai dati ISPRA disponibili, la percentuale di RD sta progressivamente aumentando in un modo più rapido rispetto alle più prudenziali previsioni di Piano. Infatti, in appena tre anni la percentuale di RD è aumentata di oltre 10 punti. Tale tendenza è confermata dai dati ISPRA, che evidenziano il raggiungimento già al 2014 di un valore di RD prossimo al 50%, costituente il target del vigente PRGRU per il 2016;</li> <li>• l'efficienza del termovalorizzatore (TMV) di Acerra (NA): l'impianto di TMV sta lavorando in modo ottimale operando al 100% della sua capacità termica (negli ultimi quattro anni ha generato e immesso in rete 592 milioni di kilowattora di energia elettrica), il che si traduce, oltre che in un fondamentale contributo alla stabilità del ciclo dei rifiuti in Campania, in un significativo incremento rispetto alla più prudente previsione del PRGRU che ne stima la capacità in 600.000 ton/anno. Al contrario il TMV di Acerra risulta trattare oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti.</li> </ul> <p>Pertanto, gli indirizzi di aggiornamento, di cui alla D.G.R. n. 381/2015 e le relative previsioni di PRGRU rilevano una minore esigenza di impianti di termovalorizzazione e che il solo impianto di Acerra, nello scenario tracciato a partire dal 2019, possa soddisfare il fabbisogno regionale.</p> <p>Al contrario, la previsione di cui allo schema di DPCM, di ampliare la capacità impiantistica di incenerimento, per la gestione ordinaria del RU residuale in Campania dei rifiuti ,con un ulteriore impianto da 300.000 ton/anno, appare configurare con gli scenari tracciati dall'aggiornamentodi PRGRU.</p> |

| Piano o programma “rilevante”   | Descrizione sintetica dei contenuti   | Rapporto con il PRGRU  |
|---|---|--|
| <p>D.P.C.M. del 07/03/2016 recante “Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell'offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni.”</p> <p>(GU Serie Generale n. 91 del 19/04/2016)</p> | <p>La finalità del DPCM risiede nel prevenire e ridurre il più possibile gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti dalla gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, e per raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Unione europea in tema di riciclaggio e di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti biodegradabili.</p> <p>Il Decreto indica le necessità impiantistiche per la corretta gestione della frazione organica raccolta in maniera differenziata. A tale riguardo il Decreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettua la ricognizione dell'offerta esistente di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani, raccolta in maniera differenziata, articolata per regioni;</li> <li>• individua il fabbisogno teorico di trattamento della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni;</li> <li>• individua il fabbisogno residuo di impianti di recupero della</li> <li>• frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni.</li> </ul> | <p>Potenziale <b>incoerenza</b>, per quel che riguarda le previsioni di fabbisogno impiantistico destinato al trattamento della frazione organica in Regione Campania.</p> <p>Infatti, il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato dall'aggiornamento di Piano sia intorno alle 745.000 t/a (superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 pari a circa 560.000 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a).</p> <p>Le previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07/03/2016 la stima è differente. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica ricompreso all'interno dell'intervallo 865.423 – 982.653 t/a calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l'effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all'origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata.</p> <p>Pertanto, sulla scorta del comma 1 dell'Art. 6 del citato DPCM, recante “Disposizioni finali e transitorie”, la Regione Campania sulla scorta delle analisi condotte all'interno PRGRU aggiornato, dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.</p> |



### 3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

In merito alla *"valutazione del contesto ambientale"* va premesso che da un punto di vista metodologico si è avviata una procedura basata sull'analisi delle componenti ambientali che fossero di riferimento sia alla valutazione del contesto, sia alla valutazione degli impatti, sia alla fase del monitoraggio, in una logica complessiva strettamente funzionale alla sostenibilità del Piano. Questa logica sottende l'intero RA il cui l'intento è di relazionare gli obiettivi del piano alle aree critiche e sensibili non solo rispetto alle problematiche intrinseche dei rifiuti, ma anche e soprattutto in un'ottica di carattere cumulativo degli effetti, di *"sommatoria"* delle problematiche.

Lo *"stato attuale dell'ambiente"* viene descritto attraverso le tematiche ambientali che si sono ritenute maggiormente caratterizzanti il territorio regionale e tenendo presente le osservazioni ricevute in fase di scoping. All'interno delle singole tematiche, gli elementi e le problematiche (quali ad esempio fattori geografici, vincoli, localizzazione di alcune attività che generano pressioni sull'ambiente di interesse per il Piano, distribuzione delle aree sensibili...) sono state accompagnate da idonee rappresentazioni cartografiche e tabelle dati di sintesi. Sempre nell'ottica di costituire un valido strumento per le successive fasi di valutazione e definizione delle azioni del Piano e del monitoraggio, si è deciso di restituire un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente recependo quante più informazioni e dati *"certi"* sebbene non recenti e si è quindi preferito individuare anche gli aspetti ambientali meno documentati, ma pertinenti al piano, proponendo per gli stessi un aggiornamento *"nella fase di monitoraggio"*. Si è ritenuto altresì importante riportare all'interno delle diverse tematiche i risultati delle analisi condotte nel monitoraggio del termovalorizzatore di Acerra, per due ordini di motivi: per evidenziare le problematiche legate ad un impianto di tale tipologia e per individuare nel caso specifico dell'inceneritore di Acerra le matrici ambientali coinvolte e da continuare a monitorare.

Riguardo alle previsioni sulla *"probabile evoluzione senza attuazione del Piano"*, vista la tipologia del piano di indirizzo regionale, si è optato di dedicare un paragrafo conclusivo di sintesi relativamente alle principali tematiche analizzate.

Si sottolinea inoltre che si è scelto di raggruppare nella *"valutazione del contesto ambientale"* i punti b) c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. in modo da restituire un quadro complessivo dello stato attuale dell'ambiente ponendo l'attenzione su le questioni ambientali rilevanti, i fattori di forza, di debolezza, le opportunità e i rischi presenti nella regione Campania.



### 3.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

#### 3.1.1 Popolazione ed attività antropiche

La popolazione residente in Campania, secondo i dati ISTAT aggiornati al 01 gennaio 2016, è di **5.850.850** abitanti con una densità abitativa media pari a 428 ab/kmq, risultante la più alta tra le regioni italiane (e più del doppio del valore medio italiano equivalente a 201 ab/kmq).

La classifica delle province della Campania per densità di popolazione vede al primo posto il territorio della Città Metropolitana di Napoli con 2.641 abitanti per km quadrato.

| n.            | Provincia/Città Metropolitana | Popolazione residente | Superficie km <sup>2</sup> | Densità abitanti/km <sup>2</sup> | Numero Comuni |
|---------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| 1.            | <b>Napoli</b>                 | 3.113.898             | 1.178,93                   | 2.641                            | 92            |
| 2.            | <b>Caserta</b>                | 924.414               | 2.651,35                   | 349                              | 104           |
| 3.            | <b>Salerno</b>                | 1.106.506             | 4.954,16                   | 223                              | 158           |
| 4.            | <b>Avellino</b>               | 425.325               | 2.806,07                   | 152                              | 118           |
| 5.            | <b>Benevento</b>              | 280.707               | 2.080,44                   | 135                              | 78            |
| <b>Totale</b> |                               | <b>5.850.850</b>      | <b>13.670,95</b>           | <b>428</b>                       | <b>550</b>    |

Tabella 3.1.1.1: Popolazione Residente in Campania per Provincia -Elaborazioni dati ISTAT, gennaio 2016

Il Comune col maggiore peso demografico è Napoli (NA) con 974.074 (pari al 31.3% degli abitanti di tutta la provincia). I comuni di Casavatore, Portici e San Giorgio, in particolare, risultano avere una concentrazione superiore ai 10.000 abitanti per kmq, seguiti da Melito e Napoli espressione di una vera e propria conurbazione che va oltre i confini amministrativi comunali. Ovviamente questa condizione di “ipertrofia demografica” incide negativamente sulla qualità di vita della popolazione in quanto acuisce il divario tra i bisogni espressi e/o latenti dalla popolazione e l’offerta di servizi presente nel sistema territoriale<sup>1</sup>.

Entrando nel dettaglio è possibile osservare che quasi il 61% dei comuni Campani conta meno di 5.000 abitanti sul proprio territorio. Mentre la gran parte della popolazione, il 39%, è concentrata su una superficie di circa 836 kmq identificata nei comuni che registrano una popolazione superiore ai 50.000 abitanti, con una densità abitativa media di oltre 2.745 ab/kmq. Di questi oltre alle cinque città capoluogo, 11 sono concentrati nella provincia di Napoli<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Le quote regionali, rispettivamente sulla Popolazione (9,7%) e sul Prodotto Interno Lordo (6,2%) del Paese, sono tanto distanti che per riportarle in equilibrio sarebbe necessaria o una diminuzione della popolazione della Campania pari a circa 2 milioni di abitanti o, sull’altro versante, un incremento del PIL maggiore di 52,4 miliardi di euro.

<sup>2</sup> Le differenti tipologie di agglomerazione/conurbazione urbana, in uno con la densità abitativa e il carico antropico delle città campane, fanno parte degli elementi da tenere in considerazione nella definizione dei criteri dei sistemi di gestione dei rifiuti.

Analoghe considerazioni possono essere fatte analizzando i dati relativi alla distribuzione delle abitazioni sul territorio regionale. E' evidente il peso della provincia di Napoli nella quale si contentano circa il 50% delle abitazioni presenti in Campania.

| Tipo dato                 | Numero di abitazioni (valori assoluti) |                |                |                |                |
|---------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                           | 1971                                   | 1981           | 1991           | 2001           | 2011           |
| <b>Anno di Censimento</b> |  |                |                |                |                |
| <b>Campania</b>           | <b>1371281</b>                         | <b>1612451</b> | <b>1979109</b> | <b>2193435</b> | <b>2444484</b> |
| Caserta                   | 186038                                 | 252454         | 313825         | 346637         | 407899         |
| Benevento                 | 83550                                  | 97151          | 115911         | 123442         | 143610         |
| Napoli                    | 707805                                 | 818716         | 962695         | 1070213        | 1170535        |
| Avellino                  | 128474                                 | 123452         | 174932         | 197551         | 218120         |
| Salerno                   | 265414                                 | 320678         | 411746         | 455592         | 504320         |

Tabella 3.1.1.2 : Distribuzione delle Abitazioni sul territorio regionale -Elaborazioni dati ISTAT

Analizzando l'andamento demografico dal 2002 ad oggi si osserva che la Campania presenta una dimensione demografica quasi sempre crescente, in analogia con la tendenza nazionale, collocandosi al terzo posto in Italia per numero di residenti (dopo la Lombardia ed il Lazio).

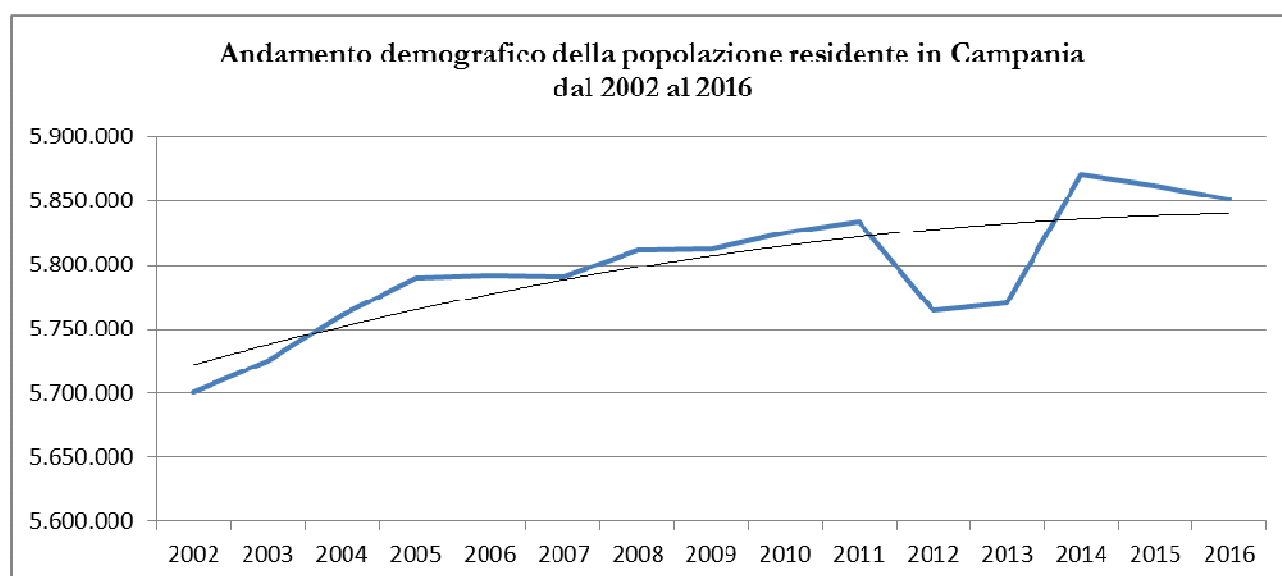


Figura 3.1.1.3 \_Andamento Demografico della Popolazione Residente in Campania dal 2002 al 2016 - Elaborazione su dati ISTAT, gennaio 2016

Storicamente, la crescita della popolazione ha rispecchiato ampiamente l'evoluzione del saldo naturale della popolazione (la differenza totale tra il numero di nascite e il numero di decessi), e non le dinamiche migratorie. Un esame più attento mostra che la crescita naturale della popolazione ha raggiunto un picco nel 2006, quando sono state registrate 15.000 nascite in più rispetto al numero di decessi; successivamente, tuttavia, questa tendenza si è invertita (probabilmente anche a causa dell'insorgere della crisi economica e finanziaria), tant'è che i

tassi di natalità sono scesi progressivamente insieme alla speranza di vita, determinando una situazione prossima al pareggio tra nascite e decessi negli ultimi anni.

Se il **movimento naturale della popolazione**, ovvero la differenza fra le nascite ed i decessi, fa registrare un decremento costante delle nascite di oltre 11.000 unità con una contrazione pari al 22% in dieci anni, diverso è l'andamento del saldo migratorio che, invece, mantiene valori positivi grazie, soprattutto, alla presenza della popolazione straniera.

A garantire pressoché costante l'incremento della popolazione, infatti, sembra sia stato, non tanto il saldo naturale, quanto i flussi e le regolarizzazioni degli immigrati, costantemente positivi, tali da compensare anche il deflusso della popolazione interna che risulta essere sempre sistematicamente negativo - a dimostrazione di una condizione strutturale del sistema, probabilmente inadeguato ad offrire opportunità di reddito e servizi corrispondenti alla domanda.

Una conferma di quanto illustrato, è l'incremento della popolazione straniera ufficialmente residente in Campania che, al 1° gennaio 2015, risulta essere di 217.503 unità, ovvero pari al 3,7% della popolazione regionale complessiva, registrando un'impennata di oltre 100.000 rispetto al decennio precedente.

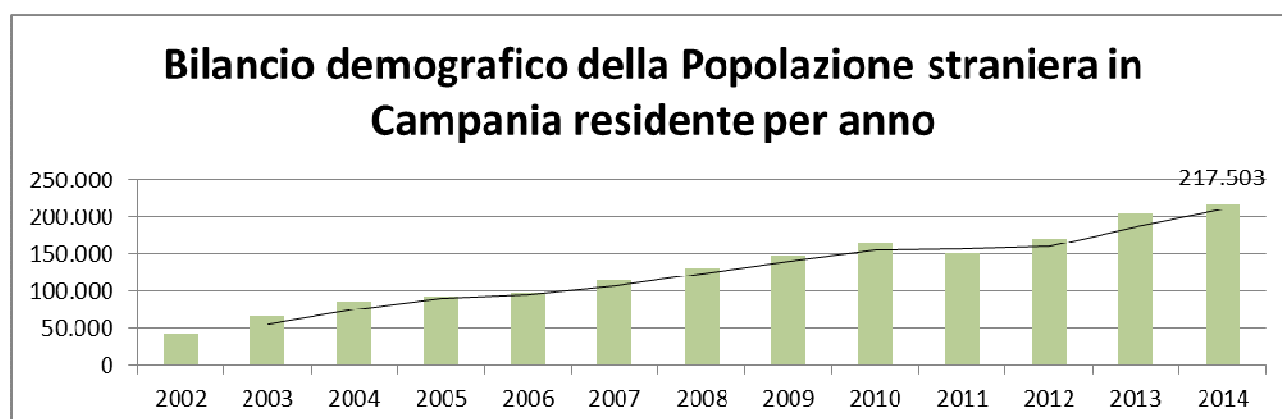


Figura 3.1.1.4 Bilancio Demografico della Popolazione Straniera in Campania residente per anno - Elaborazione su dati ISTAT, gennaio 2016

Per le finalità del presente lavoro, oltre ad analizzare la struttura demografica della popolazione residente in Campania, occorre volgere lo sguardo anche verso le altre forme di movimentazione delle persone, ufficiali e non, determinate dai flussi turistici, dal pendolarismo, nonché dalla presenza di stranieri clandestini, sintetizzata sotto la definizione di popolazione fluttuante.

La misurazione dei flussi di mobilità (incoming e outgoing) consente, infatti, la quantificazione della popolazione totale "reale" insistente quotidianamente sul territorio campano.

A tale scopo, si reputa opportuno effettuare un focus su alcuni specifici elementi quali:

- il pendolarismo per motivi di studio, lavoro, salute o svago, nelle città capoluogo

- la stagionalità dei flussi di popolazione nelle città a vocazione turistica
- i fenomeni di immigrazione clandestina e irregolare

L'analisi degli spostamenti per studio e lavoro consente di stimare con maggiore accuratezza il volume della popolazione fluttuante in Campania e, conseguentemente, tarare più compiutamente la produzione dei rifiuti ad essa collegata.

| Luogo di destinazione     | Stesso Comune di dimora abituale                                   | Fuori Comune di dimora abituale                                    |
|---------------------------|--|--|
| <b>Anno di Censimento</b> | <b>2011</b>  |  |
| <b>Tipo dato</b>          | Popolazione residente che si sposta giornalmente (valori assoluti) | Popolazione residente che si sposta giornalmente (valori assoluti) |
| <b>Campania</b>           | <b>1492418</b>   | <b>941239</b>  |
| Caserta                   | 205855   | 175837   |
| Benevento                 | 73481  | 46041  |
| Napoli                    | 818978   | 455007   |
| Avellino                  | 99626  | 85808  |
| Salerno                   | 294478   | 178546   |

Tabella 3.1.1.5: Spostamenti per studio o lavoro - Dati ISTAT

Analogamente, l'analisi della presenza dei cittadini stranieri ci consente di capire che non sono distribuiti in maniera uniforme, ma, come nel passato, continuano a concentrarsi prevalentemente nelle aree costiere: la provincia di Napoli da sola, difatti, rappresenta quasi il 50% del collettivo con quasi 110.000 residenti stranieri. La seconda provincia per dimensione della collettività è quella di Salerno con oltre 48.000 persone, mentre a Caserta la presenza straniera supera le 41.000 persone. Avellino e Benevento si ripartiscono il restante 9% .

| Tipo di indicatore demografico | Popolazione al 1° gennaio |             |
|--------------------------------|---------------------------|-------------|
|                                | Anno                      |             |
| <b>Campania</b>                | <b>2012</b>               | <b>2015</b> |
| Caserta                        | 150306                    | 217503      |
| Benevento                      | 29512                     | 41515       |
| Napoli                         | 5738                      | 6863        |
| Avellino                       | 71142                     | 108751      |
| Salerno                        | 9533                      | 11801       |
|                                | 34381                     | 48573       |

Tabella 3.1.1.6: Cittadini Stranieri Dati ISTAT

Un discorso a parte merita l'analisi dei **fenomeni di immigrazione clandestina ed irregolare** che, anche se di difficile quantificazione, data la sua dimensione non può essere tralasciata<sup>3</sup>.

Negli ultimi anni, infatti, sono in costante aumento le presenze di immigrati irregolari che tentano di stabilirsi in Italia alla ricerca di migliori condizioni di vita, scegliendo la Campania non più solo come Regione di transito, ma come Regione di destinazione di flussi migratori<sup>4</sup>. La recente crisi economica e sociale, infatti, ha fatto sì che molti migranti che avevano perso un impiego regolare nelle regioni del Nord Italia si trasferissero nelle Province

<sup>3</sup> Occorre chiarire che sono clandestini gli stranieri entrati in Italia senza regolare visto di ingresso e senza documenti di identità; Sono irregolari gli stranieri che hanno perduto i requisiti necessari per la permanenza sul territorio nazionale (es: permesso di soggiorno scaduto e non rinnovato), di cui erano però in possesso all'ingresso in Italia.

<sup>4</sup> Fonte: Organizzazione Internazionale per le Migrazioni.

campane, attratti dalla possibilità di trovare un lavoro, quasi sempre irregolare, in agricoltura, nella ristorazione o nel settore edile. La diffusione del sommerso in Campania, d'altronde, soprattutto in tali settori, rende la Regione forte polo di attrazione per gli stranieri privi di titolo di soggiorno.

Particolarmente significativa, è infine l'analisi dei dati sulla **presenza turistica**. Secondo l'ISTAT, nel 2013 in Campania si sono registrati oltre 4.300.000 **turisti - italiani e stranieri** - che hanno soggiornato mediamente 4 giorni, attratti soprattutto dalle città di interesse storico e artistico (34%), dalle Località marine e dalle Località termali. Tali valori collocano la Campania ai vertici meridionali e in linea con le performance di molte realtà centro-settentrionali.

| Territorio      | Arrivi (n. di giorni) di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi |                |                  | Presenze (n. di giorni) di clienti (italiani e stranieri) negli esercizi |                  |                   | Arrivi stranieri nel totale esercizi |
|-----------------|--|----------------|------------------|--|------------------|-------------------|--------------------------------------|
|                 | Alberghieri  | Complementari  | Totale           | alberghieri  | complementari    | Totale            |                                      |
| <b>ANNO</b>     | <b>2011</b>  |                |                  |  |                  |                   |                                      |
| <b>Campania</b> | <b>4.347.605</b>   | <b>502.017</b> | <b>4.849.622</b> | <b>14.843.685</b>  | <b>4.711.303</b> | <b>19.554.988</b> | <b>1.886.983</b>                     |
| Avellino (AV)   | 83.588   | 3.144          | 86.732           | 195.139  | 8.775            | 203.914           | 14.854                               |
| Benevento (BN)  | 47.757   | 5.726          | 53.483           | 105.705  | 19.512           | 125.217           | 5.763                                |
| Caserta (CE)    | 257.394  | 11.160         | 268.554          | 681.609  | 84.611           | 766.220           | 55.799                               |
| Napoli (NA)     | 2.994.550  | 158.719        | 3.153.269        | 10.105.865   | 651.824          | 10.757.689        | 1.442.281                            |
| Salerno (SA)    | 964.316  | 323.268        | 1.287.584        | 3.755.367  | 3.946.581        | 7.701.948         | 368.286                              |
| <b>ANNO</b>     | <b>2012</b>  |                |                  |  |                  |                   |                                      |
| <b>Campania</b> | <b>4.091.497</b>   | <b>506.194</b> | <b>4.597.691</b> | <b>14.460.297</b>  | <b>3.949.853</b> | <b>18.410.150</b> | <b>1.863.347</b>                     |
| Avellino (AV)   | 73.084   | 3.632          | 76.716           | 164.825  | 8.592            | 173.417           | 12.507                               |
| Benevento (BN)  | 49.473   | 6.299          | 55.772           | 102.523  | 18.481           | 121.004           | 6.317                                |
| Caserta (CE)    | 281.202  | 13.954         | 295.156          | 700.667  | 90.625           | 791.292           | 54.460                               |
| Napoli (NA)     | 2.911.409  | 181.234        | 3.092.643        | 10.166.480   | 692.471          | 10.858.951        | 1.441.385                            |
| Salerno (SA)    | 776.329  | 301.075        | 1.077.404        | 3.325.802  | 3.139.684        | 6.465.486         | 348.678                              |
| <b>ANNO</b>     | <b>2013</b>  |                |                  |  |                  |                   |                                      |
| <b>Campania</b> | <b>3.878.346</b>   | <b>481.872</b> | <b>4.360.218</b> | <b>14.685.324</b>  | <b>3.036.984</b> | <b>17.722.308</b> | <b>1.876.610</b>                     |
| Avellino (AV)   | 76.416   | 2.200          | 78.616           | 163.828  | 6.555            | 170.383           | 13.574                               |
| Benevento (BN)  | 43.429   | 6.577          | 50.006           | 85.239   | 12.368           | 97.607            | 6.183                                |
| Caserta (CE)    | 285.024  | 15.017         | 300.041          | 690.683  | 81.885           | 772.568           | 57.038                               |
| Napoli (NA)     | 2.666.033  | 172.222        | 2.838.255        | 10.788.881   | 652.872          | 11.441.753        | 1.385.658                            |
| Salerno (SA)    | 807.444  | 285.856        | 1.093.300        | 2.956.693  | 2.283.304        | 5.239.997         | 414.157                              |

Tabella 3.1.1.7: Arrivi e Presenze di turisti italiani e stranieri nelle strutture ricettive della Campania 2011-2013

In generale, tra le cinque province, la più visitata è sistematicamente quella di Napoli che, nel 2013 ha registrato circa 3 milioni di arrivi (il 65% del totale regionale) e oltre 11 milioni di presenze (65%); segue la provincia di Salerno, con 1 milione di arrivi e oltre 5 milioni di presenze. Meno consistenti i flussi diretti in provincia di Caserta (circa 300.000 arrivi e 773.000 presenze) e, soprattutto, nelle province di Avellino (circa 79.000 arrivi e 170.000 presenze) e Benevento (circa 50.000 arrivi e 98.000 presenze).

### 3.1.1.1. Attività socio-economiche

L'economia regionale presenta un quadro economico deteriorato dalla lunga crisi recessiva dell'ultimo decennio e, le ultime indicazioni congiunturali sull'attività delle imprese, confermano quanto ancora sia lunga la strada per la ripresa.

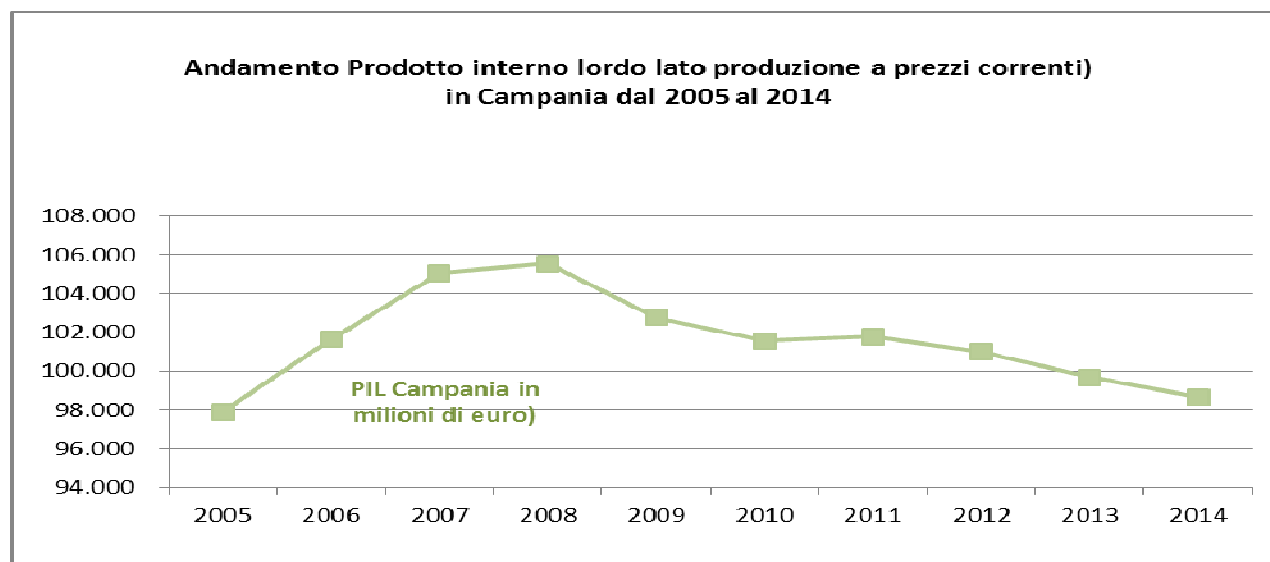


Figura 3.1.1.8\_Andamento Prodotto Interno Lordo in Campania dal 2005 al 2014 - Elaborazioni su dati ISTAT. PIL Campania (Prodotto interno lordo lato produzione - prezzi correnti -milioni di euro) – Nov. 2015

Ciononostante, grazie alla presenza di alcune eccellenze produttive, un potenziale innovativo e competitivo ed una offerta turistica trainata da un bagaglio culturale e naturalistico di primo ordine, registra una dinamica del valore complessivo di ricchezza prodotta in ripresa rispetto alle altre regioni meridionali.

Anche dopo l'insorgere della crisi, infatti, la Campania continua ad essere la regione che pesa di più (per oltre un terzo) nella formazione del PIL dell'intero Mezzogiorno e, in questo quadro, soprattutto il prodotto dell'industria regionale, nonostante la flessione subita nell'ultimo periodo, mantiene saldamente le posizioni raggiunte nell'ambito dei territori della "Convergenza".

All'indebolimento della base industriale dal punto di vista della consistenza e della capacità produttiva e, soprattutto, sul piano organizzativo-dimensionale, ha corrisposto, secondo il "Rapporto Campania" pubblicato da Unioncamere nel 2014, una crescita non marginale delle piccole e piccolissime imprese la cui struttura produttiva è concentrata nell'area della provincia di Napoli, dove si addensa il 51% delle unità locali; seguono le province di Salerno (21%), Caserta (14%), Avellino (8%) e Benevento (5%).

Nonostante il clima di difficoltà che vive il mondo dell'imprenditoria, non sembra dunque esaurirsi la voglia di fare impresa tra i campani. Nel 2013, infatti, il numero di attività nate (38.412) supera il numero di quelle che hanno chiuso i battenti (37.476), con un bilancio attivo di 936 unità. Il tasso di crescita è quindi positivo (+0,2%), in controtendenza con il dato medio nazionale (-0,5%), grazie ad un processo di crescita dell'area metropolitana

di Napoli, a scapito delle province periferiche. A tal proposito occorre evidenziare che il saldo positivo tra iscrizioni e cessazioni, è quasi esclusivamente ascrivibile alle società di capitale (+5.597 unità pari al 4,3% nel 2013 e +2,6% nel primo semestre 2014 pari a 3.446 neo aziende), più strutturate e organizzate, nonché capaci di accedere più agevolmente al credito, a conferma del processo di consolidamento in atto nel sistema produttivo regionale, che passa attraverso il rafforzamento delle strutture societarie con forme giuridiche più adeguate alle necessità operative contemporanee.

Ad offrire l'apporto più significativo al saldo regionale, nel corso del primo semestre del 2014, con un bilancio attivo di 4.382 imprese, sono le attività imprenditoriali under 35. Più contenuto, invece, è il contributo delle imprese "rosa", con +84 unità anche se sono quelle che assorbono la quota più rilevante del tessuto produttivo campano. Tra gennaio e giugno 2014, dunque, sono ben 8.258 le nuove imprese a guida giovanile iscritte presso le Camere di commercio campane; un valore che rappresenta addirittura il 38,8% delle iscrizioni complessivamente rilevate in regione.

Anche gli stranieri ricoprono un ruolo sempre più centrale nell'economia regionale, con riflessi positivi in termini di concorrenza, di apertura commerciale e culturale, di integrazione economica e sociale. Per il 2013, infatti, si rileva una crescita del +8,9% di imprese straniere ed un trend positivo che perdura anche nel 2014 (+4,8%) mostrando un vantaggio nel confronto con l'andamento nazionale.

Un'analisi a parte merita il **ruolo strategico che l'industria turistica** sta assumendo all'interno dell'economia campana, soprattutto per via della capacità del settore di attivare ricchezza ed occupazione trasversalmente a tutti i settori produttivi.

Nel Rapporto di Union Camere 2014 si legge che la Campania è la dodicesima tra le regioni europee che si affacciano sul Mediterraneo per numero di arrivi turistici (e la tredicesima per numero di presenze), preceduta da realtà di primo piano come l'Andalusia, la Costa Azzurra, le Canarie, le Baleari, la regione autonoma di Valencia e la regione francese di Languedoc-Roussillon. In Italia, solo il Veneto, la Toscana, il Lazio e l'Emilia Romagna presentano valori assoluti di flusso superiori.

La Campania si avvale mediamente di quasi 4.000 strutture ricettive per un totale di circa 200.000 posti letto.

Analizzando i dati dell'ultimo triennio è possibile osservare che si sta assistendo ad un sostanziale cambiamento dell'offerta ricettiva regionale, passando da una tipologia prevalentemente di tipo complementare (alloggi in affitto, agriturismo, villaggi, campeggi, B&B, etc.), a quella alberghiera. A livello territoriale, le province maggiormente ricettive sono Napoli e Salerno, che assommano la quasi totalità dell'offerta ricettiva regionale.

| Territorio      | Numero esercizi |               |              | Numeri posti letto negli esercizi |               |                |
|-----------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|----------------|
|                 | alberghieri     | complementari | Totale       | alberghieri                       | complementari | Totale         |
| <b>ANNO</b>     | <b>2011</b>     |               |              |                                   |               |                |
| <b>Campania</b> | <b>1.705</b>    | <b>3.802</b>  | <b>5.507</b> | <b>114.844</b>                    | <b>91.488</b> | <b>206.332</b> |
| Avellino (AV)   | 80              | 207           | 287          | 3.907                             | 1.734         | 5.641          |
| Benevento (BN)  | 59              | 367           | 426          | 2.453                             | 2.806         | 5.259          |
| Caserta (CE)    | 89              | 90            | 179          | 7.398                             | 6.639         | 14.037         |
| Napoli (NA)     | 953             | 574           | 1.527        | 68.955                            | 17.365        | 86.320         |
| Salerno (SA)    | 524             | 2.564         | 3.088        | 32.131                            | 62.944        | 95.075         |
| <b>ANNO</b>     | <b>2012</b>     |               |              |                                   |               |                |
| <b>Campania</b> | <b>1.697</b>    | <b>4.123</b>  | <b>5.820</b> | <b>114.892</b>                    | <b>95.335</b> | <b>210.227</b> |
| Avellino (AV)   | 79              | 211           | 290          | 3.876                             | 1.822         | 5.698          |
| Benevento (BN)  | 58              | 326           | 384          | 2.492                             | 2.589         | 5.081          |
| Caserta (CE)    | 89              | 118           | 207          | 7.148                             | 6.848         | 13.996         |
| Napoli (NA)     | 951             | 598           | 1.549        | 69.359                            | 17.728        | 87.087         |
| Salerno (SA)    | 520             | 2.870         | 3.390        | 32.017                            | 66.348        | 98.365         |
| <b>ANNO</b>     | <b>2013</b>     |               |              |                                   |               |                |
| <b>Campania</b> | <b>1.695</b>    | <b>2.107</b>  | <b>3.802</b> | <b>115.021</b>                    | <b>82.345</b> | <b>197.366</b> |
| Avellino (AV)   | 80              | 208           | 288          | 3.901                             | 1.815         | 5.716          |
| Benevento (BN)  | 56              | 323           | 379          | 2.455                             | 2.572         | 5.027          |
| Caserta (CE)    | 91              | 141           | 232          | 7.411                             | 6.176         | 13.587         |
| Napoli (NA)     | 961             | 612           | 1.573        | 70.034                            | 18.012        | 88.046         |
| Salerno (SA)    | 507             | 823           | 1.330        | 31.220                            | 53.770        | 84.990         |

Tabella 3.1.1.9: Numeri di esercizi e posti letto nelle strutture ricettive della Campania 2011-2013

### 3.1.1.2. Consumi delle famiglie e reddito pro-capite

La lunga crisi recessiva ha avuto effetti tangibili sulla società, così come testimonia la contrazione della domanda per consumi finali delle famiglie, prime a risentire del ristagno di opportunità lavorative. Nel 2013, infatti, il consumo medio mensile delle famiglie campane è stato di 1.897 euro, in linea con il resto delle regioni del Sud Italia, e leggermente inferiore alla media italiana.



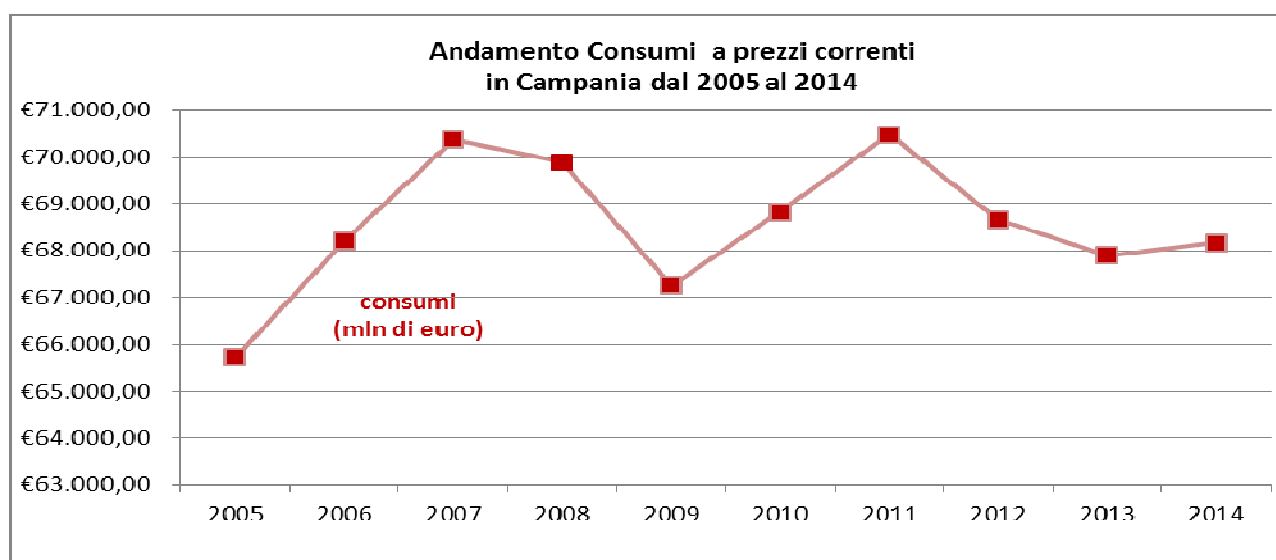


Figura 3.1.1.10\_Andamento Consumi a Prezzi Correnti in Campania dal 2005 al 2014 - Elaborazioni su dati ISTAT.

Le riduzioni dei consumi medi delle famiglie campane registrati negli ultimi anni hanno riguardato più o meno tutte le tipologie di beni. Analizzando nel dettaglio il periodo 2009-2013, i beni alimentari (che rappresentano quasi il 26% dei consumi totali delle famiglie) hanno segnato una flessione negativa del 3,2%, contro il -2,3% del Mezzogiorno e del -0,1% della media italiana. Il quadro che emerge dalle statistiche, grazie alle elaborazioni su dati Istat, desta ancora più preoccupazione se si guarda all'entità delle riduzioni nei consumi alimentari di beni come il "pane e cereali" o "latte, formaggi e uova" (-7% circa), fino ad arrivare al -11,3% registrato dall'olio.

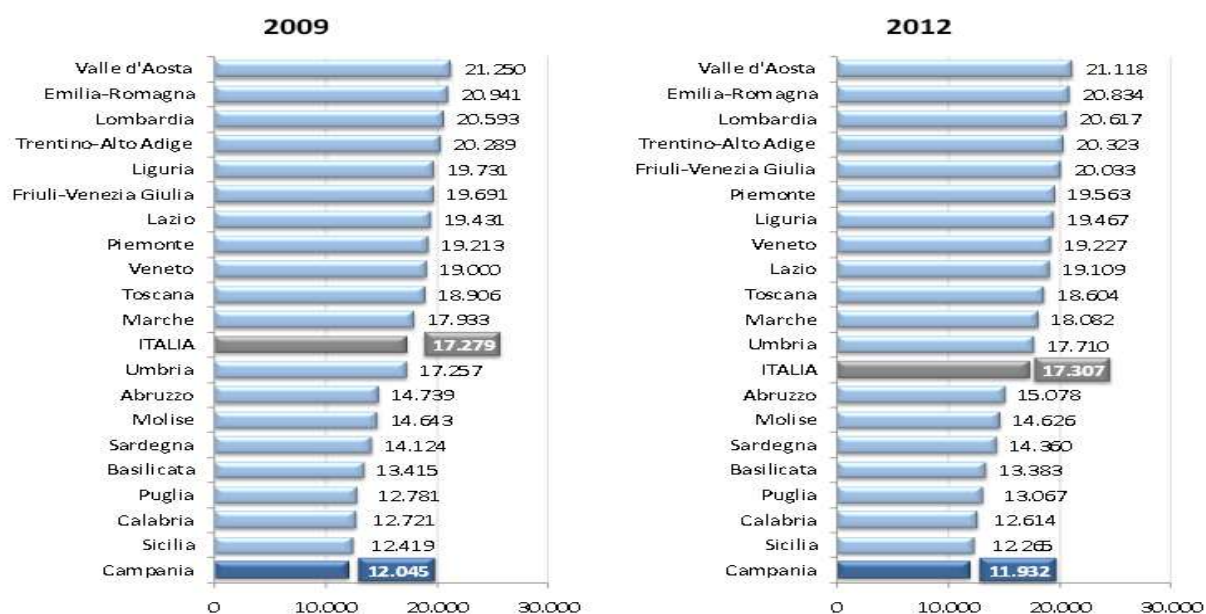
L'andamento negativo dei consumi ha ovviamente riguardato anche i beni non alimentari, con un decremento pari al 5% nello stesso periodo di riferimento (2009-2013), addirittura peggiore di quello sperimentato a livello nazionale (-4,2%). Le tipologie di beni non alimentari meno acquistate hanno riguardato soprattutto l'abbigliamento e le calzature (-31%), i mobili ed elettrodomestici (-15,2%), le comunicazioni (-11,7%) e il tempo libero (-20,4%).

Partendo dall'analisi del principale indicatore di benessere economico, ossia il **reddito disponibile**, emerge chiaramente il processo di ridimensionamento verificato dalle famiglie campane, con un valore complessivo che solo nel 2012 si è ridotto di oltre 1,5 miliardi di euro (-2,2% rispetto al 2011), passando da 70.356 a 68.810 milioni di euro.

Nell'arco di tempo che va dal 2009 (anno in cui la crisi economica ha iniziato a manifestare i propri effetti negativi) al 2012, la contrazione di reddito nominale a disposizione delle famiglie è stata di mezzo miliardo di euro (-0,7%), segnando un andamento peggiore rispetto al resto del Mezzogiorno ed alla media italiana. Rimanendo sul periodo di riferimento 2009-2012, a fronte di un riscontro medio nazionale che ha visto il reddito pro-capite in lieve crescita (da 17.279 euro annui a 17.307 euro), la Campania ha invece registrato una riduzione nominale dell'indicatore (da 12.045 a 11.932 euro).

### Graduatoria delle regioni italiane per reddito disponibile pro capite delle famiglie consumatrici

Anni 2009 e 2012 (valori assoluti in euro)



Fonte: elaborazioni su dati Unioncamere

Figura 3.1.1.11\_Graduatoria delle Regioni Italiane per reddito disponibile pro capite delle famiglie consumatrici 2009-2012 - ISTAT.

Il persistere delle difficoltà economiche ha comportato conseguenze negative anche sui patrimoni posseduti dalle famiglie che, negli ultimi anni, hanno subito un progressivo deterioramento, ulteriormente peggiorata dalla contrazione del valore delle proprietà immobiliari, condizionate dalla recessione sperimentata dal mercato degli alloggi.

E' utile ricordare che il ridimensionamento dei valori immobiliari ha inciso particolarmente nel Mezzogiorno, dove i patrimoni delle famiglie si concentrano sostanzialmente nelle attività reali, e in particolare nelle abitazioni. A riprova di quanto affermato, gli immobili rappresentano infatti il 67,3% del patrimonio delle famiglie campane, ossia il 7% in più rispetto alla media italiana. La poca disponibilità di reddito induce le famiglie a cercare di salvaguardarsi risparmiando il più possibile, tanto che il livello dei depositi in Campania supera di quasi 3 punti percentuali la media nazionale (14% contro l'11%).



### 3.1.2 Salute umana

#### 3.1.2.1. Introduzione

La salvaguardia della salute umana oltre che a quella dell'ambiente, risulta essere tra i principali fattori da tenere in adeguata considerazione nei processi di gestione e pianificazione dei Rifiuti prodotti in una comunità. In particolare, per la fase di pianificazione degli interventi di gestione dei Rifiuti, l'Unione Europea prevede, con l'emanazione prima della Direttiva 2006/12/CE<sup>5</sup> e poi con la vigente Direttiva 2008/98/CE<sup>6</sup>, che si tenga in debita considerazione, come criterio di scelta delle diverse tipologie impiantistiche e della loro collocazione sul territorio, della salute pubblica.

Per un'identificazione dello stato di salute della popolazione connesso alla gestione dei rifiuti, di seguito, sono richiamati i più recenti studi effettuati sul tema dagli Enti Pubblici o associazioni degli stessi, che negli anni hanno richiesto dati ambientali o collaborazioni ad ARPA Campania, così come da D.L. gs. 502/1992<sup>7</sup>, per l'elaborazione degli specifici studi effettuati e pubblicati sul tema.

<sup>5</sup> La direttiva CE 2006/12/CE pubblicata su GUUE - L. 114/9 il 27/04/2006, non più vigente a seguito dell'Emanazione della Direttiva CE 2008/98/CE, prevedeva all'art. 4 che "gli Stati membri adottano le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente(...)", e, al successivo art. 7, in merito ai criteri per redigere i piani e programmi, si specificava che "per realizzare gli obiettivi previsti negli articoli 3, 4 e 5, la o le autorità competenti (...) devono elaborare quanto prima uno o piani di gestione dei rifiuti (...)".

<sup>6</sup> Con l'emanazione della vigente Direttiva 2008/98/CE, pubblicata su GUUE - L. 114/9 il 19.11.2008, che sostituisce ed abroga la Direttiva CE 2006/12/CE, recepita dalla Parte Quarta del D.Lgs152/06 e smi (cfr. art. 177 comma 1), viene introdotto un apposito articolo, il 13 denominato "Protezione della salute umana e dell'ambiente" in cui si riporta che "gli Stati membri prendono le misure necessarie per garantire che la gestione dei rifiuti sia effettuata senza danneggiare la salute umana, senza recare pregiudizio per l'ambiente (...)"; quindi, all'Articolo 28, in merito ai "Piani di Gestione dei Rifiuti" al comma 1 si precisa che: "gli Stati membri provvedono affinché le rispettive autorità competenti predispongano, a norma degli articoli 1,4,13 e 16, uno o più piani di gestione dei rifiuti".

<sup>7</sup> art. 7 quinquies del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 così come modificato dal Decreto Legislativo 19 giugno 1999, n. 229, prevede che le ARPA collaborino "all'integrazione fra politiche sanitarie e politiche ambientali(...) per la tutela della popolazione dal rischio ambientale, con particolare riguardo alle attività di sorveglianza epidemiologica e di comunicazione del rischio".

### 3.1.2.2 Studio SENTIERI 2014

Sulla rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia anno 38 (2) marzo-aprile 2014 supplemento 1, è stato pubblicato lo studio SENTIERI – Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Mortalità, incidenza oncologica e ricoveri ospedalieri <sup>8</sup>, nel seguito definito SENTIERI 2014.

Lo Studio elaborato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con una rete di istituzioni scientifiche tra cui il Ministero della Salute, dall'Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, si pone l'obiettivo di fornire, per i 18 siti di interesse nazionale inclusi nel Progetto SENTIERI e serviti da Registri tumori:

- un'estensione dello studio di mortalità, aggiornata al 2010;
- l'analisi dell'incidenza oncologica relativa al periodo 1996-2005;
- un'analisi dei dati di ospedalizzazione relativi al periodo 2005-2010.

In quest'ambito i siti di Interesse Nazionale<sup>9</sup> selezionati risultano definiti *“come aree che ospitano, o hanno ospitato, attività antropiche che abbiano prodotto, o possano produrre, contaminazione del suolo, delle acque superficiali o di falda, dell'aria e della catena alimentare, la quale dia luogo, o possa dare luogo, a impatti sulla salute umana”*.

Tra i siti considerati nello studio, vi è un'unica area Campana, ovvero l'ex Sito d'Interesse Nazionale Litorale Domizio Flegreo, che comprende un vasto territorio delle Province di Napoli con una popolazione complessiva residente pari a 1.406.930 abitanti nel dato 2011, ed in particolare comprendente i seguenti 77 Comuni: Acerra, Arienzo, Aversa, Bacoli, Brusciano, Caivano, Camposano, Cancellò ed Arnone, Capodrise, Capua, Carinara, Carinola, Casagiove, Casal di Principe, Casaluce, Casamarciano, Casapesenna, Casapulla, Caserta, Castel Volturno, Castello di Cisterna, Cellole, Cervino, Cesa, Cicciano, Cimitile, Comiziano, Curti, Falciano del Massico, Francolise, Frignano, Giugliano in Campania, Grazzanise, Gricignano di Aversa, Lusciano, Macerata Campania, Maddaloni, Marcianise, Mariglianella, Marigliano, Melito di Napoli, Mondragone, Monte di Procida, Nola, Orta di Atella, Parete, Pomigliano d'Arco, Portico di Caserta, Pozzuoli, Qualiano, Quarto, Recale, Roccarainola, San Cipriano d'Aversa, San Felice a Cancellò, San Marcellino, San Marco Evangelista, San Nicola la Strada, San Paolo Bel Sito, San Prisco, San Tammara, San Vitaliano, Santa Maria a Vico, Santa Maria Capua Vetere, Santa Maria la

<sup>8</sup> Roberta Pirastu, Pietro Comba, Susanna Conti, Ivano Iavarone, Lucia Fazzo, Roberto Pasetto, Amerigo Zona, Emanuele Crocetti, Paolo Ricci & Gruppo di lavoro SENTIERI - Epidemiological Study of Residents in National Priority Contaminated Sites: MORTALITY, CANCER INCIDENCE AND HOSPITAL DISCHARGES – Epidemiologia e Prevenzione - Anno 38 (2) MARZO-APRILE 2014 -Supplemento 1. [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2147\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2147_allegato.pdf)

<sup>9</sup> Si evidenzia che essendo iniziato lo studio epidemiologico prima del 2013, per Siti di Interesse Nazionale vanno intesi quelli precedenti all'entrata in vigore del Decreto 11 gennaio 2013 (GU 12 marzo 2013 n. 60) con cui la competenza su taluni di essi è passata dalle Autorità Nazionali a quelle Regionali; tra cui Litorale Domizio Flegreo, Aree del Litorale Vesuviano, Bacino Idrografico del fiume Sarno, Napoli - Pianura.

Fossa, Sant'Arpino, Saviano, Scisciano, Sessa Aurunca, Succivo, Teverola, Trentola-Ducenta, Tufino, Villa di Briano, Villa Literno, Villaricca, Visciano.



Figura 3.1.2.1\_ Il territorio ricadente nell'ex SIN Litorale Domizio Flegreo, i 77 Comuni, oggetto dello Studio epidemiologico SENTIERI 2014 – (Pag. 67, SENTIERI 2014)

Nelle conclusioni dello studio (cfr. pag. 69-71, SENTIERI 2014), con specifico riferimento al territorio Campano di cui all'ex SIN Litorale Domizio Flegreo, si evidenzia quanto di seguito integralmente riportato:

*“La presente indagine ha fatto emergere specifici segnali sullo stato di salute della popolazione residente nel SIN che richiedono una riflessione, in merito alla presenza di siti di smaltimento illegale di rifiuti industriali pericolosi che caratterizzano questa area. Una particolare attenzione meritano le patologie epatiche, per le quali si osservano eccessi per il tumore del fegato (entrambi i generi per i tre esiti analizzati) e per la cirrosi (entrambi i generi, mortalità) per quanto concerne la mortalità. La mortalità per il tumore del fegato è stata riportata in eccesso nella precedente indagine a livello nazionale e, insieme all'eccesso di mortalità per cirrosi, è stata messa in correlazione con la presenza di siti di smaltimento di rifiuti pericolosi in studi specifici. A tale proposito, va anche considerato che l'intera area coperta dal Registro tumori (tra cui i 19 Comuni inseriti nel SIN e qui considerati) presenta tassi di prevalenza per infezione da HCV quattro volte più elevati del tasso medio nazionale.<sup>3</sup> Per un approfondimento del possibile effetto sinergico nell'insorgenza di questo tumore delle esposizioni a sostanze chimiche e dell'epatite virale (maggiore fattore di rischio conosciuto per il tumore del fegato e la cui mortalità risulta in eccesso nelle sole donne) si rimanda a Pirastu et al. Gli eccessi osservati nella presente analisi, per i tre esiti considerati, del tumore dello stomaco e del fegato in entrambi i generi, e del tumore del polmone nei soli uomini, vanno evidenziati vista la segnalazione, fatta da precedenti studi, della relazione con la presenza di siti di smaltimento illegale di rifiuti pericolosi. L'eccesso dell'incidenza del linfoma non-Hodgkin e dei tumori della mammella fra le donne merita*

attenzione, sebbene si riferisca a un sottoinsieme dei Comuni dell'intero SIN, ovvero quelli coperti dal Registro tumori. Recentemente un gruppo di lavoro della LARC ha allocato i policlorobifenili (PCB) nella categoria dei «cancerogeni per l'uomo»: in particolare, ha individuato un nesso causale tra queste sostanze e i melanomi cutanei (evidenza sufficiente), i linfomi non-Hodgkin e il tumore della mammella (evidenza limitata). Monitoraggi effettuati dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Campania hanno trovato PCB in elevate concentrazioni in campioni di suolo all'interno del SIN in prossimità di alcune discariche illegali. Un articolo recentemente pubblicato riporta i risultati di una campagna di biomonitoraggio, finanziata dal Ministero della salute, sulle concentrazioni di diossine nel latte materno di circa cento donne primipare residenti nei comuni delle province di Napoli e Caserta, effettuato tra giugno 2007 e maggio 2008: i risultati indicano un livello medio di diossine all'interno del range riportato in precedenti studi in aree urbane in Italia, evidenziando i livelli maggiori nelle residenti in città individuate da studi precedenti come caratterizzati dalla presenza di un maggior numero di siti di smaltimento illegale di rifiuti. Per quanto riguarda le patologie non oncologiche, gli eccessi qui riscontrati della mortalità per malattie dell'apparato digerente e per diabete mellito sono stati osservati anche nell'indagine precedente sulla mortalità nei siti inquinati, per i quali sono state riportate segnalazioni in letteratura della loro occorrenza in aree con rifiuti industriali pericolosi. Un eccesso di ricoveri per diabete è stato evidenziato nelle popolazioni residenti in prossimità di siti di smaltimento di rifiuti pericolosi nello Stato di New York, in particolare di quelli con presenza di sostanze organiche persistenti, inclusi PCB e diossine, e messo in relazione con l'esposizione a queste sostanze. Gli eccessi di mortalità per tumore del rene, per insufficienza renale e malattie dell'apparato genitourinario in entrambi i generi, e dell'incidenza del tumore del rene tra le donne, fanno emergere un carico di patologie a carico dell'apparato genitourinario. Una recente revisione ha evidenziato il possibile ruolo nel determinare patologie croniche renali di esposizioni ambientali e occupazionali a sostanze chimiche, compresi metalli pesanti come cadmio e piombo. Attualmente sono in corso approfondimenti sulla patologia oncologica nei Comuni serviti dal Registro tumori. Un recente articolo sui sarcomi dei tessuti molli definiti in base alla classificazione morfologica ha analizzato la distribuzione di diversi istotipi per classi di età e genere nei 19 Comuni. L'estensione della copertura della registrazione oncologica da parte di un Registro tumori accreditato (come è attualmente per 35 Comuni della provincia di Napoli, dei quali 19 sono inclusi nel SIN qui analizzato) a tutto il territorio regionale, e in particolare a questa area particolarmente compromessa dal punto di vista ambientale, permetterà di estendere tali indagini anche agli altri Comuni e potrà fornire un importante strumento di sorveglianza sanitaria. Pur considerando che agli eccessi riscontrati possono aver contribuito diversi fattori di rischio (come per esempio l'infezione da HCV, il fumo e altri stili di vita) l'insieme dei presenti risultati e delle indagini precedenti nella medesima area e in aree con caratteristiche ambientali simili confermano un carico di patologie per le quali un ruolo eziologico di esposizioni ambientali a inquinanti rilasciati da rifiuti industriali pericolosi smaltiti in maniera non idonea è ipotizzabile. Nell'interpretazione dei dati dell'incidenza oncologica va tenuto presente che l'intera area coperta dal Registro tumori della ASL Napoli 3 Sud costituita da 35 Comuni (compresi i 19 inseriti nel SIN) presenta tassi di incidenza per l'insieme della patologia oncologica e di specifiche sedi tumorali più elevati rispetto alla media dei Registri tumori del Sud Italia (banca dati AIRTUM), qui presa come riferimento. Al fine di individuare subaree a maggior rischio, sono state avviate specifiche indagini da parte dei Registri tumori, in collaborazione con enti e istituzioni locali e nazionali. Futuri studi ad hoc svolti a livello individuale e indagini ambientali su diverse matrici, compreso il biomonitoraggio su componenti della catena alimentare, potranno fornire ulteriori elementi conoscitivi nell'individuazione di specifiche subaree a maggior rischio».

### 3.1.2.3 Rapporto ISTISAN 15/27

Con il Rapporto ISTISAN 15/27<sup>10</sup>, dal titolo *”Mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumorale nei comuni della terra dei fuochi in Campania (relazione ai sensi della legge 6/2014)”*, così come stabilito dal comma 1 bis dell’ Art. 1 del D.L. 136/2013<sup>11</sup>, l’Istituto Superiore di Sanità (ISS), *“al fine di integrare il quadro complessivo delle contaminazioni esistenti nella regione Campania”* ha analizzato, pubblicato e aggiornato per le medesime aree *“i dati dello studio epidemiologico ”Sentieri” relativo ai siti di interesse nazionale campani effettuato dal 2003 al 2009”*.

In particolare lo studio, effettua l’aggiornamento della situazione epidemiologica nei primi 55 Comuni ricadenti nelle Province di Napoli e Caserta, definiti dalla Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013 come *“Terra dei Fuochi”*, esclusi i due capoluoghi di provincia per i quali si evidenzia che *”non è appropriata la metodologia del progetto SENTIERI”* (cfr. Pag. 1 ISTISAN 15/27), ovvero: -in Provincia di Napoli: Acerra, Afragola, Caivano, Calvizzano, Casamarciano, Castello di Cisterna, Casandrino, Casalnuovo, Casoria, Cercola, Crispano, Frattamaggiore, Frattaminore, Giugliano in Campania, Marano, Marigliano, Mariglianella, Saviano, Melito, Mugnano, Nola, Palma Campania, Pomigliano d’Arco, Qualiano, Roccarainola, Sant’Antimo, S. Giuseppe Vesuviano, Somma Vesuviana, Scisciano, Striano, Terzigno, Villaricca; - in Provincia di Caserta: Aversa, Carinaro, Casaluce, Casal di Principe, Casapesenna, Castel Volturno, Cesa, Frignano, Gricignano d’Aversa, Lusciano, Maddaloni, Marcianise, Mondragone, Orta d’Atella, Parete, S. Cipriano d’Aversa, S. Marcellino, Sant’Arpino, Succivo, Teverola, Trentola Ducenta, Villa di Briano, Villa Literno.

<sup>10</sup> Loredana Musmeci, Pietro Comba, Lucia Fazzo, Ivano Iavarone, Stefania Salmaso, Susanna Conti, Valerio Manno, Giada Minelli 2015, 149 p Istituto Superiore di Sanità - Rapporto ISTISAN 15/27: Mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumorale nei Comuni della Terra dei Fuochi in Campania (relazione ai sensi della Legge 6/2014). [http://www.iss.it/binary/publ/cont/15\\_27\\_web.pdf](http://www.iss.it/binary/publ/cont/15_27_web.pdf)

<sup>11</sup> Il Decreto Legge n. 136 del 10 dicembre 2013 avente per titolo *“Disposizioni urgenti dirette a fronteggiare emergenze ambientali e industriali ed a favorire lo sviluppo delle aree interessate”* (GU n.289 del 10-12-2013 ), convertito con modificazioni dalla L. 6 febbraio 2014, n. 6 (in G.U. 8/2/2014, n. 32), è comunemente definito come il primo atto di individuazione della *“Terra dei Fuochi”*.



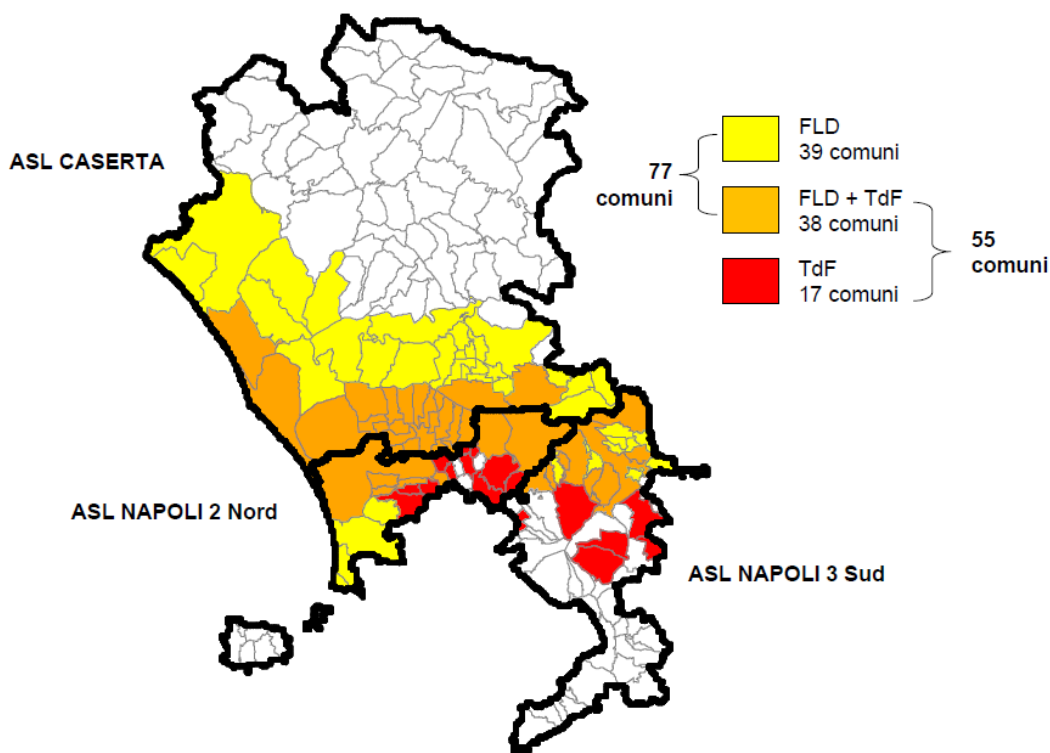


Figura 3.1.2.2\_Aree delle Province di Napoli e Caserta interessate dagli smaltimenti illegali dei rifiuti: SIN Litorale Domizio Flegreo (FLD) e Terra dei Fuochi (TdF) (Pag. 4, ISTISAN 15/27)

Nel paragrafo 1.2 del Documento vengono riportati i principali risultati dello studio, aggregati prima su base provinciale e poi su base comunale. In particolare dall'analisi su base provinciale si riporta che: "la lettura integrata dei tre indicatori (mortalità, ospedalizzazione e incidenza tumorale) aggiustati per l'indice di deprivazione ha prodotto le Tabelle 1 e 2 rispettivamente per l'insieme dei 32 Comuni afferenti alla Terra dei Fuochi della Provincia di Napoli e dei 23 Comuni afferenti alla Terra dei Fuochi della Provincia di Caserta. La mortalità generale è in eccesso, rispetto alla media regionale, in entrambi i gruppi di Comuni sia tra gli uomini che tra le donne; le ospedalizzazioni per l'insieme delle cause indagate (cause naturali, escluse quelle legate alla gravidanza, parto, puerperio e loro complicazioni) sono inferiori alla media regionale nella Provincia di Caserta e in linea con l'atteso nella Provincia di Napoli. I tumori dell'apparato urinario risultano in eccesso nei Comuni della Provincia di Napoli in entrambi i generi, con un maggiore contributo ascrivibile al tumore della vescica; la mortalità e le ospedalizzazioni per quest'ultima patologia risultano in eccesso anche tra gli uomini dei Comuni della Provincia di Caserta. I tumori maligni del tessuto linfematopoietico nel loro complesso presentano un eccesso per quanto riguarda l'incidenza nelle donne della Provincia di Napoli, mentre sono in linea con il dato atteso per tutti gli altri esiti considerati in entrambi i generi sia nella Provincia di Napoli che nella Provincia di Caserta. In particolare, le leucemie non hanno mostrato eccessi nella Provincia di Napoli, dove è risultato in eccesso il linfoma non Hodgkin (entrambi i generi negli esiti considerati, tranne la mortalità fra gli uomini). In Provincia di Caserta le leucemie sono risultate in eccesso tra i soli uomini (mortalità e ospedalizzazione) e il linfoma non Hodgkin nella sola mortalità fra le donne. Il gruppo di patologie per le quali sussiste un eccesso di rischio in entrambi i generi per tutti i 3 gli indicatori utilizzati (incidenza tumorale, mortalità, ricoveri), disponibili per la sola Provincia di Napoli, è costituito da: tumore maligno dello stomaco, tumore maligno del fegato, tumore maligno del polmone, tumore maligno della vescica, tumore maligno del pancreas (tranne che nell'incidenza fra le donne), tumore maligno della laringe (tranne che nella mortalità fra le donne), tumore maligno del rene (tranne

che nell'incidenza fra gli uomini), linfoma non Hodgkin (tranne che nella mortalità fra gli uomini). Il tumore della mammella è in eccesso in tutti i 3 indicatori. In Provincia di Caserta eccessi in entrambi i generi per i due esiti disponibili (mortalità e ricoveri) riguardano i tumori maligni dello stomaco e del fegato; i tumori del polmone, della vescica e della laringe e le leucemie risultano in eccesso tra i soli uomini (mortalità e ricoveri); tra le sole donne sono in eccesso la mortalità e le ospedalizzazioni per infarto miocardico acuto.” (cfr.par. 1.2.1. - Analisi aggregate per Provincia, da pag. 6 a pag. 9 ISTISAN 15/27).

Dall'analisi su base Comunale, nel rapporto vengono effettuate le seguenti considerazioni:

- *”Nella Terra dei Fuochi, l'analisi dei dati di mortalità e ricoveri ospedalieri (relativa a 55 Comuni) e di incidenza tumorale (relativa ai 17 Comuni serviti dal Registro Tumori dell'ASL Napoli 3 Sud) ha documentato un eccesso di diverse patologie. Le patologie che mostrano nell'area in esame eccessi di mortalità, ricoveri ospedalieri e/o incidenza tumorale sono caratterizzate da eziologia multifattoriale, ovvero sono numerosi i fattori per i quali un ruolo causale nei confronti di tali patologie sia accertato o sospettato e fra di loro, sulla base di indicazioni della letteratura scientifica internazionale, può rientrare l'esposizione a emissioni o rilasci di siti di smaltimento incontrollato di rifiuti pericolosi e di combustioni di rifiuti pericolosi o solidi urbani.*
- *Nella distribuzione di tali eccessi sui Comuni dell'area in esame, per effetto della sola variabilità casuale, particolarmente rilevante in relazione alle modeste dimensioni numeriche della maggior parte dei Comuni, e alla bassa frequenza della maggior parte delle patologie in esame, c'è da attendersi un certo numero di scostamenti statisticamente significativi fra numero di casi attesi e osservati. Come è noto, esistono tecniche statistiche per tenere conto di questa fonte di errore, ma l'utilizzo di queste tecniche appare al momento prematuro, in quanto è prima necessario disporre di una base di dati relativa alla caratterizzazione ambientale dei Comuni in esame che consenta di aggregare questi ultimi sulla base del valore di opportuni estimatori della pressione ambientale dovuta allo smaltimento incontrollato di rifiuti pericolosi, nonché di altri variabili predittive nei confronti delle patologie in esame. Si tratta in buona sostanza di privilegiare anche in questa fase una lettura dei dati sulla base di ipotesi eziologiche definite a priori, piuttosto che non di formulare ipotesi a posteriori sulla base dei risultati osservati.*
- *Possono in linea di principio essere riscontrati eccessi localizzati di determinate patologie associabili a sorgenti localizzate di agenti contaminanti legati alle attività industriali, agricole, allo stesso smaltimento incontrollato dei rifiuti o ad altri fattori di rischio (ambientali e non) delle malattie considerate, nella misura in cui la distribuzione di tali fattori nel territorio considerato sia caratterizzata da disomogeneità spaziale.*
- *Ove “segnali” localizzati superino il “rumore di fondo” rappresentato dalla variabilità casuale precedentemente menzionata, suggerendo la presenza di un soggiacente eccesso di una determinata patologia in un'area costituita da uno o più Comuni, sulla base di più indicatori (mortalità, incidenza tumorale, ricoveri ospedalieri), relativi a entrambi i generi e con il coinvolgimento delle diverse classi d'età (inclusa quella infantile-adolescenziale), è opportuno approfondire con indagini ad hoc le cause del segnale. In ogni caso si annette carattere di priorità alla verifica dei segnali riguardanti le sole patologie infantili.” (cfr.par. 1.2.2. - Analisi disaggregate a livello comunale, da pag. 9 a pag. 10, ISTISAN 15/27).*

#### 3.1.2.4 Il Progetto SESPIR

Il Progetto di “*Sorveglianza Epidemiologica sullo stato di Salute della Popolazione residente intorno agli Impianti di trattamento dei Rifiuti?*” (SESPIR) è stato sviluppato, tra l'altro, dall'ARPA Emilia-Romagna, dal Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio e dall'ARPA PIEMONTE, nell'Ambito dei Progetti CCM<sup>12</sup>, finanziati dal Ministero della Salute, per ha valutato l'impatto sulla salute della popolazione residente in prossimità degli impianti di smaltimento di rifiuti solidi urbani quali gli inceneritori, le discariche e gli impianti di trattamento meccanico biologico in cinque regioni italiane: l'Emilia-Romagna, il Piemonte, il Lazio, la Sicilia e la Campania. Le valutazioni dei possibili impatto degli impianti di smaltimento sulla salute umana sono state condotte relativamente a 3 scenari: quello iniziale (Baseline) sugli impianti attivi nel periodo 2008-2009; lo scenario futuro, detto Regionale, relativo agli impianti previsti dai Piani regionali in materia di rifiuti; lo scenario virtuoso (Green 2020) basato su una possibile politica di gestione dei rifiuti solidi urbani attraverso la riduzione della produzione e un sistema di recupero intenso. Le risultanze di detto lavoro sono disponibili sul sito web appositamente strutturato <http://www.scienzainrete.it/> in una pagina dedicata<sup>13</sup>. Il lavoro ha prodotto anche pubblicazioni scientifiche tra cui un articolo dedicato su *Epidemiologia e Prevenzione* <sup>14</sup>, nel seguito definito SESPIR, redatto anche in collaborazione con l'Osservatorio epidemiologico, della Regione Campania.

Nella Pubblicazione in esame è stato stimato, su base bibliografica, l'impatto dei tre principali impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani, inceneritori, Discariche e TMB sulla salute della popolazione residente in termini di casi attribuibili di incidenza di tumori, nascite pre-termine, anomalie, congenite, sintomi respiratori, annoyance odorigeno, basso peso alla nascita, in aree Buffer immediatamente prossime alle tre tipologie impiantistiche così come definite nella successiva Figura.

---

<sup>12</sup> Centro nazionale per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie

<sup>13</sup> I risultati del Progetto SENSPIR sono disponibili all'indirizzo web <http://www.scienzainrete.it/canale/rifiuti-e-salute/documenti>.

<sup>14</sup> Andrea Ranzi, Carla Ancona, Paola Angelini, Chiara Badaloni, Achille Cernigliaro, Monca Chiusolo, Federica Parmagnani, Roberto Pizzuti, Salvatore Scondotto, Ennio Cadum, Francesco Forastiere, Paolo Lauriola - Impatto sulla salute delle politiche di gestione dei rifiuti solidi urbani: i risultati del Progetto SESPIR - 2014 - *Epidemiologia e Prevenzione* - Numero 38 Rassegne e Articoli (5) settembre-ottobre 2014. [http://www.epiprev.it/articolo\\_scientifico/impatto-sulla-salute-delle-politiche-di-gestione-dei-rifiuti-solidi-urbani-i-ri](http://www.epiprev.it/articolo_scientifico/impatto-sulla-salute-delle-politiche-di-gestione-dei-rifiuti-solidi-urbani-i-ri)

| IMPIANTO     | BUFFER DI ESPOSIZIONE | MISURA DI ESPOSIZIONE               | OUTCOME SANITARIO  | MISURA  | INDICATORE*            | REFERENZA   |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|--|---|------------------------|---|
| Inceneritori | 3 km                  | PM <sub>10</sub> stimato da modelli | <ul style="list-style-type: none"> <li>• incidenza di tumori</li> <li>• nascite pre-termine</li> </ul>   | RR 1,035 (IC95% 1,03-1,04)<br>RR 1,30 (IC95% 1,08-1,57)   | I.C.<br>P              | Elliott et al. 1996 <sup>18</sup><br>Candela et al. 2013 <sup>5</sup>   |
| Discariche   | 2 km                  | Distanza                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• anomalie congenite</li> <li>• ricoveri respiratori</li> <li>• annoyance odorigeno</li> <li>• basso peso alla nascita</li> </ul> | RR 1,02 (IC99% 1,01-1,03)<br>RR 1,05 (IC95% 1,01-1,08)<br>5,4%**<br>RR 1,06 (IC99% 1,052-1,062) | I.C.<br>P<br>P<br>I.C. | Elliott et al. 2001 <sup>19</sup><br>Studio ERAS <sup>20</sup><br>Herr et al. 2003 <sup>15</sup><br>Elliott et al. 2001 <sup>19</sup> |
| TMB          | 500 m                 | Distanza                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• annoyance odorigeno</li> <li>• sintomi respiratori</li> </ul>   | 5,4%**<br>OR 3,18 (IC95% 1,24-8,36)   | P<br>P                 | Herr et al. 2003 <sup>15</sup><br>Herr et al. 2003 <sup>15</sup>  |

\* I.C. = Incidenza cumulativa sul periodo di simulazione (2008-2040); P = prevalenza annua  
I.C. = cumulative incidence on the simulation period (2004-2040); P = annual prevalence  
\*\* Il valore si riferisce a dati di questionario, per cui non sono disponibili intervalli di confidenza  
Confidence intervals are not available, because this value refers to data from questionnaires.

Figura 3.1.2.3\_Misure di esposizione e di esito sanitario utilizzate per le valutazioni di impatto per ciascuna tipologia di impianto. (Tabella 1, Pag. 316, SESPIR)

I risultati dello studio forniscono indicazioni su misure di revisione/riduzione degli impianti che hanno un impatto maggiore, in base a indicazioni dettate dai Piani regionali per la gestione dei rifiuti; sulla popolazione esposta, agendo sul numero di persone residenti nelle vicinanze degli impianti; sull'anno di attivazione dell'impianto.

In particolare, nella pubblicazione, vengono riportate due tabelle, riportate nelle successive figure, che mostrano, così come evidenziato anche per la Regione Campania, in funzione degli scenari di pianificazione impiantistica ipotizzati, quello al 2009, quello previsto nei PRGRU vigenti e quello ottima Green al 2020, quale sia il numero di soggetti esposti per singola regione.

|                     | PIEMONTE | EMILIA ROMAGNA | LAZIO | CAMPANIA | SICILIA | TOTALE |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------|---------|--------|
| <b>Inceneritori</b> |          |                |       |          |         |        |
| Baseline            | 2        | 8              | 3     | 1        | 1       | 15     |
| Regionale           | 2        | 8              | 3     | 1        | 0       | 14     |
| Green 2020          | 1        | 7              | 3     | 1        | 0       | 12     |
| <b>Discariche</b>   |          |                |       |          |         |        |
| Baseline            | 20       | 16             | 9     | 5        | 14      | 64     |
| Regionale           | 16       | 17             | 9     | 5        | 12      | 59     |
| Green 2020          | 5        | 6              | 5     | 3        | 11      | 30     |
| <b>TMB</b>          |          |                |       |          |         |        |
| Baseline            | 12       | 10             | 7     | 7        | 2       | 38     |
| Regionale           | 12       | 9              | 7     | 6        | 8       | 42     |
| Green 2020          | 12       | 9              | 7     | 6        | 8       | 42     |

Figura 3.1.2.4\_Numero di impianti presenti in ciascuna regione per i tre scenari analizzati. (Tabella 2, Pag. 318, SESPIR)

| POP. ESPOSTA   | INCENERITORI |           |            | DISCARICHE |           |            | TMB      |           |            |
|----------------|--------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|----------|-----------|------------|
|                | BASELINE     | REGIONALE | GREEN 2020 | BASELINE   | REGIONALE | GREEN 2020 | BASELINE | REGIONALE | GREEN 2020 |
| Piemonte       | 41.201       | 71.020    | 39.575     | 53.077     | 26.569    | 2.244      | 334      | 334       | 334        |
| Emilia-Romagna | 146.280      | 115.012   | 93.359     | 6.052      | 4.596     | 1.245      | 1.070    | 1.024     | 1.024      |
| Lazio          | 29.180       | 29.180    | 18.369     | 9.593      | 8.273     | 2.267      | 874      | 874       | 874        |
| Campania       | 0            | 7.191     | 7.191      | 47.894     | 47.894    | 943        | 304      | 286       | 286        |
| Sicilia        | 24.613       | 0         | 0          | 23.294     | 19.007    | 709        | 4        | 4         | 40         |
| Totale         | 241.274      | 222.403   | 158.494    | 139.910    | 106.339   | 7.408      | 2.586    | 2.522     | 2.558      |

Figura 3.1.2.5\_Popolazione esposta per regione e per impianto nei tre scenari analizzati. (Tabella 3, Pag. 318, SESPIR)

Infine nel paragrafo Risultati, in merito alla Regione Campania, si riporta che: *“la creazione degli scenari relativi alla Regione Campania soffre della continua situazione emergenziale in materia di rifiuti. Gli impianti di discarica censiti nel 2009 sono i 5 individuati dal Decreto rifiuti del 2009 e restano tali anche per lo scenario Regionale 2012. Nel 2009 è entrato in funzione il termovalorizzatore di Acerra (NA), autorizzato a smaltire più di 190.000 tonnellate di rifiuti l’anno. Inoltre, lo scenario Baseline vede la presenza di 358.000 tonnellate di “eco balle” (combustibile da rifiuto) conservate in attesa di essere bruciate nell’inceneritore di Acerra. Per la simulazione dello scenario Green 2020, considerato che i siti di discarica sono stati attivati tutti nello stesso momento, si è proceduto con la chiusura delle due discariche con più impatto sulla popolazione, prima fra tutte quella di Chiaiano (NA), che interessa più di 40.000 residenti. Per il resto degli impianti la situazione rimane pressoché immutata”* (cfr pag. 319, SESPIR).

### 3.1.2.5 Conclusioni

Dall’esamina dei lavori considerati e riportati in bibliografia emerge che in Regione Campania, almeno nei territori dei 77 Comuni di cui all’ex SIN Domizio Flegreo, con particolare riferimento allo Studio Sentieri , e dei 55 Comuni della “Terra dei Fuochi”, individuati nella Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013 escludendo i capoluoghi di Provincia, con riferimento al Rapporto ISTISAN 15/27, sono state evidenziate concrete criticità nello stato attuale di salute della popolazione residente probabilmente riconducibile ad esposizioni dovute all’illegale gestione dei rifiuti perpetuata negli anni su detti territori. Emerge, al contempo, dallo studio SESPIR che esistono configurazioni e collocazioni impiantistiche, scenari virtuosi (ad esempio il Green 2020), che, in un contesto di gestione legale dei rifiuti urbani, consentirebbero di minimizzare i possibili effetti negativi della gestione dei rifiuti sulla salute della popolazione.

Da quanto esaminato, al fine di salvaguardare la salute della popolazione, corre l’obbligo porre come obiettivi della pianificazione 2016-2019 sulla gestione dei rifiuti della regione Campania, azioni: mirate a stroncare ogni tipo di fenomeno di gestione illegale dei rifiuti intercettando al contempo il maggior numero di rifiuti prodotti sul territorio anche da piccole realtà produttive o realtà artigianali; finalizzate alla rimozione dei rifiuti illegalmente smaltiti nel territorio ed al ripristino, previo azioni di bonifica, dell’originario stato dei luoghi; volte, per quanto, possibile a pianificare soluzioni impiantistiche che possano comunque minimizzare le influenze negative sulla salute anche della gestione ordinaria e legale dei rifiuti come la Green 2020 proposta per la Campania nello studio SESPIR.

Si precisa che gli obiettivi sopra proposti potranno portare, presumibilmente, benefici solo a lungo termine sullo stato di salute della popolazione e quindi possono solo integrare le azioni concrete di screening, prevenzione e protezione poste a carico delle competenti autorità sanitarie.



### 3.1.3 Aria e Cambiamenti Climatici

#### 3.1.3.1. Qualità dell'Aria

Il D.Lgs 155/2010 e ss.mm.ii. individua gli obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso.

La norma recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa ed ha istituito un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.

-Al fine di assicurare che lo stato di inquinamento sia valutato e gestito in modo uniforme in tutto il territorio europeo e nazionale, il decreto ha fissato i metodi di approccio, di misura ed analisi della concentrazione degli inquinanti nell'aria e i piani e le misure da adottare ed attuare in caso di individuazione di una o più aree di superamento degli inquinanti monitorati.

La Regione Campania ha adottato il "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 5/10/2007, con gli emendamenti approvati dal Consiglio Regionale nella seduta del 27/06/2007. Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete<sup>15</sup>.

L' ARPAC attraverso il processo di gestione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA) ha lo scopo di produrre dati, informazioni e conoscenze relativi ai parametri chimico-fisici indicati dalla normativa, utilizzati per esprimere un giudizio sulla qualità dell'aria e valutare la rispondenza ai limiti previsti per la salvaguardia della salute della popolazione e per la protezione dell'ambiente .

Tale processo in Regione Campania è effettuato tramite centraline dotate di analizzatori di polveri sottili (PM10 e PM2,5), ozono, ossidi di azoto, monossido di carbonio, benzene, ossidi di zolfo.

I dati raccolti sono elaborati al fine di calcolare sulla base della normativa vigente i valori relativi ai periodi di misura di riferimento.

<sup>15</sup> La documentazione tecnica completa è disponibile su <http://www.regione.campania.it/it/tematiche/aria/qualita-dell-aria>.

La rete storica della qualità dell'aria contempla 19 centraline disposte nei capoluoghi campani che vengono elencate in tabella.

| Nome della Stazione   | Comune    | Tipo di zona | Tipo stazione |
|---|-----------|--------------|---------------|
| NA01 OSSERVATORIO ASTRONOMICICO                                   | Napoli    | U            | F             |
| NA02 OSPEDALE SANTOBONO   | Napoli    | U            | T             |
| NA03 I POLICLINICO  | Napoli    | U            | T             |
| NA05 SCUOLA VANVITELLI  | Napoli    | U            | T             |
| NA06 MUSEO NAZIONALE  | Napoli    | U            | T             |
| NA07 ENTE FERROVIE  | Napoli    | U            | T             |
| NA08 NUOVO PELLEGRINI   | Napoli    | U            | T             |
| NA09 I.T.I.S. ARGINE  | Napoli    | S            | T             |
| CE51 ISTITUTO MANZONI   | Caserta   | S            | T             |
| CE52 SCUOLA DE AMICIS   | Caserta   | U            | T             |
| CE53 CENTURANO  | Caserta   | S            | T             |
| CE54 SCUOLA SETTEMBRINI   | Caserta   | S            | T             |
| SA21 SCUOLA PASTENA MONTE   | Salerno   | U            | T             |
| SA22 U.S.L. 53  | Salerno   | U            | T             |
| SA23 SCUOLA OSVALDO CONTI   | Salerno   | U            | T             |
| BN31 OSPEDALE RIUNITI   | Benevento | U            | T             |
| BN32 Via Flora  | Benevento | U            | T             |
| AV41 SCUOLA V CIRCOLO   | Avellino  | U            | T             |
| AV42 OSPEDALE MOSCATI   | Avellino  | S            | T             |
| Legenda: <b>U</b> : urbana <b>S</b> :suburbana <b>T</b> :traffico |           |              |               |

Tabella 3.1.3.1\_Rete storica della qualità dell'aria

A partire dal 2015, in attuazione del progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria (approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014), sono state inglobate ulteriori stazioni nella “storica” rete della qualità dell'aria in seguito ad un processo di rifunzionalizzazione di apparecchiature e strutture già esistenti mentre alcune centraline appartenenti alla rete “storica” sono state dismesse.

I dati rilevati quotidianamente sono suddivisi secondo la Nuova Zonizzazione regionale (agglomerato Napoli – Caserta, zona Costiero – Collinare, zona Montuosa). A conclusione della fase di adeguamento e di realizzazione delle opere previste, la Regione disporrà di una rete di monitoraggio distribuita uniformemente su tutto il territorio, con una concentrazione maggiore di stazioni di rilevamento nei territori soggetti a maggiore pressione



ambientale, per un totale di 42 siti (23 nell'agglomerato Napoli – Caserta, 16 nella zona Costiero – Collinare, 3 nella zona Montuosa).

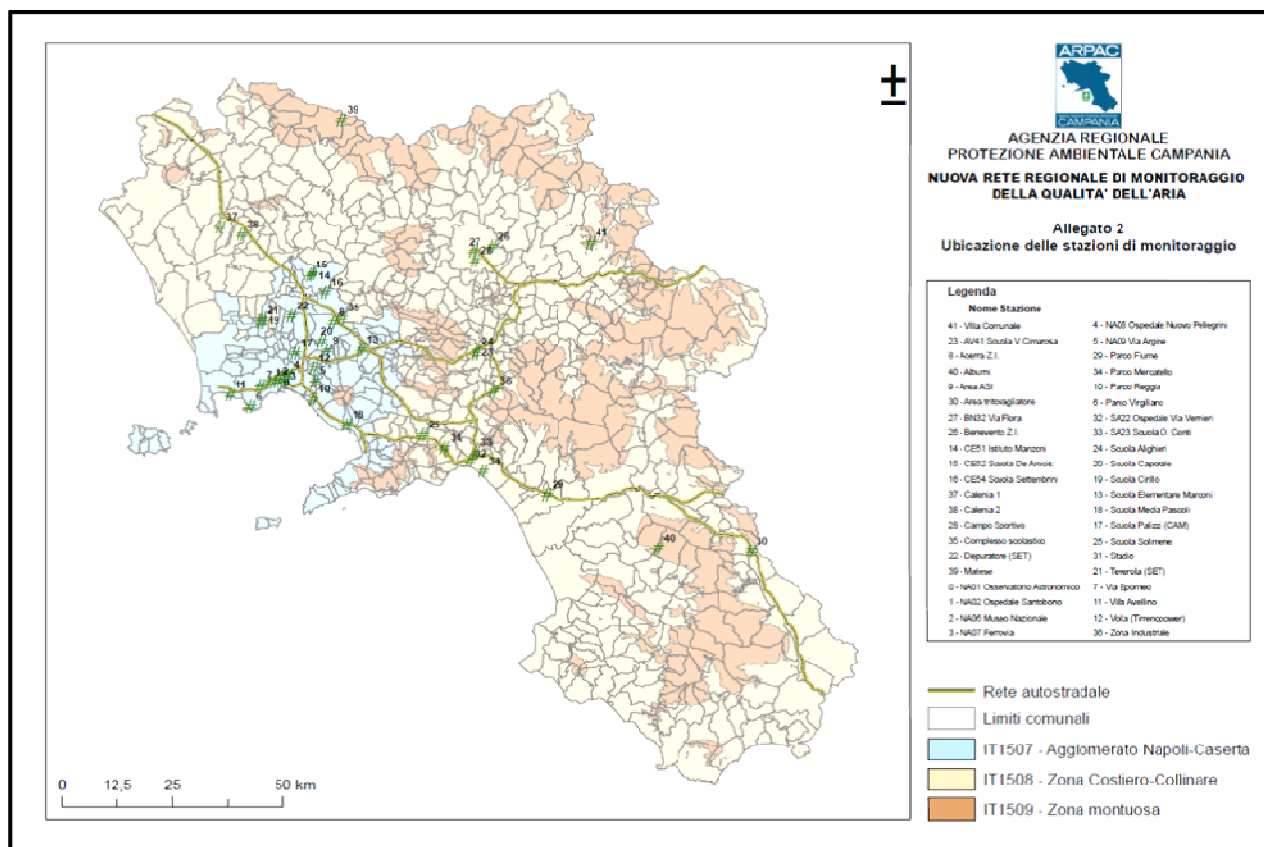


Figura 3.1.3.2\_Ubicazione delle stazioni di monitoraggio della Qualità dell’Aria

*Concentrazioni e Superamenti dei Principali Inquinanti Atmosferici*

Allo stato attuale tra gli inquinanti monitorati in Regione Campania risultano presentare maggiori criticità da un punto di vista dei superamenti le polveri sottili, gli ossidi di azoto e l’O<sub>3</sub>, di cui seguirà una trattazione più approfondita.

Diversa invece la situazione relativa a inquinanti come CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> e SO<sub>2</sub> che risulta sotto controllo rispetto ai limiti normativi entrati in vigore nel 2010.

*Le polveri sottili*

In generale il materiale particolato fra 0,1 e circa 100 µm è caratterizzato da lunghi tempi di permanenza in atmosfera e può, quindi, essere trasportato anche a grande distanza dal punto di emissione, ha una natura chimica particolarmente complessa e variabile, è in grado di penetrare nell'albero respiratorio umano e, quindi, avere effetti negativi sulla salute.

**PM10**

Il particolato PM10, in parte, è emesso come tale direttamente dalle sorgenti inquinanti (PM10 primario) e, in parte, si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altre specie inquinanti (PM10 secondario). Il PM10 può avere sia un'origine naturale (erosione dei venti sulle rocce, incendi boschivi e aerosol marino), sia antropica (motori a combustione, riscaldamento domestico, attività industriali e altro). Tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.

*Limiti Normativi PM10*

**Valore Limite Per La Protezione Della Salute Umana:** Media Giornaliera 50 µg/ m<sup>3</sup> da non superare piu di 35 volte in un anno.

**Valore Limite Per La Protezione Della Salute Umana:** media annua 40 µg/m<sup>3</sup>.

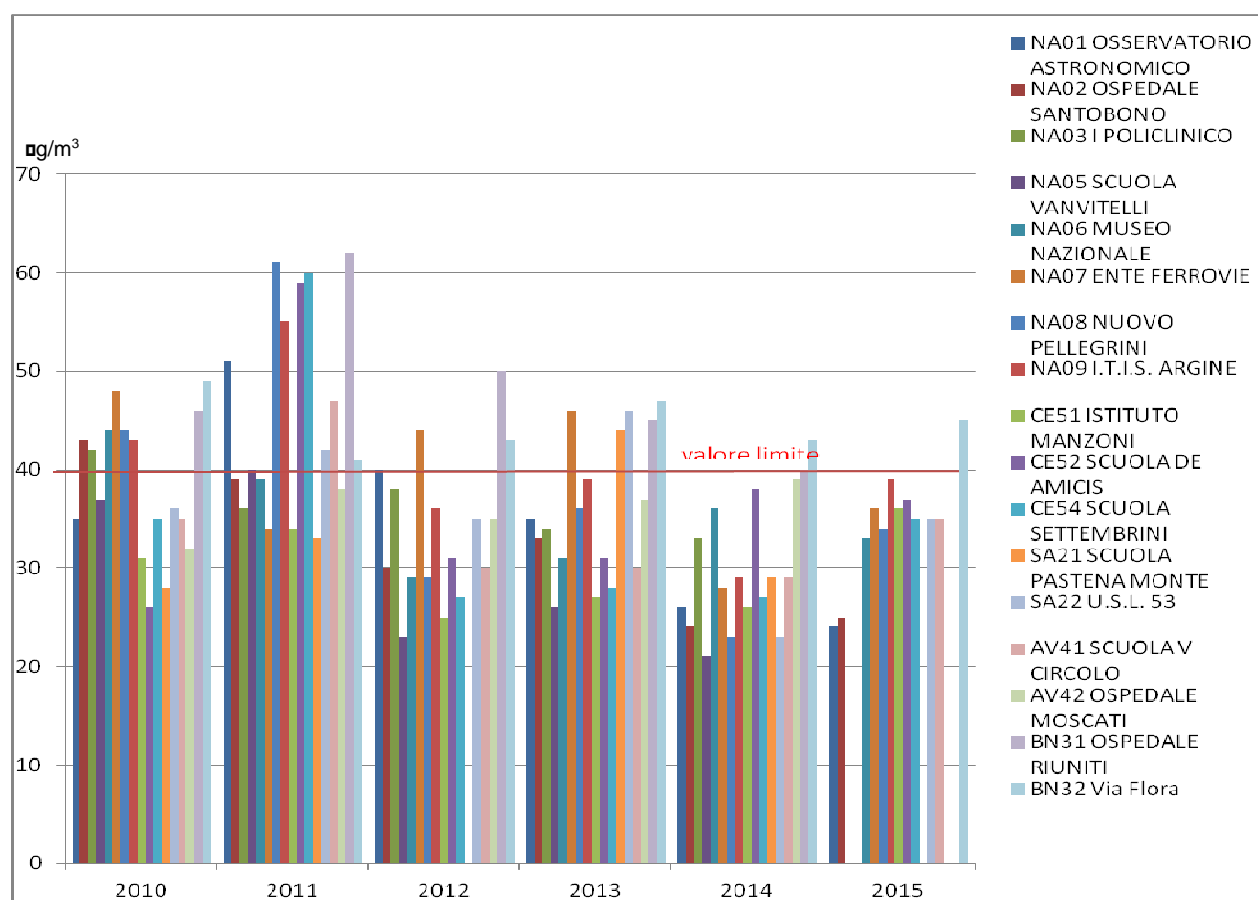


Figura 3.1.3.3\_ PM10 - media delle concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio periodo 2010-2015

L'analisi dell'andamento pluriennale (2010-2015) della concentrazione media annuale ( vedi figura) evidenzia che le situazioni di superamento del limite annuale per tali stazioni sono in progressiva diminuzione.

Nel 2015, come nel resto del periodo preso in considerazione, ha superato la stazione di BN32, mentre nel 2014 e 2013 si sono verificati superamenti in un numero limitato (rispettivamente 1 e 5) di stazioni.

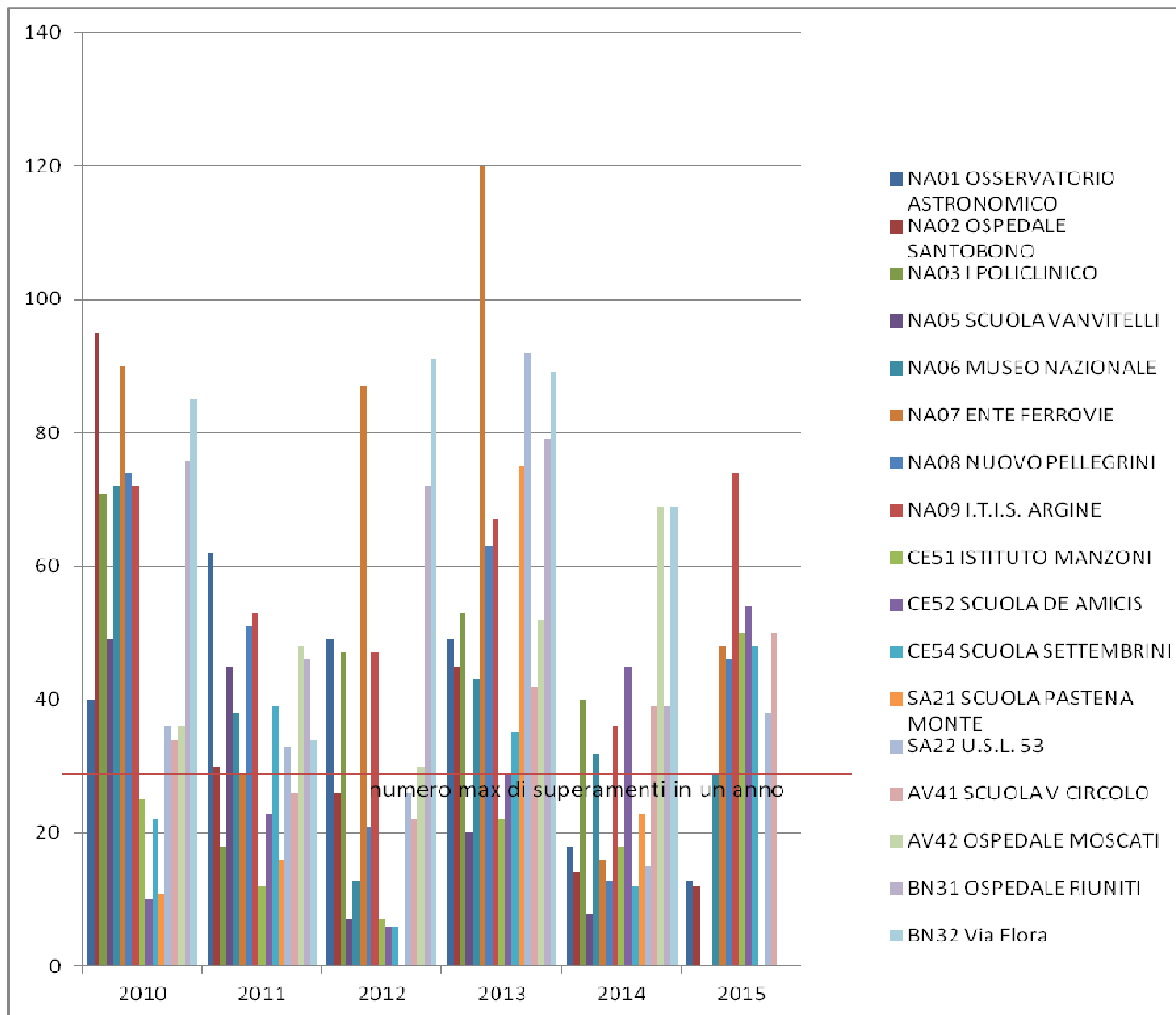


Figura 3.1.3.4 \_PM10 -numero di superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m3 periodo 2010-2015

Una valutazione diversa viene fatta riguardo l'andamento pluriennale (2010-2015) del numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana di 50 µg/m3 come media giornaliera. Infatti il valore massimo di 35 giornate consentite dalla normativa (linea continua rossa di figura 4) viene superato dalla maggior parte delle stazioni della rete regionale in quasi tutti gli anni del periodo di riferimento.

**PM2,5**

Il particolato ultrafine è originato sia per emissione diretta (particelle primarie), che per reazione nell'atmosfera di composti chimici quali ossidi di azoto e zolfo, ammoniaca e composti organici (particelle secondarie). Le sorgenti del particolato possono essere antropiche e naturali. Le fonti antropiche sono riconducibili principalmente ai processi di combustione quali: emissioni da traffico veicolare, utilizzo di combustibili (carbone, combustibili liquidi, legno, rifiuti, rifiuti agricoli), emissioni industriali. Le fonti naturali, invece, sono sostanzialmente le stesse del PM10: erosione del suolo ad opera del vento, incendi boschivi, aerosol marino.

*Limiti Normativi PM2,5*

**Valore limite per la protezione della salute umana (al 2015):** Media Giornaliera 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

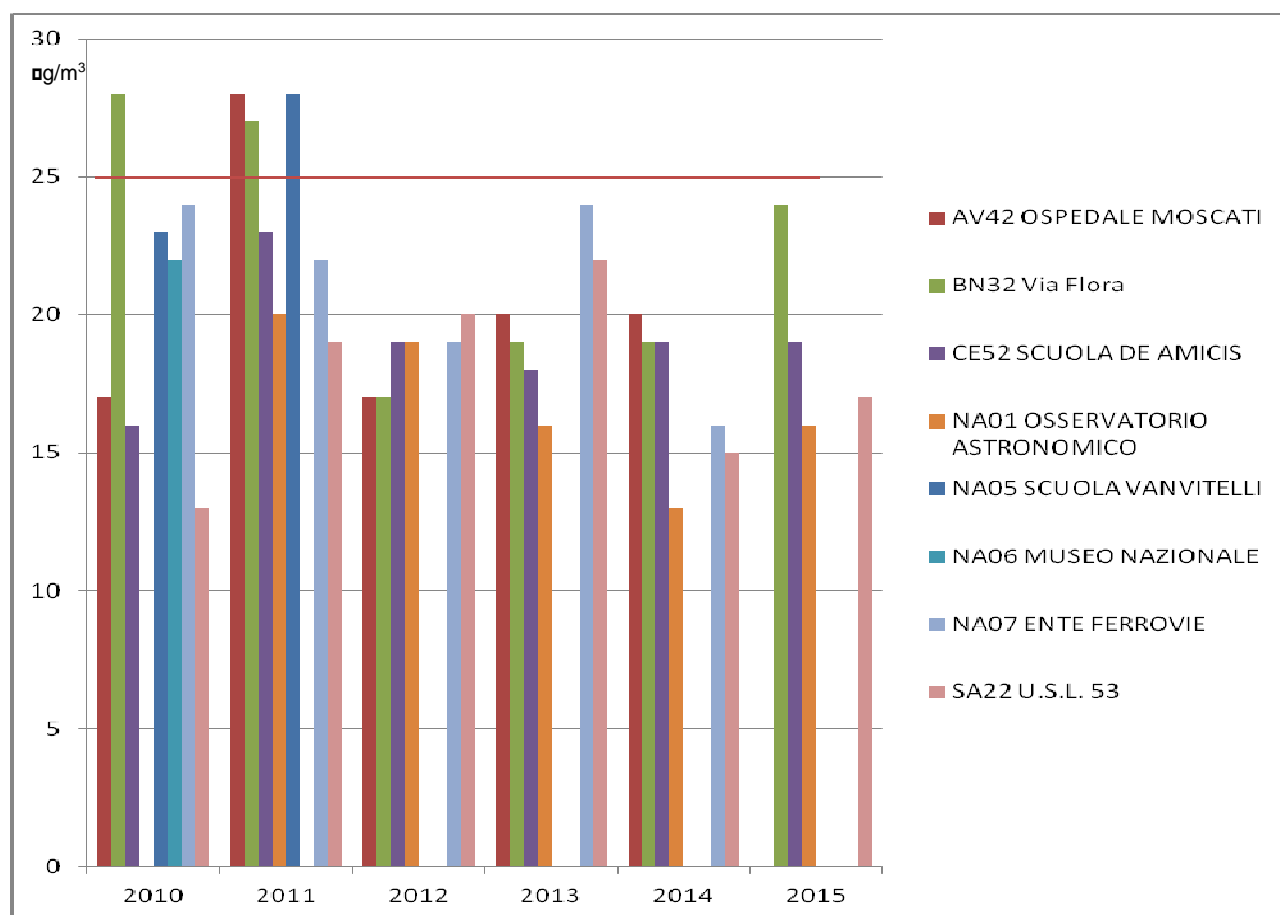


Figura 3.1.3.5\_PM2,5 - media delle concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio 2010-2015

L'analisi dell'andamento pluriennale (2010-2015) della concentrazione media annuale (vedi Figura) evidenzia che le situazioni di superamento del limite annuale per tali stazioni sono in progressiva diminuzione.

*Gli ossidi di azoto*

Gli NO<sub>x</sub> sono sottoprodotti della combustione in presenza di aria (camini, motori delle automobili e centrali termoelettriche). Con il termine NO<sub>x</sub> viene indicato genericamente l'insieme dei due più importanti ossidi di azoto a livello di inquinamento atmosferico, ossia: il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>).

Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) contribuisce alla formazione dello smog fotochimico, delle piogge acide ed è tra i precursori di alcune frazioni significative del PM<sub>10</sub>.

Il monossido di azoto (NO) si forma principalmente per reazione dell'azoto contenuto nell'aria (circa 70% N<sub>2</sub>) con l'ossigeno atmosferico in processi che avvengono a elevata temperatura e si converte spontaneamente in NO<sub>2</sub> reagendo con l'ossigeno dell'aria.

*Limiti Normativi NO<sub>2</sub>*

**Valore limite di protezione media oraria:** da non superare più di 18 volte: 200 µg/m<sup>3</sup> per anno civile;

**Valore limite di protezione media annua:** 40 µg/m<sup>3</sup> della salute umana;

**Soglia di allarme media oraria misurata per tre ore consecutive:** 400 µg/m<sup>3</sup>.

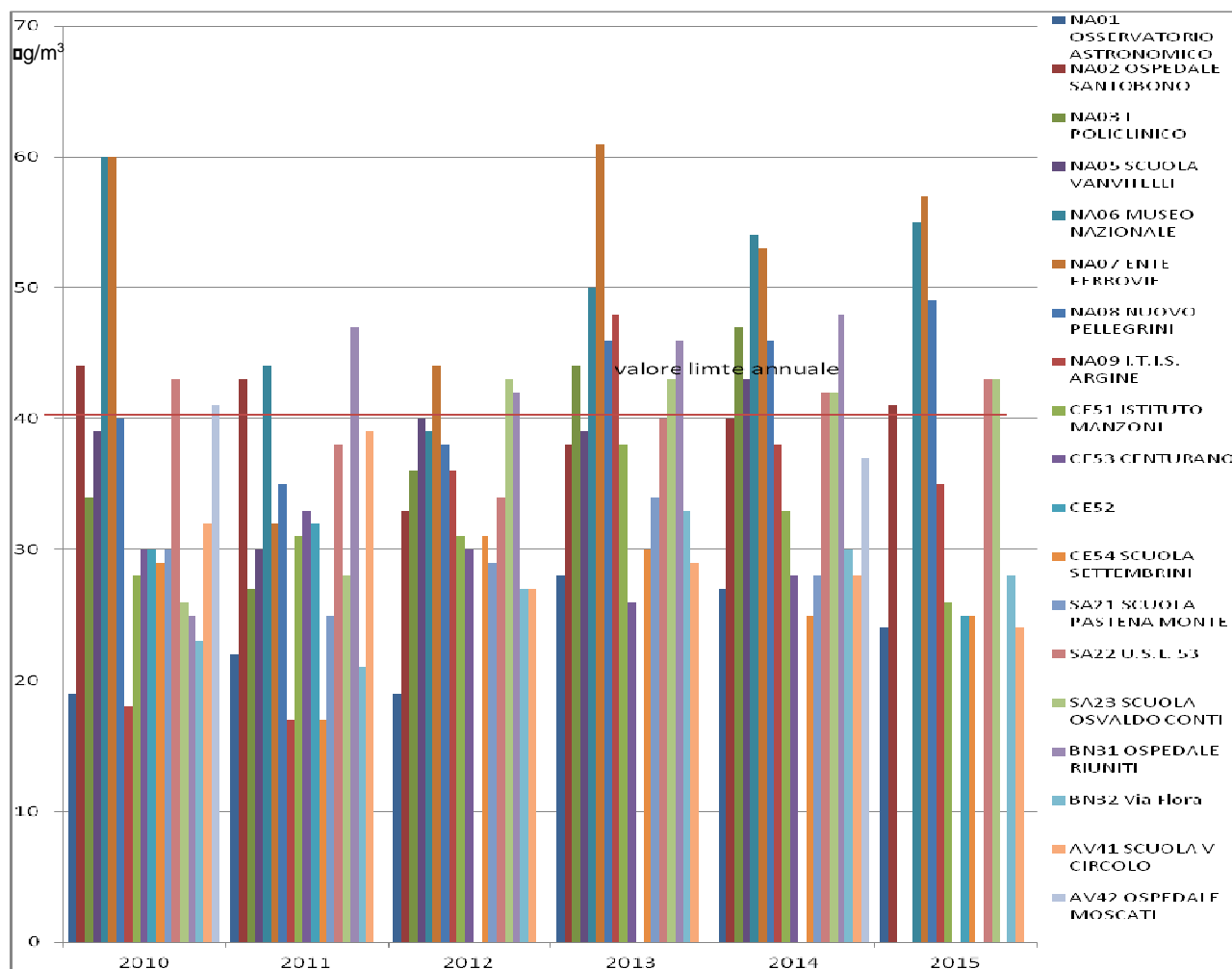


Figura 3.1.3.6\_NO<sub>2</sub> - media delle concentrazioni medie annuali per stazione di monitoraggio 2010-2015

I dati rilevati per il biossido di azoto evidenziano una situazione a livello regionale di superamenti in tutto il periodo preso in considerazione (2010-2015). Le situazioni di superamento del valore normativo sulla media annuale si presentano con situazioni di maggiore criticità nelle aree urbane delle province di Napoli, Salerno e Benevento. Tali superamenti generalmente si verificano in prossimità delle principali sorgenti di emissione, in particolare le strade a intenso traffico.

Il numero dei superamenti del livello orario di protezione della salute umana ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  da non superare per più di 18 volte in un anno) non risulta da tempo superato in nessuna stazione anche se c'è da rilevare una criticità per la stazione NA07 di Piazza Garibaldi per l'anno 2015 (18 superamenti).

E', pertanto, necessario mantenere sotto attento controllo questo inquinante, anche alla luce delle interazioni esistenti tra  $\text{NO}_x$ ,  $\text{PM}_{10}$  e  $\text{O}_3$ .

#### *L'ozono troposferico*

L'ozono ( $\text{O}_3$ ) è un componente gassoso dell'atmosfera, molto reattivo e aggressivo. Negli strati alti dell'atmosfera terrestre (stratosfera) è di origine naturale e aiuta a proteggere la vita sulla terra, creando uno scudo protettivo che filtra i raggi ultravioletti del sole. Invece, negli strati bassi dell'atmosfera terrestre (troposfera) è presente a concentrazioni elevate a seguito di situazioni d'inquinamento e provoca disturbi irritativi all'apparato respiratorio e danni alla vegetazione ed ai materiali (gomme, plastica etc.).

Esso si origina oltre che in modo naturale, per interazione tra i composti organici emessi in natura e l'ossigeno dell'aria sotto l'irradiazione solare. L'ozono si produce anche per effetto dell'immissione di composti organici volatili e ossidi di azoto dalle attività umane. L'immissione di inquinanti primari (prodotti dal traffico, dai processi di combustione, dai solventi delle vernici, dall'evaporazione di carburanti etc.) favorisce quindi la produzione di un eccesso di ozono rispetto alle quantità altrimenti presenti in natura durante i mesi estivi.

#### *Limiti Normativi $\text{O}_3$*

**Soglia di informazione:** media oraria  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

**Soglia di allarme:** media oraria  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  da non superare per più di 3 ore consecutive;

**Valore obiettivo per la protezione della salute umana:** massimo giornaliero della  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  della salute umana media mobile su 8 ore da non superare più di 25 volte/anno come media su 3 anni;

**Obiettivo di lungo termine:** media massima giornaliera  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  per la protezione della salute umana calcolata su 8 ore nell'arco di un anno civile.

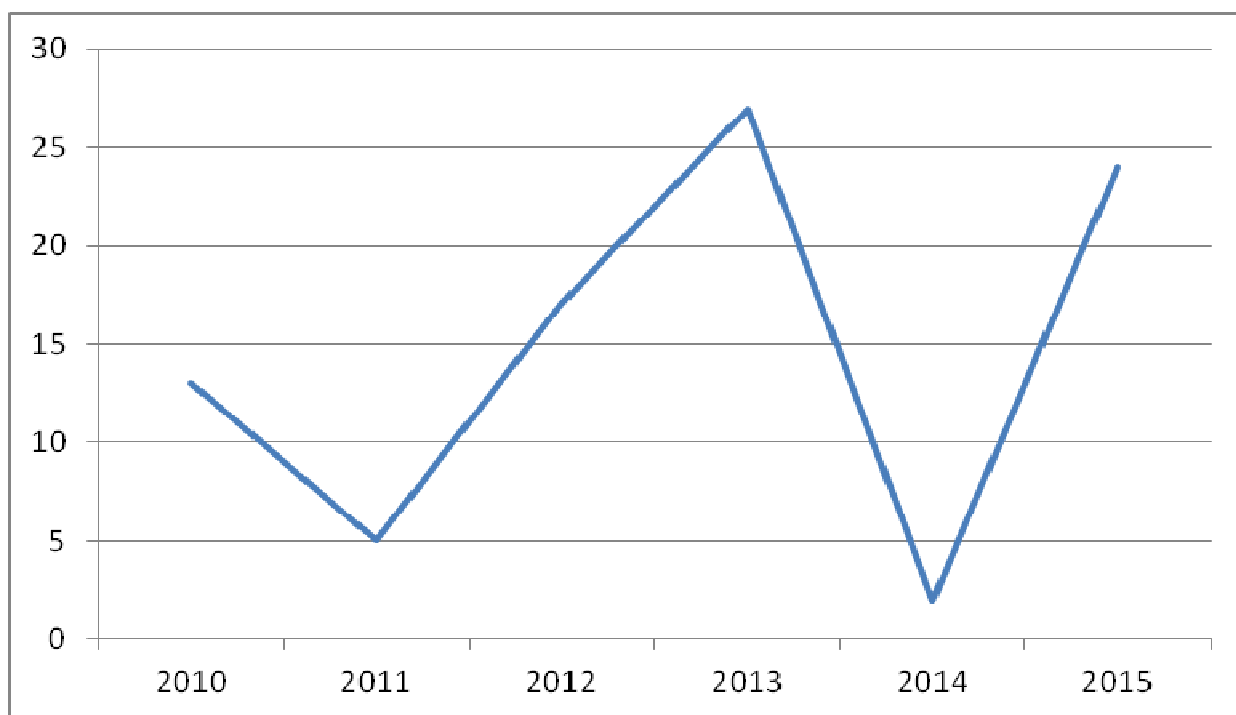


Figura 3.1.3.7\_Numero di superamenti totale della Soglia di Informazione periodo 2010-2015 per i punti di monitoraggio presenti nelle stazioni elencate nella tabella precedente.

Il numero di superamenti della soglia di informazione sono aumentati nel 2015 rispetto al 2014.

L'andamento nel periodo 2010-2015 non fornisce, tuttavia, indicazioni di un aumento o di una diminuzione di tali superamenti nel tempo (figura 3.1.3.8).

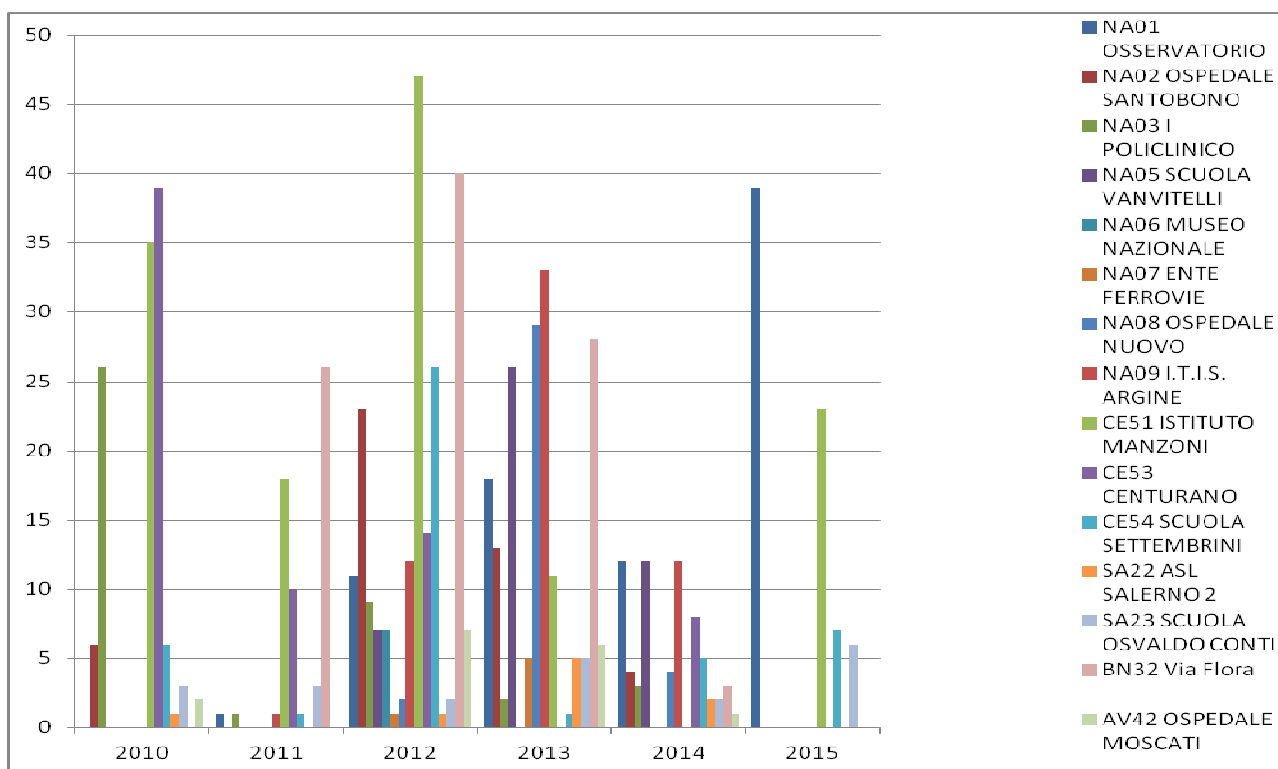


Figura 3.1.3.8\_Numero di superamenti Obiettivo a lungo termine periodo 2010-2015

Il livello di protezione della salute dell' Obiettivo a lungo termine per l'ozono viene sistematicamente superato ogni anno sul territorio regionale. Anche per questi superamenti non e' possibile individuare un preciso andamento.

I dati, relativi alle stazioni al di sopra dell'obiettivo per la protezione della salute umana, mostrano come, nel 2014, tutte le province abbiano superato il valore massimo giornaliero di concentrazione della media mobile su 8 ore di 120 µg/m<sup>3</sup>.

Nel corso del 2015, a seguito dell'adeguamento della rete ai sensi del D. Lgs. 155/2010 molti analizzatori di O<sub>3</sub> sono stati previsti sulle nuove stazioni di monitoraggio installate sul territorio regionale, che non sono state prese in considerazione per i grafici riportati nelle figure descritte a causa della non presenza di dati per gli anni precedenti.

*Nuove Stazioni Installate nel Corso del 2015 In Seguito al Progetto di Adeguamento ai Sensi del D.Lgs.155/2010*

A partire dal 2015, in attuazione del progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria approvato con la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, acquisito il parere favorevole del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, sono state inglobate ulteriori stazioni nella "storica" rete della qualità dell'aria a seguito di un processo di rifunzionalizzazione di apparecchiature e strutture già esistenti.

Di seguito si illustra una breve sintesi dell'andamento dei principali inquinanti monitorati per le centraline installate nel corso dell'anno 2015, da evidenziare il fatto che è ancora in fase di svolgimento la valutazione annuale della qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs. 155/2010 per l'anno 2015.



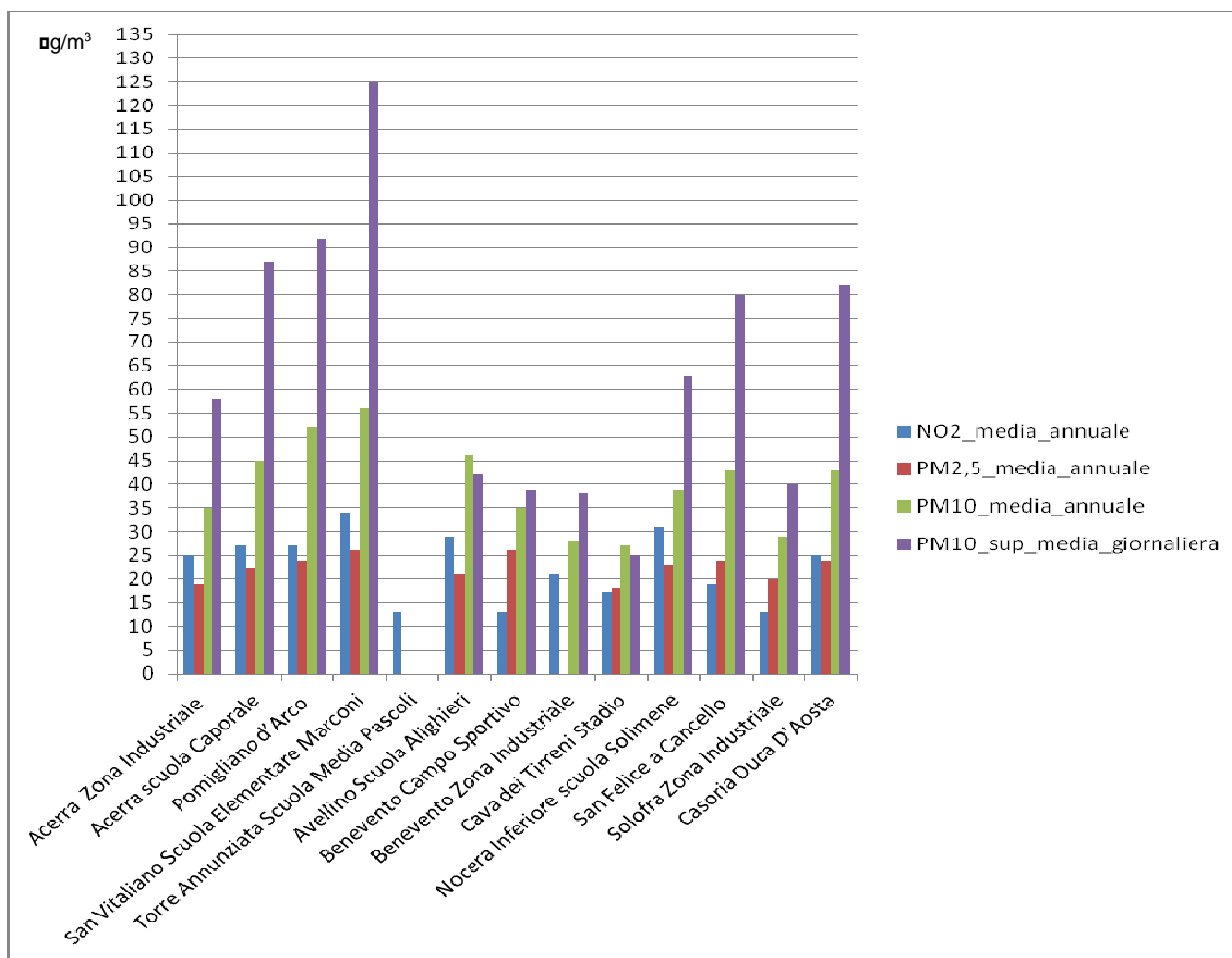


Figura 3.1.3.9\_Nuove stazioni di monitoraggio anno 2015

Dalla figura si desume che quasi la totalità delle stazioni hanno superato per quanto riguarda il PM10 il valore massimo del numero di superamenti del valore limite per la protezione della salute umana di 50 µg/m3 come media giornaliera. Infatti il valore massimo di 35 giornate consentite dalla normativa non è stato superato solo dalla stazione di Cava dei Tirreni.

Per la media annuale del PM10 si sono verificati superamenti del valore limite di 40 µg/m3 nelle stazioni di: Acerra scuola Caporale, Pomigliano d'Arco, San Vitaliano, Avellino scuola Alighieri, San Felice a Canello, Casoria Duca D'Aosta.

Per la media annuale del PM2,5 si sono verificati superamenti del valore limite di 25 µg/m3 nelle stazioni di San Vitaliano e Benevento Campo Sportivo.

Per la media annuale dell' NO<sub>2</sub> non si sono verificati superamenti del valore limite di 40 µg/m3.

Are Limitrofe Impianti di Trattamento Rifiuti

L' ARPAC gestisce una sottorete regionale relativa agli impianti del ciclo rifiuti costituita da 9 stazioni ubicate presso gli impianti di trattamento rifiuti.

Un quadro riassuntivo delle informazioni contenute nei bollettini elaborati quotidianamente per tali impianti viene di seguito riportato in figura.

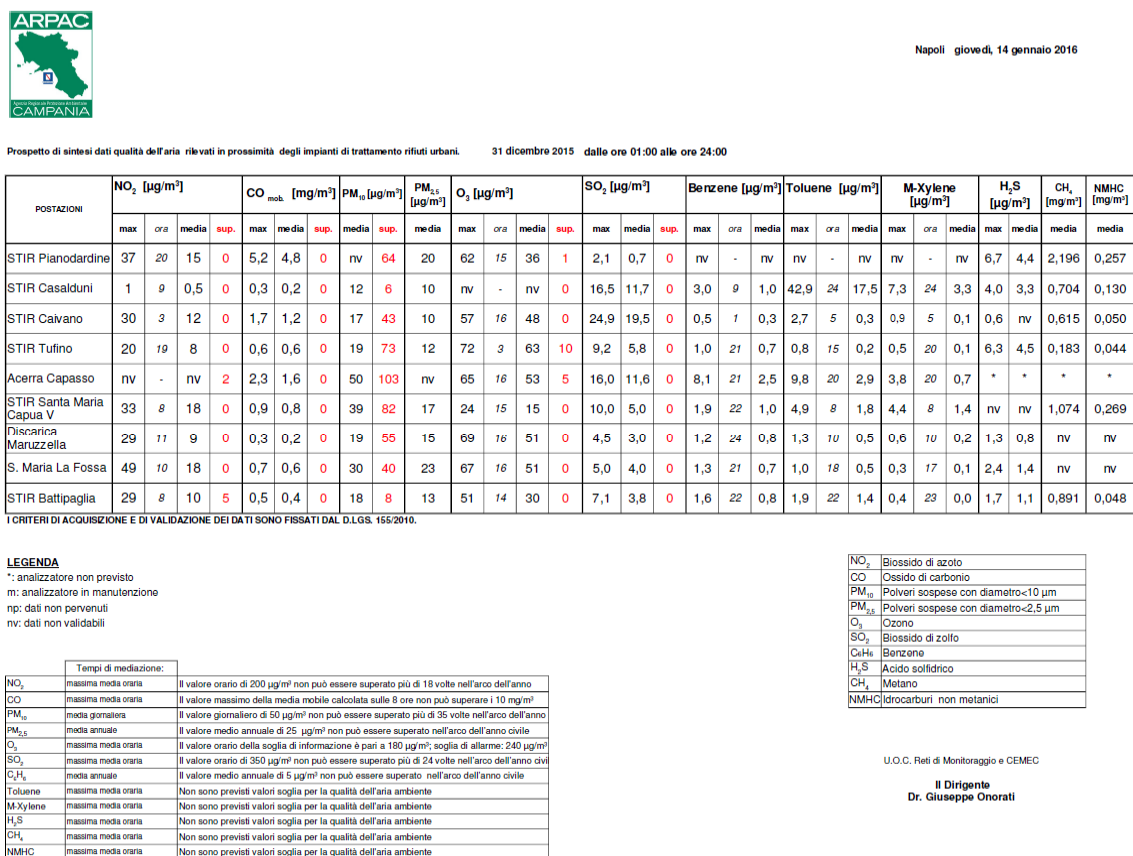


Figura 3.1.3.10\_Esempio di Bollettini delle Stazioni Prossime agli impianti di Trattamento Rifiuti

Dalla figura si può facilmente desumere che allo stato attuale gli inquinanti con maggiori criticità da un punto di vista dei superamenti risultano essere le polveri.

Si vede facilmente che quasi la totalità delle centraline, eccetto quelle ubicate presso gli STIR di Battipaglia e Casalduni nello specifico per le polveri, in particolare il PM10, nell'anno 2015 risultano aver sfiorato notevolmente i 35 superamenti annuali della media giornaliera, stabiliti dalla normativa.

Emissioni

Gli impianti di produzione di energia, gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti, le attività produttive, il riscaldamento domestico, i sistemi di mobilità, l'estrazione, la raffinazione e la distribuzione di combustibili fossili, l'agricoltura sono tra le principali cause dell'immissione di sostanze inquinanti antropiche in atmosfera.

Di seguito si riporta una sintesi dell'analisi relativa alle principali emissioni di inquinanti per macrosettore (dati 2010 INVENTARIA ISPRA). Dall'esame dei dati si evince come valutazione finale, che le maggiori quantità di emissioni inquinanti in atmosfera in ambito regionale, sono complessivamente attribuibili al settore dei trasporti.

3.1.3.1.4.1. Distribuzione percentuale delle emissioni di inquinanti nelle diverse Province Campane

Si rileva una forte prevalenza delle emissioni nella Provincia di Napoli, che corrisponde alla concentrazione della popolazione e delle attività da essa condotte che poi danno origine alle emissioni di inquinanti atmosferici.

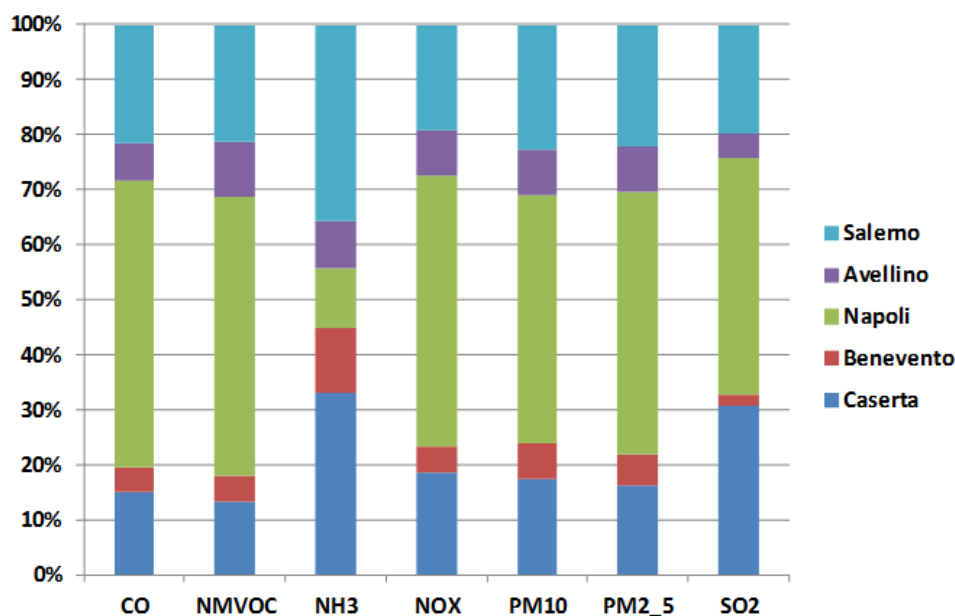


Figura 3.1.3.11\_ Valutazione annuale della qualità dell'aria e verifica di affidabilità dell'inventario- Ariasana-CNR- Fonte Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo

Di seguito è riportata un'analisi relativa alle principali emissioni di inquinanti per macrosettore<sup>16</sup>, in cui le attività, sono classificate secondo la nomenclatura EMEP-CORINAIR<sup>17</sup>, dove i macrosettori d'interesse sono i seguenti:

1. Combustione – Energia e industrie di trasformazione
2. Combustione - Non industriale
3. Combustione – Industria
4. Processi produttivi
5. Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico
6. Uso di solventi
7. Trasporti stradali
8. Altre sorgenti mobili
9. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti.

*Emissioni di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)*

Le emissioni di SO<sub>2</sub> si originano dai processi di combustione. Le principali fonti di emissione sono legate alla produzione di energia, agli impianti termici, ai processi industriali e al traffico. le maggiori quantità di emissioni di SO<sub>2</sub> si riscontrano nella provincia di Napoli e provengono dal trasporto ferroviario, dal traffico marittimo e dai mezzi meccanici a combustione utilizzati sia nel campo edile che agricolo mentre per quanto riguarda le emissioni di SO<sub>2</sub> generate dalla combustione industriale i valori risultano elevati nelle province di Caserta e Salerno rispetto alle altre.

| Emissioni di SO <sub>2</sub> per macrosettore (Mg) anno 2010 |       |         |         |         |   |   |        |         |        |    |       |          |
|--|-------|---------|---------|---------|---|---|--------|---------|--------|----|-------|----------|
| PROVINCIA  | 1     | 2       | 3       | 4       | 5 | 6 | 7      | 8       | 9      | 10 | 11    | TOT      |
| Caserta  | 3.758 | 28.760  | 475.494 | 312.956 |   |   | 6.301  | 2.531   |        |    | 8.483 | 838.283  |
| Benevento  | 0.362 | 9.247   | 40.051  |         |   |   | 1.695  | 1.085   |        |    | 1.229 | 53.670   |
| Napoli   | 7.906 | 113.726 | 201.013 |         |   |   | 15.558 | 793.366 | 21.309 |    | 0.661 | 1153.538 |
| Avellino   |       | 20.939  | 90.623  |         |   |   | 3.494  | 1.360   |        |    | 0.894 | 117.310  |
| Salerno  | 0.422 | 41.941  | 342.614 | 127.476 |   |   | 8.062  | 17.189  | 0.736  |    | 3.221 | 541.661  |

<sup>16</sup> Fonte: Rapporto Ambientale sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 Regione Campania - Gennaio 2015]

<sup>17</sup> Tale classificazione si basa sulla ripartizione delle attività antropiche e naturali in una struttura gerarchica che comprende 11 macrosettori. <http://www.isprambiente.gov.it/files/aria/disaggregazioneinventarionazionale.pdf>

*Emissioni di ossidi di azoto (NOx)*

Le principali sorgenti di NOx sono i gas di scarico dei veicoli a motore, gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali. le maggiori quantità di emissioni di NOx si riscontrano in provincia di Napoli e sono generate dal trasporto stradale, dal trasporto marittimo, dal trasporto ferroviario. Anche nelle altre province le emissioni di NOx derivano per la maggior parte dal trasporto stradale.

| Emissioni di NOx per macrosettore (Mg) anno 2010 |          |          |          |   |   |   |           |           |         |       |       |           |
|--|----------|----------|----------|---|---|---|-----------|-----------|---------|-------|-------|-----------|
| PROVINCIA  | 1        | 2        | 3        | 4 | 5 | 6 | 7         | 8         | 9       | 10    | 11    | TOT       |
| Caserta  | 1082.664 | 424.426  | 2058.825 |   |   |   | 6678.029  | 1166.638  | 207.981 | 0.597 | 2.209 | 11621.370 |
| Benevento  | 106.771  | 161.088  | 40.619   |   |   |   | 1745.044  | 888.204   | 130.578 | 2.488 | 0.320 | 3075.112  |
| Napoli   | 715.850  | 2273.098 | 502.936  |   |   |   | 14911.270 | 11796.374 | 130.878 | 0.013 | 0.172 | 30330.591 |
| Avellino   |          | 254.053  | 69.023   |   |   |   | 3840.063  | 832.648   | 155.475 | 3.102 | 0.233 | 5154.596  |
| Salerno  | 124.263  | 674.519  | 829.054  |   |   |   | 8482.318  | 1747.716  | 370.647 | 0.876 | 0.839 | 12230.231 |

*Emissioni di composti organici volatili non metanici (COVNM)*

I COVNM sono inquinanti primari prodotti da diversi processi (combustione, evaporazione, processi produttivi, ecc.). Tali composti insieme al biossido di azoto rappresentano nell'atmosfera i "precursori" della formazione di ozono, di radicali liberi e sostanze chimiche fortemente ossidanti.

le maggiori quantità di emissioni di COVNM si riscontrano in provincia di Salerno e sono generate da attività di tipo non antropico. In tutte le altre province una quota rilevante delle emissioni di COVNM è imputabile alle attività di produzione e uso di solventi ed al traffico stradale.

| Emissioni di COVNM per macrosettore (Mg) anno 2010 |        |          |        |         |          |           |           |          |         |        |           |           |
|--|--------|----------|--------|---------|----------|-----------|-----------|----------|---------|--------|-----------|-----------|
| PROVINCE   | 1      | 2        | 3      | 4       | 5        | 6         | 7         | 8        | 9       | 10     | 11        | TOT       |
| Caserta  | 32.525 | 1327.527 | 26.323 | 312.539 | 254.995  | 3862.858  | 3741.741  | 276.666  | 373.439 | 16.259 | 9265.681  | 19490.553 |
| Benevento  | 2.986  | 419.831  | 3.420  | 299.697 | 388.811  | 1271.504  | 1070.375  | 212.737  | 172.641 | 9.122  | 5274.257  | 9125.382  |
| Napoli   | 11.871 | 4726.333 | 14.613 | 781.392 | 1149.450 | 13931.583 | 13231.795 | 4071.817 | 600.984 | 0.679  | 3437.571  | 41958.088 |
| Avellino   |        | 677.861  | 39.776 | 274.317 | 123.831  | 4528.298  | 1704.089  | 190.625  | 207.006 | 8.575  | 9064.149  | 16818.527 |
| Salerno  | 3.476  | 1650.989 | 23.819 | 493.178 | 690.946  | 5625.093  | 4760.039  | 2798.651 | 383.190 | 17.489 | 33996.618 | 50443.488 |

*Emissioni di monossido di carbonio (CO)*

Le emissioni principali di monossido di carbonio (CO) sono rappresentate dai gas di scarico dei veicoli, mentre altre sorgenti di emissioni sono gli impianti di riscaldamento e i processi industriali.

La continua evoluzione delle tecnologie utilizzate ha comunque permesso di ridurre al minimo la presenza di questo inquinante in aria.

Le maggiori quantità di emissioni di CO sono generate dal trasporto stradale e dai processi di combustione non industriale. Le emissioni maggiori si riscontrano in provincia di Napoli che risulta essere la provincia più popolata della Campania seguita dalla provincia di Salerno e Caserta.

| Emissioni di CO per macrosettore (Mg) anno 2010 |         |           |          |   |   |   |           |           |          |        |          |            |
|---|---------|-----------|----------|---|---|---|-----------|-----------|----------|--------|----------|------------|
| PROVINCE  | 1       | 2         | 3        | 4 | 5 | 6 | 7         | 8         | 9        | 10     | 11       | TOT        |
| Caserta   | 721.937 | 11191.634 | 1102.517 |   |   |   | 14009.562 | 1222.834  | 4050.577 | 18.690 | 2845.186 | 35162.936  |
| Benevento                                       | 38.382  | 3531.961  | 5.899    |   |   |   | 3767.447  | 833.968   | 2763.675 | 75.732 | 412.215  | 11429.279  |
| Napoli  | 228.546 | 37770.696 | 66.148   |   |   |   | 48785.299 | 12130.596 | 1912.444 | 0.403  | 221.603  | 101115.735 |
| Avellino  |         | 5393.368  | 11.612   |   |   |   | 6443.115  | 794.361   | 3245.256 | 93.951 | 300.003  | 16281.666  |
| Salerno   | 44.669  | 13629.841 | 842.539  |   |   |   | 18174.141 | 8140.241  | 7487.394 | 27.986 | 1080.485 | 49427.296  |

*Emissioni di ammoniaca (NH3)*

L'ammoniaca (NH<sub>3</sub>) è un gas tossico dall'odore pungente. Le principali sorgenti di emissione sono rappresentate dalle attività agricole, dall'incenerimento di residui effettuato in loco e dalle attività di allevamento e di produzione vivaistica. la maggior parte delle emissioni di NH<sub>3</sub>, derivanti dalle attività agricole, sono riscontrabili nella provincia di Salerno, seguita dalla provincia di Caserta.

| Emissioni di NH3 per macrosettore (Mg) anno 2010 |   |        |        |   |   |   |         |       |         |          |       |          |
|--|---|--------|--------|---|---|---|---------|-------|---------|----------|-------|----------|
| PROVINCE   | 1 | 2      | 3      | 4 | 5 | 6 | 7       | 8     | 9       | 10       | 11    | TOT      |
| Caserta  |   | 11.914 | 36.162 |   |   |   | 133.544 | 0.298 | 145.162 | 6421.179 | 9.543 | 6757.802 |
| Benevento  |   | 3.742  |        |   |   |   | 31.495  | 0.235 | 32.581  | 2332.369 | 1.383 | 2401.804 |
| Napoli   |   | 40.052 |        |   |   |   | 404.293 | 1.438 | 304.775 | 1487.320 | 0.743 | 2238.621 |
| Avellino   |   | 5.709  |        |   |   |   | 69.673  | 0.215 | 41.914  | 1706.875 | 1.006 | 1825.392 |
| Salerno  |   | 14.426 | 14.730 |   |   |   | 177.624 | 0.412 | 17.720  | 7074.526 | 3.624 | 7303.061 |

*Emissioni di PM10*

Le polveri PM10 sono le particelle con diametro inferiore a 10  $\mu\text{m}$  e sono originate prevalentemente dai processi di combustione incompleta. Il traffico auto veicolare e gli impianti di riscaldamento sono le principali fonti di emissioni, nelle aree urbane risultano presenti in maggiori quantità. I macrosettori che producono più PM10 sono gli impianti di riscaldamento delle attività commerciali, degli edifici istituzionali e di quelli residenziali ed una buona quota è attribuibile al trasporto stradale. La provincia con la maggior criticità è Napoli, seguita da Salerno, Caserta e poi Avellino e Benevento.

| Emissioni di PM 10 per macrosettore (Mg) anno 2010 |        |          |         |         |   |       |          |         |         |         |         |          |
|--|--------|----------|---------|---------|---|-------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|
| PROVINCE   | 1      | 2        | 3       | 4       | 5 | 6     | 7        | 8       | 9       | 10      | 11      | TOT      |
| Caserta  | 26.403 | 821.384  | 26.883  | 209.261 |   | 0.003 | 467.279  | 116.297 | 192.298 | 108.388 | 129.594 | 2097.791 |
| Benevento  | 1.965  | 258.321  | 15.480  | 65.654  |   |       | 130.980  | 85.336  | 113.635 | 89.853  | 18.776  | 780.001  |
| Napoli   | 4.520  | 2773.305 | 97.773  | 45.044  |   | 0.462 | 1179.262 | 469.114 | 96.522  | 44.173  | 10.094  | 4720.269 |
| Avellino   |        | 395.128  | 24.651  | 31.321  |   | 0.088 | 256.065  | 81.304  | 122.736 | 50.927  | 13.665  | 975.885  |
| Salerno  | 2.287  | 998.172  | 295.762 | 140.064 |   | 0.281 | 591.167  | 167.152 | 279.182 | 115.035 | 49.215  | 2638.318 |

*Emissioni di PM2,5*

Con il termine PM2,5 si identificano le emissioni di particelle con diametro inferiore a 2,5  $\mu\text{m}$ . Queste particelle hanno la caratteristica di penetrare profondamente nei polmoni, specie durante la respirazione dalla bocca. Le sorgenti del particolato fine sono un po' tutti i tipi di combustione, emissioni da traffico veicolare, utilizzo di combustibili (carbone, combustibili liquidi, legno, rifiuti, rifiuti agricoli), emissioni industriali. Le emissioni di PM 2.5 risultano avere quasi lo stesso andamento delle particelle grossolane (PM 10).

| Emissioni di PM 2.5 per macrosettore (Mg) anno 2010 |        |          |         |        |   |       |          |         |         |        |         |          |
|---|--------|----------|---------|--------|---|-------|----------|---------|---------|--------|---------|----------|
| PROVINCE  | 1      | 2        | 3       | 4      | 5 | 6     | 7        | 8       | 9       | 10     | 11      | TOT      |
| Caserta   | 25.083 | 813.281  | 25.539  | 31.389 |   | 0.003 | 408.390  | 116.297 | 164.827 | 59.772 | 106.032 | 1750.613 |
| Benevento   | 1.965  | 255.774  | 14.706  | 9.848  |   |       | 113.000  | 85.336  | 97.402  | 34.380 | 15.362  | 627.773  |
| Napoli  | 4.294  | 2745.935 | 92.884  | 22.448 |   | 0.462 | 1017.490 | 468.573 | 83.306  | 7.317  | 8.258   | 4450.968 |
| Avellino  |        | 391.214  | 23.419  | 4.698  |   | 0.088 | 224.691  | 81.304  | 105.202 | 28.075 | 11.180  | 869.871  |
| Salerno   | 2.287  | 988.321  | 280.974 | 21.010 |   | 0.281 | 518.223  | 167.233 | 239.317 | 57.434 | 40.267  | 2315.347 |

*Emissioni di Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)*

Il benzene è una sostanza chimica liquida e incolore dal caratteristico odore aromatico pungente.

A temperatura ambiente volatilizza molto facilmente, cioè passa dalla fase liquida a quella gassosa.

Si origina da processi di combustione e la fonte principale è costituita dai gas di scarico dei veicoli a motore alimentati con benzina. Le maggiori quantità di emissioni inquinanti in atmosfera in ambito regionale, sono complessivamente attribuibili al settore del trasporto stradale con quote molto elevate nella provincia di Napoli.

| Emissioni di Benzene per macrosettore (Mg) anno 2010 |   |   |   |       |       |        |         |        |   |    |    |         |
|--|---|---|---|-------|-------|--------|---------|--------|---|----|----|---------|
| PROVINCE   | 1 | 2 | 3 | 4     | 5     | 6      | 7       | 8      | 9 | 10 | 11 | TOT     |
| Caserta  |   |   |   | 0.047 | 0.525 | 5.142  | 49.674  | 5.369  |   |    |    | 60.757  |
| Benevento  |   |   |   | 0.042 | 0.135 | 1.240  | 13.547  | 4.060  |   |    |    | 19.022  |
| Napoli   |   |   |   | 0.036 | 1.613 | 22.488 | 168.171 | 44.678 |   |    |    | 236.986 |
| Avellino   |   |   |   | 0.055 | 0.193 | 2.677  | 23.703  | 3.703  |   |    |    | 30.331  |
| Salerno  |   |   |   | 0.076 | 0.567 | 7.635  | 64.552  | 29.405 |   |    |    | 102.235 |

*Emissioni di metano (CH<sub>4</sub>)*

Le emissioni di metano (CH<sub>4</sub>) sono legate principalmente all'attività di allevamento in aziende agricole, allo smaltimento dei rifiuti e dalle perdite nel settore energetico.

Le emissioni maggiori di CH<sub>4</sub> si riscontrano nel macrosettore dell'agricoltura in cui oltre alle emissioni prodotte dalle attività agricole si aggiunge la quota importante delle attività zootecniche e al macrosettore del trattamento e smaltimento rifiuti.

| Emissioni di CH <sub>4</sub> per macrosettore (Mg) anno 2010 |         |          |        |       |          |   |         |         |           |           |         |           |
|--|---------|----------|--------|-------|----------|---|---------|---------|-----------|-----------|---------|-----------|
| PROVINCE   | 1       | 2        | 3      | 4     | 5        | 6 | 7       | 8       | 9         | 10        | 11      | TOT       |
| Caserta  | 107.307 | 681.007  | 26.384 |       | 730.352  |   | 175.019 | 8.906   | 15005.465 | 17756.613 | 178.030 | 34669.083 |
| Benevento  | 2.986   | 216.116  | 1.065  |       | 2661.537 |   | 48.610  | 6.573   | 3555.084  | 5406.248  | 581.522 | 12479.740 |
| Napoli   | 46.148  | 2380.972 | 13.860 | 1.786 | 2724.299 |   | 627.063 | 104.974 | 33041.394 | 889.296   | 68.258  | 39898.053 |
| Avellino   |         | 330.646  | 2.614  |       | 493.522  |   | 78.168  | 6.115   | 5094.360  | 3332.319  | 543.534 | 9881.279  |
| Salerno  | 3.476   | 835.264  | 21.481 |       | 3960.365 |   | 223.846 | 39.787  | 4733.423  | 16225.076 | 40.267  | 26082.984 |



*Monitoraggio ambientale dell'inceneritore di rifiuti con recupero di energia*

Al fine di migliorare la conoscenza sullo stato delle matrici ambientali in Regione Campania, si evidenziano, di seguito, per la matrice aria, i principali esiti dei controlli analitici effettuati da ARPAC in osservanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nel documento denominato "*Contenuti e modalità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale*" e del relativo "*Piano di monitoraggio e controllo*" rinviando all'apposita pagina del sito web dell'Agenzia per gli ulteriori approfondimenti.

Per il monitoraggio dell'aria, l'azione di ARPAC ha avuto come obiettivo, da un lato quello di valutare il rispetto dei limiti imposti dall'AIA alle emissioni convogliate dell'impianto, attraverso l'esecuzione di campionamenti ed analisi ai camini, dall'altro, quello di porre in essere dei controlli particolari (controllo delle deposizioni atmosferiche mediante "deposimetri") non previsti da AIA, ma fondamentali per raccogliere più informazioni possibili e documentare qualitativamente e quantitativamente quali fossero in termini di "deposizioni" gli accumuli di alcune sostanze (diossine e furani, dioxin-like, IPA, PCB e metalli pesanti) sul territorio circostante l'impianto di incenerimento. Con tale metodologia d'indagine va precisato che al momento non è possibile attribuire il "peso" delle emissioni dell'inceneritore di Acerra rispetto al totale delle deposizioni ma, sicuramente, si dispone di una serie storica di dati che, in futuro, potranno essere utilizzati come studio per la mappatura di un territorio (in generale) in termini di ricadute di alcune sostanze chimiche.

In riferimento alle emissioni misurate ai camini (2010-2011-2014/2015 le stesse non hanno mai evidenziato superamenti dei valori limiti di emissione; inoltre della verifica dello SME (Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni) nei periodi presi in esame (2013-2014-2015), si è appurato che anche in questo caso tutti i parametri sono risultati conformi.



### 3.1.3.2. Cambiamenti Climatici

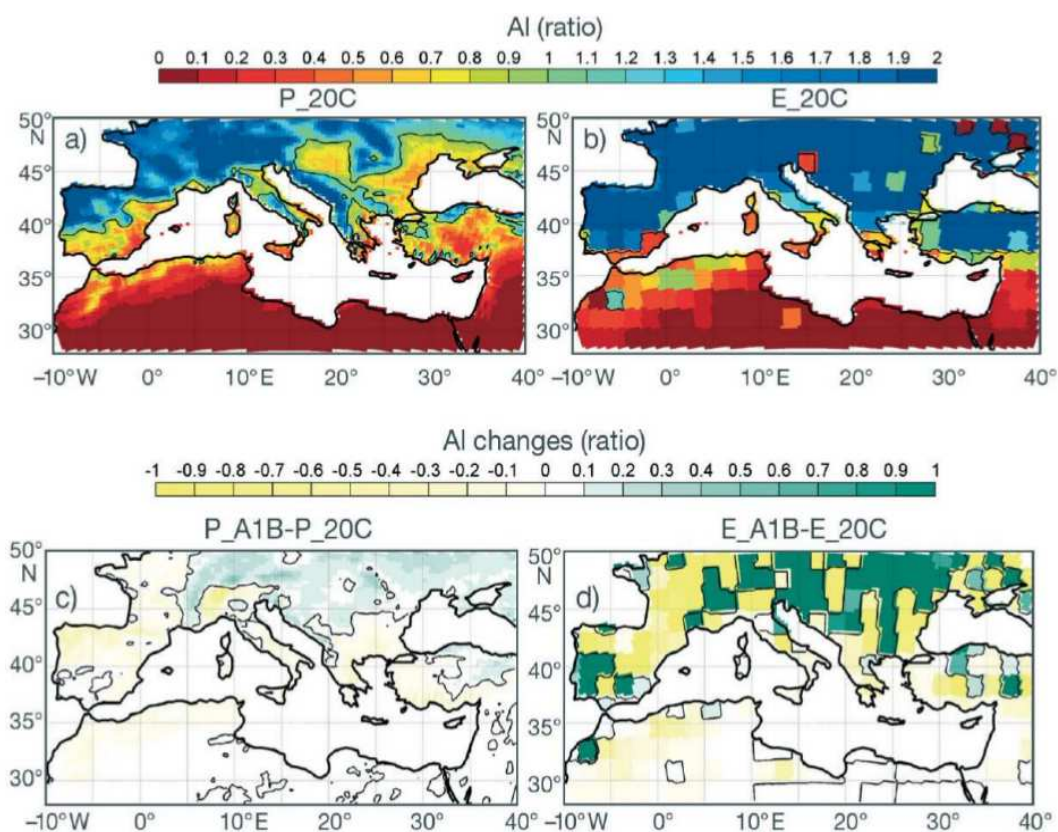
#### *Introduzione*

Negli ultimi anni è emersa in tutte le sedi istituzionali e non governative l'obbligo di promuovere lo sviluppo sostenibile tenendo conto della tematica dei cambiamenti climatici che, di conseguenza, deve essere affrontata in maniera appropriata e approfondita nella valutazione ambientale strategica di piani e programmi. Nel caso specifico del piano di gestione dei rifiuti è necessario considerare i flussi di materia ed energia legati al ciclo di rifiuti rispetto allo scenario globale, nazionale e locale di cambiamenti del clima.

Per descrivere i cambiamenti climatici bisogna tenere distinti tre aspetti: le basi di conoscenza scientifica sul clima, le azioni di mitigazione, le azioni di adattamento. Le conoscenze sui cambiamenti del clima, sulla vulnerabilità dei sistemi naturali e antropici, sugli impatti di fenomeni climatici quali il riscaldamento globale e l'incremento di eventi idrometeorologici estremi, sono il presupposto per le azioni da intraprendere a tutti i livelli, da quello globale a quello locale. Poiché in molti casi le conoscenze scientifiche sono elaborate a scala globale tramite l'analisi di serie storiche di dati e modelli generali di circolazione atmosferica, non è semplice la trasposizione al livello regionale e locale, pertanto nel presente capitolo si fa riferimento ai "migliori" dati disponibili. Per quanto riguarda le azioni per fronteggiare i cambiamenti climatici la distinzione fra la mitigazione e l'adattamento è fondamentale: la prima è volta a ridurre le emissioni e incrementare gli assorbimenti di gas serra, il secondo mira ad aumentare la capacità di affrontare i cambiamenti climatici in atto. I tre aspetti saranno quindi trattati in capitoli distinti.

#### *L'andamento del clima - scenari per la Campania*

Per quanto riguarda l'andamento del clima in Campania si richiamano preliminarmente lo specifico capitolo della Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Campania del 2009 pubblicato dall'ARPAC e il report sulla temperatura del mare riportato nel sito del CEMEC ([www.meteoarpac.it](http://www.meteoarpac.it)). In assenza di studi completi e aggiornati a livello regionale, il quadro relativo all'andamento dei cambiamenti climatici sarà delineato a partire da alcune ricerche specifiche e dalle elaborazioni a scala mediterranea e nazionale illustrate nel capitolo precedente.



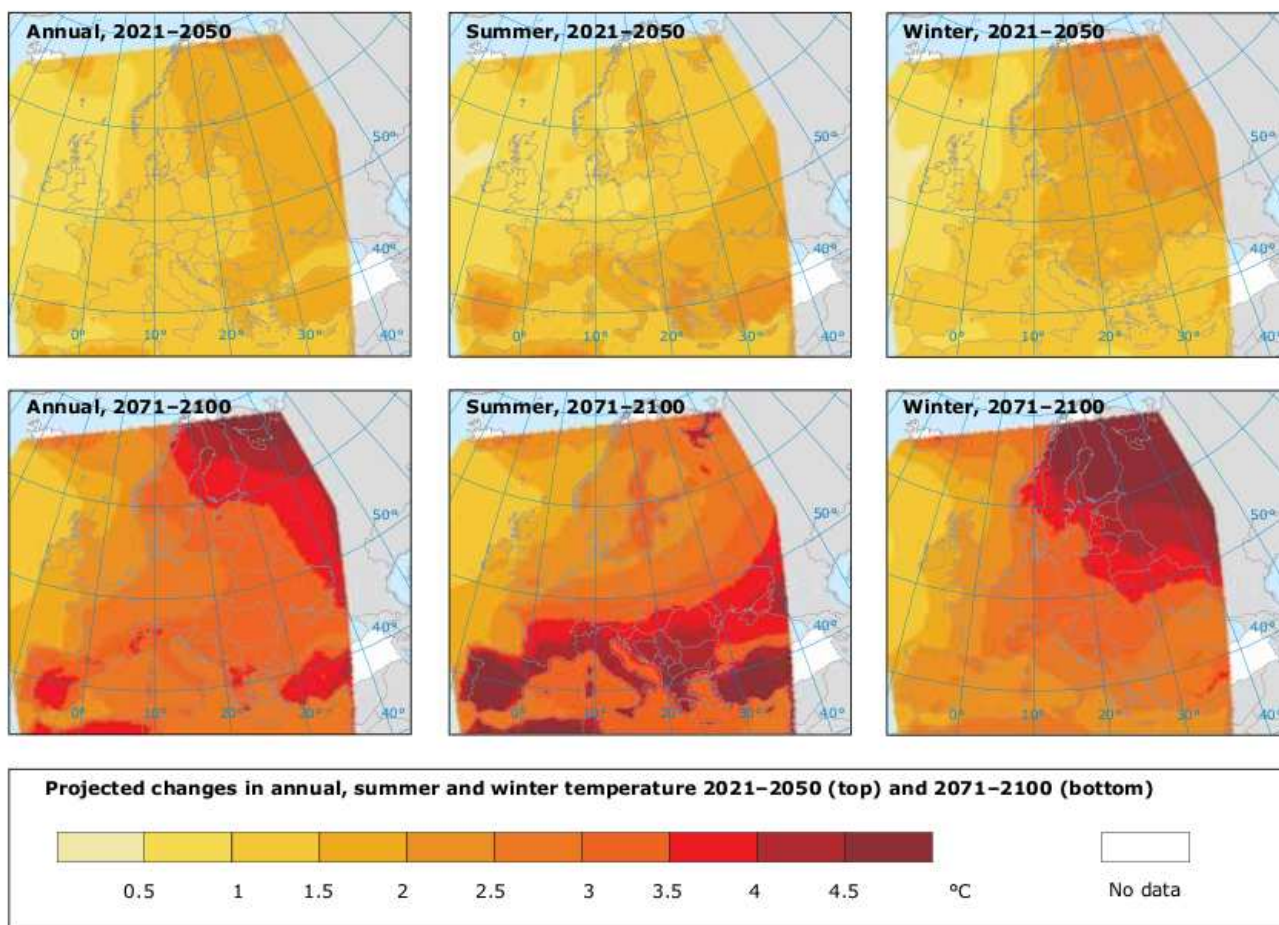
**Figura 4.3:** Indice di aridità (AI) calcolato dai dati del modello regionale PROTHEUS e del modello globale ECHAM5/MPI-OM. (a,b) Valori medi per il XX secolo, P\_20C e E\_20C. Il contouring nero indica AI = 1. Il periodo di riferimento è 1961-1970. (c, d) Trends: differenza tra le decadi 2041-2050 (A1B) e 1961-1970 (20C). Il contouring indica "nessun trend" (Fonte: Dell'Aquila et al., 2012).

Figura 3.1.3.12\_Rapporto MATTM - Indice di Aridità (Fig. 4.3)

Come si legge nel Rapporto MATTM, “Le regioni meridionali italiane sono esposte a diversi tipi di cambiamenti potenziali, con un rischio di aumento dell’aridità e le conseguenze che ne derivano. L’aumento di temperatura è generalmente in linea con quanto osservato come media nazionale, con un aumento di poco più di 1°C nell’ultimo secolo. Per le precipitazioni, nelle ultime decadi si è osservato un trend di diminuzione, soprattutto in inverno e primavera, tuttavia seguito, nell’ultimo periodo, da una inversione di tendenza con un aumento delle precipitazioni, che differenzia le regioni italiane meridionali da quelle settentrionali, dove perdura invece la tendenza alla diminuzione (Brunetti et al., 2004).” Come si vede dalle mappe in figura, la Campania è posta al margine delle aree con indice di aridità più elevato.

I risultati della modellistica ai fini delle proiezioni future mostrano per la temperatura un andamento previsto in Campania coerente con quello nazionale ed europeo, e più critico nel periodo estivo con possibili impatti negativi sull’aridità (cfr. rapporto EEA 2012 mappa 2.2).

**Map 2.2 Projected changes in annual, summer and winter temperature across Europe**



**Note:** Projected changes in annual (left), summer (JJA; centre), and winter (DJF; right) near-surface air temperature (°C) for the period 2021–2050 (above) and 2071–2100 (below), compared to 1961–1990. Projections are based on the ENSEMBLES project. They have been obtained from different regional climate models (RCMs) performing at 25 km spatial resolution with boundary conditions from five global climate models (GCMs), all using the IPCC SRES A1B emission scenario.

**Source:** van der Linden and Mitchell, 2009.

Figura 3.1.3.13\_Cambiamenti Climatici Previsti (Fig. Map. 2.2.)

Questo risultato è ben riassunto a livello locale nella figura di confronto fra l'anomalia di temperatura prevista in diverse parti del territorio italiano, incluso il bacino in destra Sele per il quale la distribuzione di probabilità dell'aumento di temperatura ha il massimo poco al di sotto di 2°C con scostamenti non significativi rispetto alle altre aree.

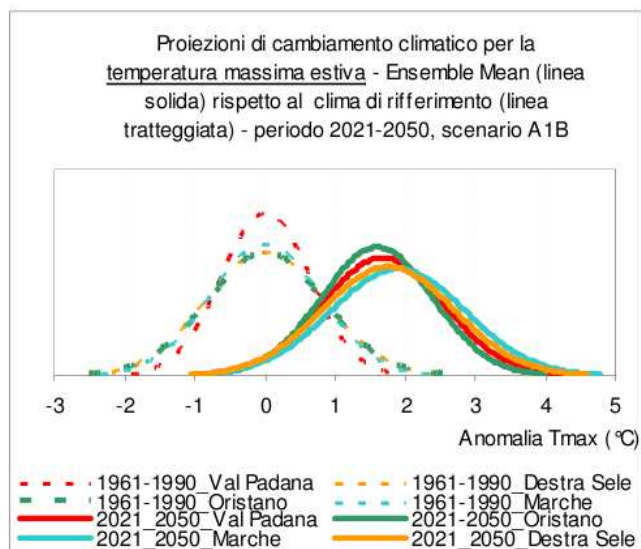


Figura 6.3: Proiezioni di cambiamento climatico della temperatura massima durante la stagione estiva, periodo 2021-2050, scenario A1B (Fonte: risultati del progetto Italiano AGROSCENARI).

Figura 3.1.3.14\_Proiezioni di Cambiamento Climatico – AGROSCENARI

L'andamento delle precipitazioni nel sud e nelle isole così come delineato da ISPRA sembra più legato a fluttuazioni pluridecennali che ad un trend costante, in particolare dal 2000 si è osservata un'alternanza di anni più e meno piovosi non sistematica.

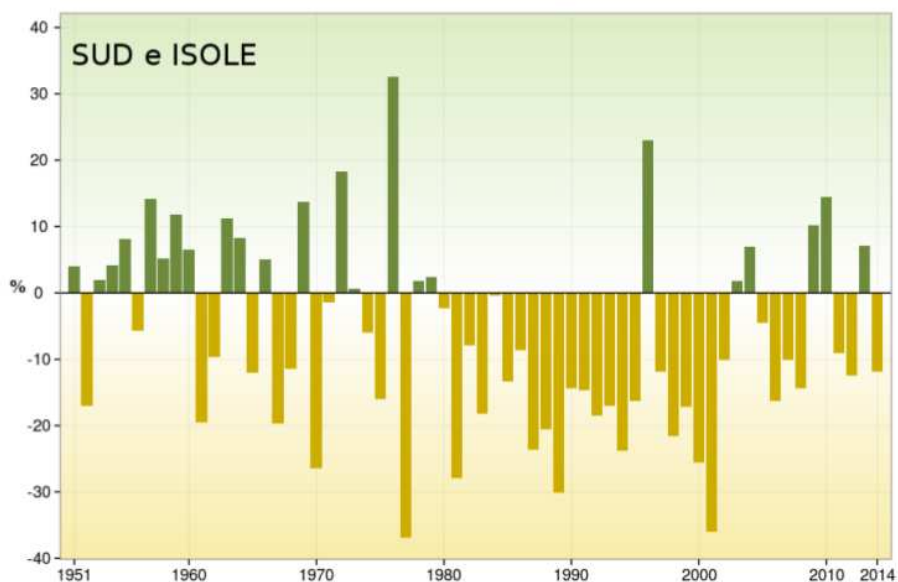
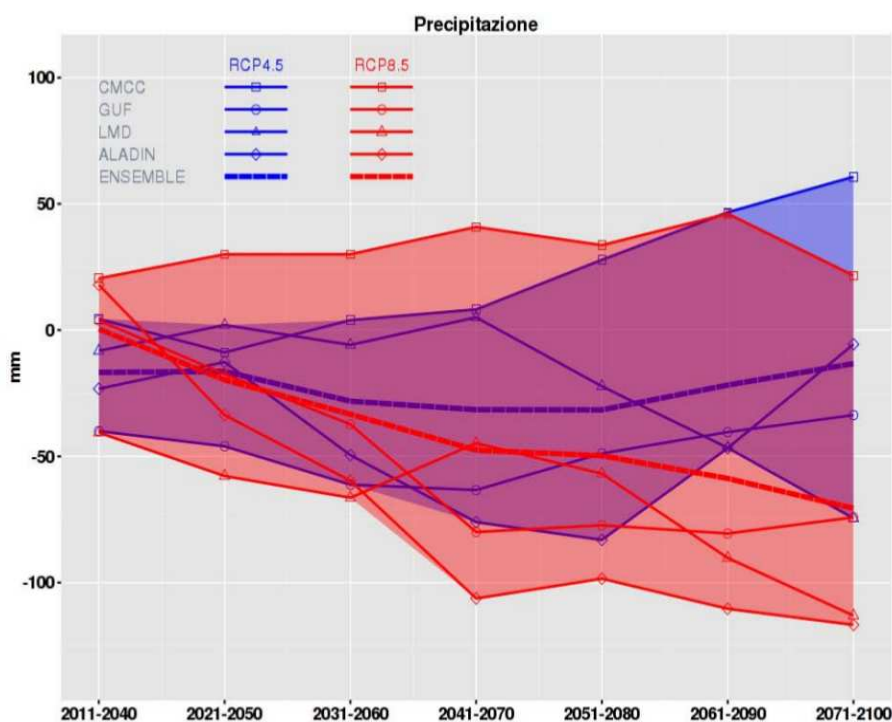


Figura 5.6: Serie delle anomalie medie al Nord, Centro, Sud e Isole, espresse in %, della precipitazione cumulata annuale rispetto al valore normale 1951-1980.

Figura 3.1.3.15\_Rapporto MATTM - - Sud e Isole – Anomalie nella % di Precipitazione annuale Indice di Aridità (Fig. 5.6)

In effetti, come recita il Rapporto MATTM “Per le precipitazioni la situazione è più complessa, ma le proiezioni generalmente suggeriscono una diminuzione delle precipitazioni medie nelle regioni dell'Italia meridionale, in linea con il trend osservato fino a tempi recenti ma in contrasto con l'inversione di tendenza rilevata ultimamente dai dati al suolo. Tuttavia, il recente aumento indicato dalle misure al suolo potrebbe risultare una fluttuazione temporanea ed è necessario monitorare attentamente l'evoluzione nei prossimi anni. Le simulazioni del modello regionale accoppiato Protheus (Artale et al., 2009) per lo scenario A1B (Dell'Aquila et al., 2012) permettono di ottenere proiezioni per la precipitazione nelle regioni meridionali del Mediterraneo. Considerando l'intero bacino Mediterraneo e restringendosi ai risultati su terra, il ciclo stagionale della precipitazione mostra una tendenza per il 2040-50 ad una riduzione in particolare in primavera e autunno rispetto al ciclo stagionale del XX secolo. Se la tendenza verso una diminuzione delle precipitazioni medie fosse confermata, questa, unitamente all'aumento delle temperature, implicherebbe una tendenza ad un netto aumento dell'aridità, indicando la necessità di sviluppare strategie di adattamento (per quanto riguarda ad esempio gli agroecosistemi e la gestione idrica) che tengano conto delle mutate condizioni del ciclo idrologico e, presumibilmente, dell'umidità del suolo.” Nel citato recente studio ISPRA le previsioni di precipitazioni per l'Italia mostrano una tendenza alla diminuzione, tuttavia molto legata al modello utilizzato (vedi figura.).



**Figura 4.1** – Precipitazione cumulata. Variazioni rispetto alla media 1971-2000 dei valori previsti dai quattro modelli (media su periodi di 30 anni) nei due scenari RCP4.5 (blu) e RCP8.5 (rosso). L'area colorata rappresenta lo spread delle previsioni dei modelli mentre la linea tratteggiata indica la media delle variazioni previste dai modelli (ensemble mean).

Figura 3.1.3.16\_Rapporto MATTM - - Le previsioni ed il modello previsionale utilizzato (Fig. 4.1)

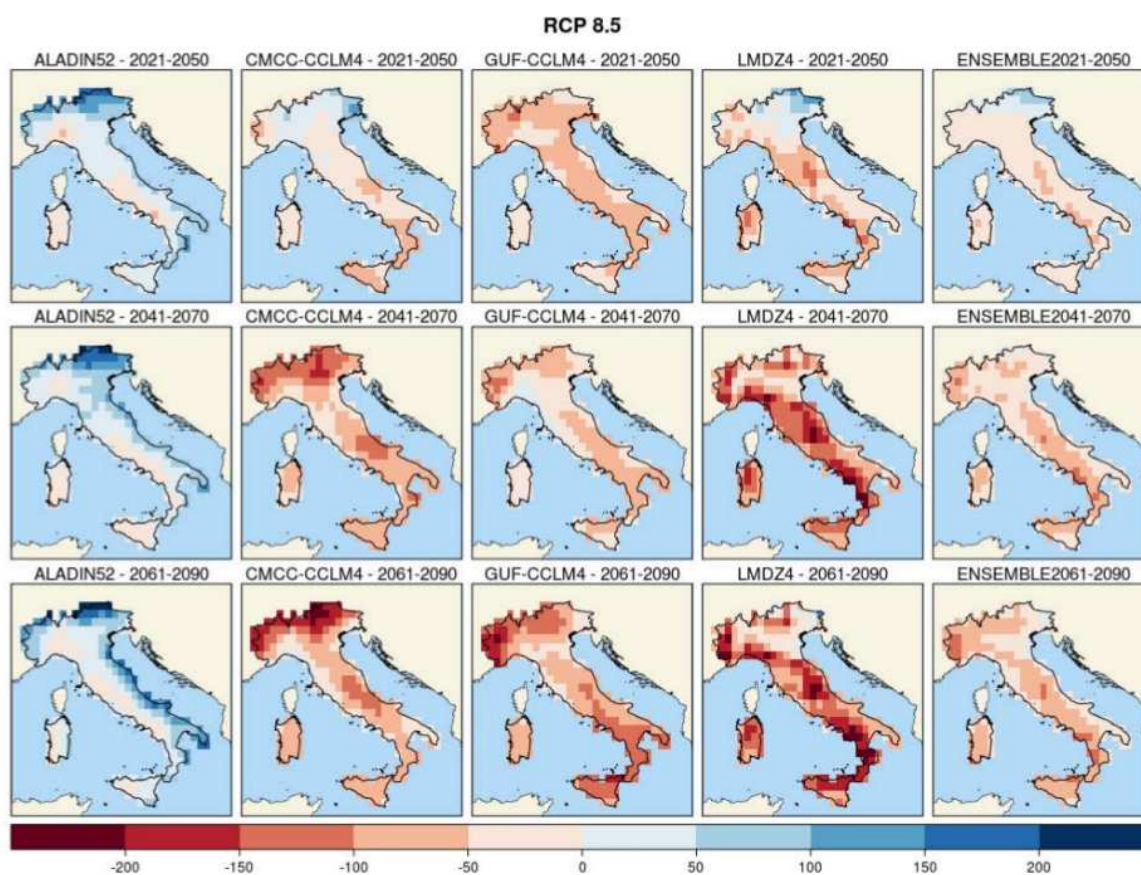
A livello stagionale la diminuzione di precipitazioni è prevista in primavera estate ed autunno mentre in inverno si osserva un aumento. I valori presentano comunque un grande spread fra i diversi modelli, quindi le variazioni stimate sono da considerare solo indicative (vedi tabella).

**Tabella 4.1** - Variazioni (mm) della precipitazione cumulata stagionale (media nazionale) del trentennio 2071-2100 rispetto al trentennio 1971-2000.

| STAGIONE  | Scenario RCP4.5          |        | Scenario RCP8.5          |        |
|-----------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
|           | $\Delta P$ ensemble mean | Spread | $\Delta P$ ensemble mean | Spread |
| Primavera | -17                      | 39     | -32                      | 27     |
| Estate    | -13                      | 53     | -39                      | 80     |
| Autunno   | -6                       | 53     | -18                      | 9      |
| Inverno   | +22                      | 35     | +18                      | 33     |

Figura 3.1.3.17\_Variazioni in mm delle precipitazioni (Tabella 4.1)

Vediamo come queste proiezioni possono essere considerate per la Campania. La distribuzione spaziale delle variazioni di precipitazione, nel caso più sfavorevole (RCP8.5), indica una più marcata diminuzione della pioggia nelle aree peninsulari meridionali tirreniche.



**Figura 4.3** – Come in figura 4.2, per lo scenario RCP8.5.

Figura 3.1.3.18\_Variazioni di precipitazioni nello scenario più sfavorevole in mm delle precipitazioni

In Campania finora non sono disponibili studi sistematici sull'andamento dei corsi d'acqua a seguito dei cambiamenti climatici, il CMCC ha comunque effettuato una serie di ricerche regionalizzando tramite la modellistica numerica le proiezioni elaborate a scala globale.



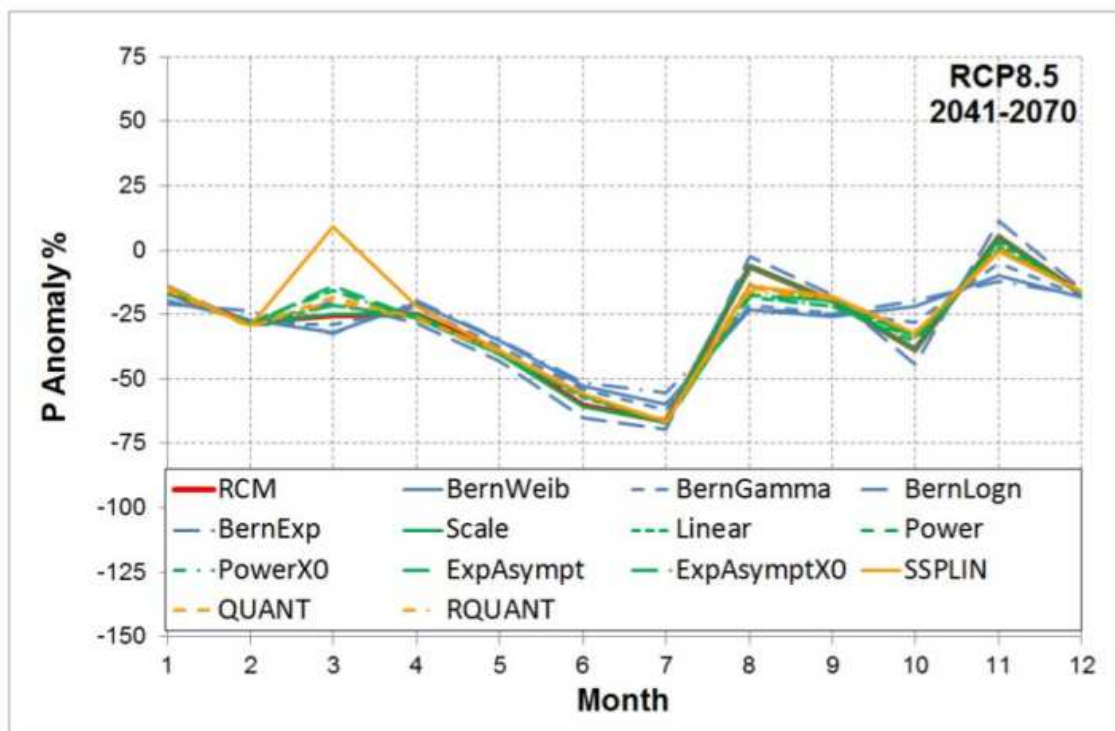


Figura 3.1.3.19\_Anomalia di precipitazione a Montella (AV)

I casi di Montella e Cervinara, così come da figure, mostrano una diminuzione delle precipitazioni generalizzata per tutte le simulazioni e più marcata nel periodo estivo.

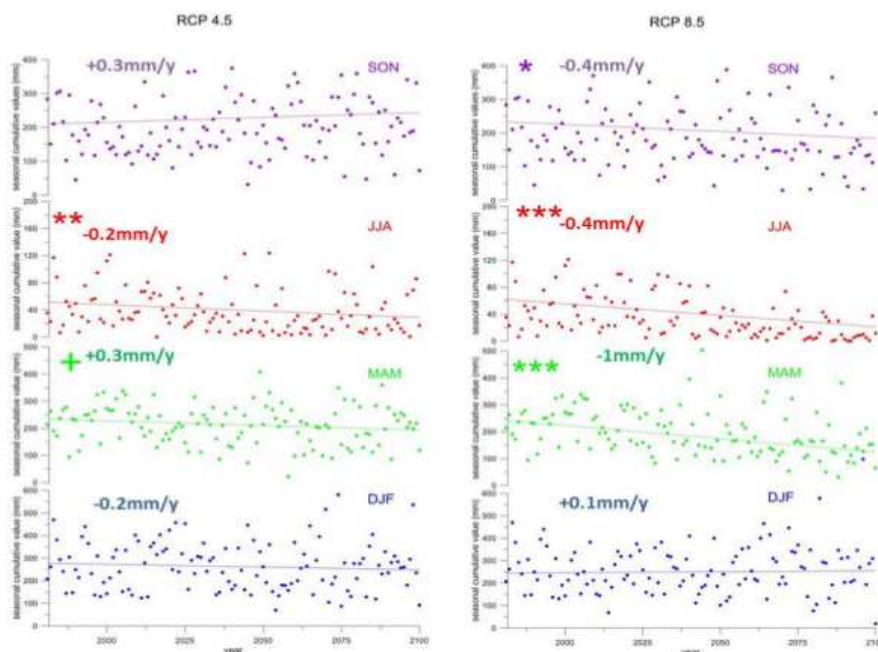


Figure 8:

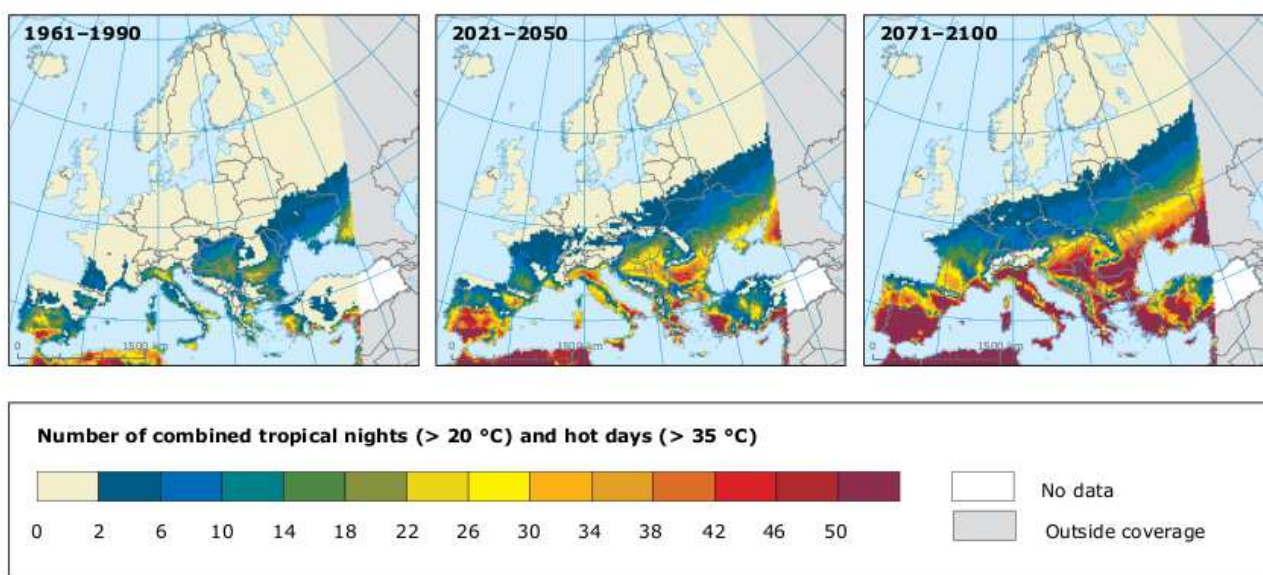
for Cervinara case study; trends of seasonal precipitation on time periods 1981-2100 for RCP4.5 (left column) and RCP8.5 (right column) scenarios; are also reported trend line estimated through Theil-Sen and indications about statistical significance (+ at 10%, \* at 5%, \*\* at 1%, \*\*\* at 0.1%) estimated through Mann-Kendall approach

Figura 3.1.3.20\_Precipitazione a Cervinara (AV) (Fig. 8)

A supporto delle stime sull'aridità un indicatore considerato da ISPRA è il numero massimo di giorni senza pioggia, le proiezioni per tale parametro sono di un incremento significativo di giorni asciutti consecutivi.

Per valutare il disagio climatico collegato al riscaldamento globale, nel rapporto 2012 dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (mappa 2.4 [6]) sono riportate le proiezioni fino al 2100 dell'indicatore costituito dai giorni con notti tropicali ( $T > 20^{\circ}\text{C}$ ) e ore diurne molto calde ( $T > 35^{\circ}\text{C}$ ), da cui si evince che per tutto il bacino mediterraneo inclusa la Campania è previsto un aumento fra il periodo 1961-1990 e il 20171-2100 mediamente di oltre 40 giorni di disagio per anno.

**Map 2.4 Projections of extreme high temperatures**



**Note:** Extreme high temperatures are represented by the combined number of hot summer (June–August) days ( $T_{MAX} > 35^{\circ}\text{C}$ ) and tropical nights ( $T_{MIN} > 20^{\circ}\text{C}$ ). All projections are the average of six regional climate model (RCM) simulations of the EU ENSEMBLES project using the IPCC SRES A1B emission scenario for the periods 1961–1990, 2021–2050 and 2071–2100.

**Source:** Fischer and Schär, 2010. © Nature Publishing Group. Reprinted with permission.

Figura 3.1.3.21\_Proiezioni al 2100 dell'indicatore giorni con notti tropicali ( $T > 20^{\circ}\text{C}$ ) e ore diurne molto calde ( $T > 35^{\circ}\text{C}$ ) (Fig. Map. 2.4.)

Per quanto riguarda il mare l'aumento di temperatura negli ultimi anni è documentato anche per il Mar Mediterraneo e il Mar Tirreno (cfr. report ARPAC sul sito CEMEC), mentre le proiezioni relative all'aumento di livello del Mar Mediterraneo non mostrano un pattern omogeneo, in quanto trattandosi di un bacino delimitato da soglie che non consentono il libero scambio di massa ed energia con gli oceani, sono importanti e talora preponderanti gli effetti locali come gli apporti di acqua dolce, l'evaporazione, le correnti marine e quindi il segnale globale di aumento del livello del mare è modificato. Fra l'altro essendo la Campania una regione vulcanicamente e tettonicamente attiva, non sono disponibili serie storiche centenarie di dati del livello del mare indipendenti da fenomeni geologici di subsidenza o sollevamento.

## Mitigazione

La principale considerazione conclusiva della sintesi del V Rapporto IPCC è la seguente: *“L’influenza umana sul sistema climatico è chiara e inequivocabile. Ciò è evidente dalle concentrazioni crescenti di gas serra in atmosfera, dal forzante radiativo positivo, dal riscaldamento osservato, e dalla comprensione del sistema climatico.”*

Come evidenziato nel capitolo precedente le osservazioni e previsioni sui cambiamenti climatici mostrano degli andamenti crescenti della temperatura dell’aria e del livello e contenuto termico dei mari, di seguito si riportano i risultati relativamente alle cause antropiche di alterazione della composizione dell’atmosfera che modificano il bilancio termico terrestre, al fine di poter poi delineare lo stato dell’arte per la mitigazione dell’aumento di gas serra.

Il riferimento ufficiale disponibile è rappresentato dai dati elaborati da ISPRA-ENEA-ISTAT per il periodo 1990-2010 e 1990-2006. La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra è una delle Regioni più “virtuose” (tabella 5 Rapporto ENEA 2010 [8]) anche le emissioni pro-capite regionali sono nettamente inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno (tabella e figura fonte ISTAT). Il dato negativo è che non si notano significativi miglioramenti nel periodo considerato. Per quanto riguarda il settore rifiuti, considerato che nel 2012-2013 la percentuale di rifiuti urbani smaltiti in discarica è stata inferiore al 20% si stima che il dato di emissioni e il trend regionale siano migliori di quello nazionale (vedi figura seguente).

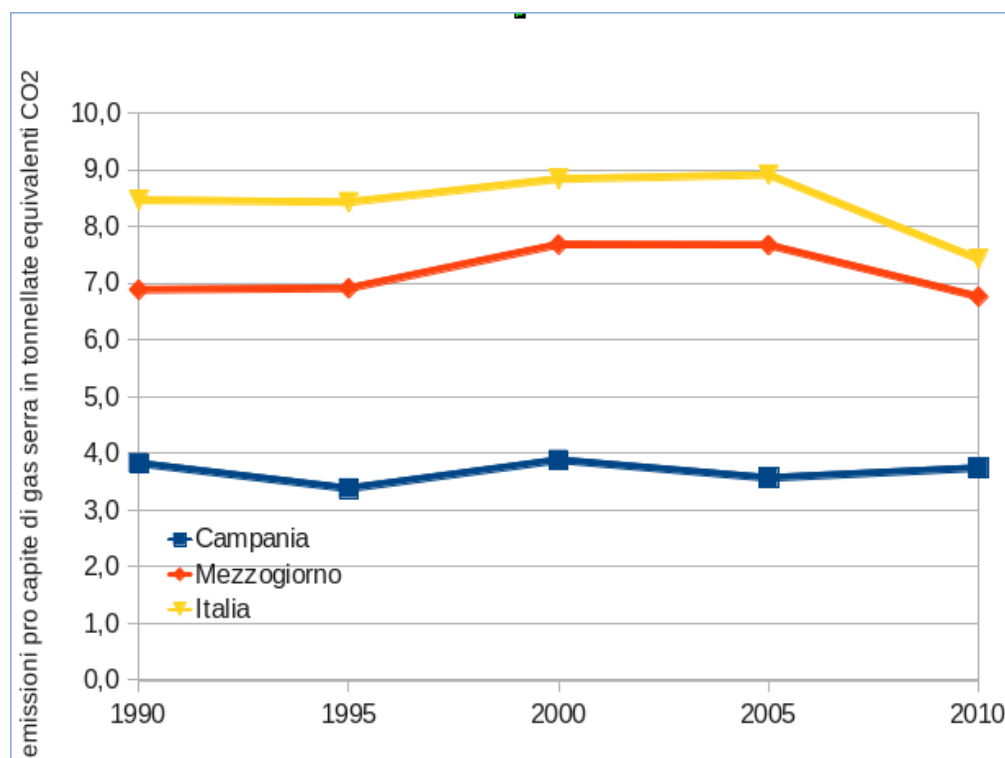


Figura 3.1.3.22\_Andamento delle emissioni procapite in Campania (elaborazione da ISTAT)

**Tabella 5 - Regioni. Emissioni di CO<sub>2</sub> per quota parte su totale**

|                   | 1990           | 2006           | 1990 (%)    | 2006(%)     |
|-------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|
| (kt)              |                |                |             |             |
| Piemonte          | 24.823         | 31.416         | 6,0%        | 6,8%        |
| Valle d'Aosta     | 1.090          | 1.606          | 0,3%        | 0,3%        |
| Lombardia         | 65.339         | 78.351         | 15,9%       | 16,9%       |
| Trentino A.A.     | 4.876          | 6.713          | 1,2%        | 1,4%        |
| Veneto            | 37.298         | 37.749         | 9,1%        | 8,1%        |
| Friuli Venezia G. | 10.123         | 13.405         | 2,5%        | 2,9%        |
| Liguria           | 23.587         | 17.523         | 5,7%        | 3,8%        |
| Emilia Romagna    | 33.778         | 40.927         | 8,2%        | 8,8%        |
| Toscana           | 29.910         | 33.192         | 7,3%        | 7,2%        |
| Umbria            | 5.724          | 9.003          | 1,4%        | 1,9%        |
| Marche            | 6.853          | 8.897          | 1,7%        | 1,9%        |
| Lazio             | 35.595         | 36.377         | 8,6%        | 7,8%        |
| Abruzzo           | 5.308          | 7.510          | 1,3%        | 1,6%        |
| Molise            | 1.695          | 3.015          | 0,4%        | 0,6%        |
| Campania          | 19.457         | 17.374         | 4,7%        | 3,7%        |
| Puglia            | 44.498         | 61.017         | 10,8%       | 13,1%       |
| Basilicata        | 2.231          | 3.418          | 0,5%        | 0,7%        |
| Calabria          | 9.408          | 9.445          | 2,3%        | 2,0%        |
| Sicilia           | 35.806         | 30.428         | 8,7%        | 6,6%        |
| Sardegna          | 14.496         | 16.813         | 3,5%        | 3,6%        |
| <b>Italia</b>     | <b>411.895</b> | <b>464.179</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

Figura 3.1.3.23\_Emissioni CO2 per Regioni e per Anno (elaborazione da ISTAT)



|  100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo   edizione 2015   |      |  |      |      |      |
|--|------|---|------|------|------|
| Ambiente - Emissioni di gas serra  |      |   |      |      |      |
| <b>Emissioni di gas serra per regione</b>  |      |   |      |      |      |
| Anni 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 (a) (tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente per abitante)   |      |   |      |      |      |
| REGIONI<br>RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE  | 1990 | 1995  | 2000 | 2005 | 2010 |
| Piemonte   | 9,7  | 8,8   | 8,6  | 9,8  | 7,1  |
| Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste   | 9,9  | 6,3   | 6,6  | 6,8  | 4,9  |
| Liguria  | 17,0 | 16,5  | 11,3 | 12,3 | 9,1  |
| Lombardia  | 8,9  | 8,7   | 9,2  | 9,6  | 8,4  |
| Trentino-Alto Adige/Südtirol   | 7,3  | 7,1   | 5,7  | 6,1  | 5,5  |
| <u>Bolzano/Bozen</u>   | ...  | ...   | ...  | ...  | ...  |
| Trento   | ...  | ...   | ...  | ...  | ...  |
| Veneto   | 11,4 | 10,7  | 11,9 | 10,2 | 7,7  |
| Friuli-Venezia Giulia  | 12,3 | 12,0  | 10,8 | 11,6 | 10,6 |
| Emilia-Romagna   | 10,0 | 10,6  | 11,2 | 12,2 | 9,9  |
| Toscana  | 6,9  | 6,7   | 8,4  | 7,6  | 5,9  |
| Umbria   | 9,2  | 12,4  | 9,5  | 14,0 | 9,9  |
| Marche   | 6,3  | 6,4   | 5,8  | 7,0  | 6,4  |
| Lazio  | 7,3  | 8,1   | 8,9  | 7,7  | 6,4  |
| Abruzzo  | 4,6  | 4,5   | 4,8  | 5,8  | 4,1  |
| Molise   | 4,0  | 4,9   | 6,5  | 8,3  | 7,8  |
| Campania   | 3,8  | 3,4   | 3,9  | 3,6  | 3,7  |
| Puglia   | 12,0 | 12,3  | 12,7 | 14,1 | 11,9 |
| Basilicata   | 1,5  | 2,6   | 4,5  | 4,7  | 2,9  |
| Calabria   | 4,6  | 3,5   | 4,7  | 3,4  | 3,2  |
| Sicilia  | 7,5  | 7,9   | 8,6  | 8,4  | 7,7  |
| Sardegna   | 10,2 | 10,9  | 13,4 | 11,6 | 9,5  |
| Nord-ovest   | 10,1 | 9,6   | 9,3  | 9,9  | 8,1  |
| Nord-est   | 10,6 | 10,5  | 11,0 | 10,7 | 8,6  |
| Centro   | 7,2  | 7,8   | 8,4  | 8,0  | 6,5  |
| Centro-Nord  | 9,4  | 9,3   | 9,5  | 9,6  | 7,8  |
| Mezzogiorno  | 6,9  | 6,9   | 7,7  | 7,7  | 6,8  |
| Italia   | 8,5  | 8,4   | 8,8  | 8,9  | 7,4  |
| Fonte: Elaborazioni su dati Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra)   |      |   |      |      |      |
| (a) Il dato dell'Italia e delle singole regioni è comprensivo delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra dal settore <u>Land use, land-use change and forestry (LULUCF)</u> , derivanti da uso del suolo, cambiamenti di uso del suolo e gestione delle foreste. Sono invece escluse dal calcolo le emissioni da traffico marittimo di crociera, le emissioni in volo degli aerei, degli impianti di estrazione gas e olio che si trovano nel mare. |      |   |      |      |      |

Figura 3.1.3.24\_Emissione Gas Serra per Regione (ISTAT)

*Impatti e adattamento*

Il riferimento internazionale per quanto riguarda gli impatti e l'adattamento ai cambiamenti climatici è costituito dai documenti del V Rapporto IPCC elaborati dal gruppo di lavoro 2. Nella sintesi per i decisori politici si richiama che negli ultimi decenni i cambiamenti del clima hanno causato impatti sui sistemi naturali e umani di tutti i continenti e negli oceani, in molte aree i cambiamenti di precipitazioni e scioglimento delle nevi alterano il ciclo idrologico in termini di qualità e quantità delle risorse idriche, molte specie hanno modificato la loro distribuzione geografica, i cicli stagionali, i percorsi migratori, numerosità della popolazione, gli impatti negativi sulle coltivazioni hanno prevalso su quelli positivi. La vulnerabilità di alcuni ecosistemi e di molti sistemi antropici alla variabilità climatica è dimostrata dagli impatti dovuti a eventi estremi collegati al clima, come onde di calore, siccità, inondazioni, incendi.

La Regione Mediterranea ha subito importanti impatti durante gli ultimi decenni a causa del decremento di precipitazioni e dell'aumento di temperature, la previsione è che gli impatti peggiorino in futuro a causa dei cambiamenti climatici. Gli impatti principali sono quelli relativi alla disponibilità idrica e ai raccolti, all'aumentato rischio di siccità con perdita di biodiversità, agli incendi di foreste e alle ondate calore pericolose per la salute umana. L'adattamento a tali impatti implica il miglioramento delle tecniche agronomiche inclusa l'irrigazione, ma non è sufficiente per compensare gli stress idrici indotti dal clima. Anche il settore idroelettrico sarà caratterizzato da minore disponibilità di acqua a fronte di maggiore domanda di energia. Il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua, essenziale per preservare gli ecosistemi acquatici, è anch'esso messo a rischio dagli impatti dei cambiamenti climatici.

Un'analisi dettagliata per ciascun settore, relativa all'Italia è riportata nella Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici pubblicata nel 2015 dal Ministero dell'Ambiente con il seguente obiettivo generale *“ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.*

I principali impatti individuati per l'Italia sono nove, di cui sette specifici e due generali:

- peggioramento delle condizioni di pressione su qualità e quantità delle risorse idriche;
- alterazioni del regime idrologico che potrebbero aumentare il rischio di frane e alluvioni “lampo”;
- degrado del suolo con aumento del rischio di erosione e desertificazione, soprattutto nel Mezzogiorno;
- maggior rischio di incendi boschivi per le foreste italiane;
- maggior rischio di perdita di biodiversità e di ecosistemi naturali, soprattutto in zone montane;
- maggior rischio di inondazione ed erosione delle zone costiere;
- potenziale riduzione della produttività agricola per numerose colture stagionali e permanenti;
- ripercussioni sulla salute umana per ondate di calore, incremento dell'inquinamento atmosferico, le inondazioni e gli incendi, le malattie di origine infettiva idrica ed alimentare;
- potenziali danni per l'economia per limitazioni produzione energia idroelettrica, offerta e attrattività turistica ridotta, calo della produttività agricola e ittica, danni alle infrastrutture.

Per quanto riguarda gli aspetti settoriali, ci si riferisce al ciclo dei rifiuti. Nella Strategia Nazionale il trattamento dei rifiuti è indicato come settore in cui esistono sinergie dirette fra adattamento e mitigazione.

Per la Campania e per tutte le Regioni del Mezzogiorno è stata effettuata una stima di dettaglio della vulnerabilità ai cambiamenti climatici, ampiamente illustrata nel capitolo specifico del Rapporto Ambientale per i Fondi FESR 2014-2020. Il report di riferimento è “La vulnerabilità al cambiamento climatico di territori Obiettivo Convergenza”. Di seguito si riportano i principali risultati emersi. L’approccio ha adottato 5 indicatori dell’indice di vulnerabilità (cfr. tab. 5 MATTM PON GAT ) ed ha consentito di elaborare una mappa di sintesi a scala comunale per tutto il Mezzogiorno, inclusa la Campania ( cfr . figura sottostante).

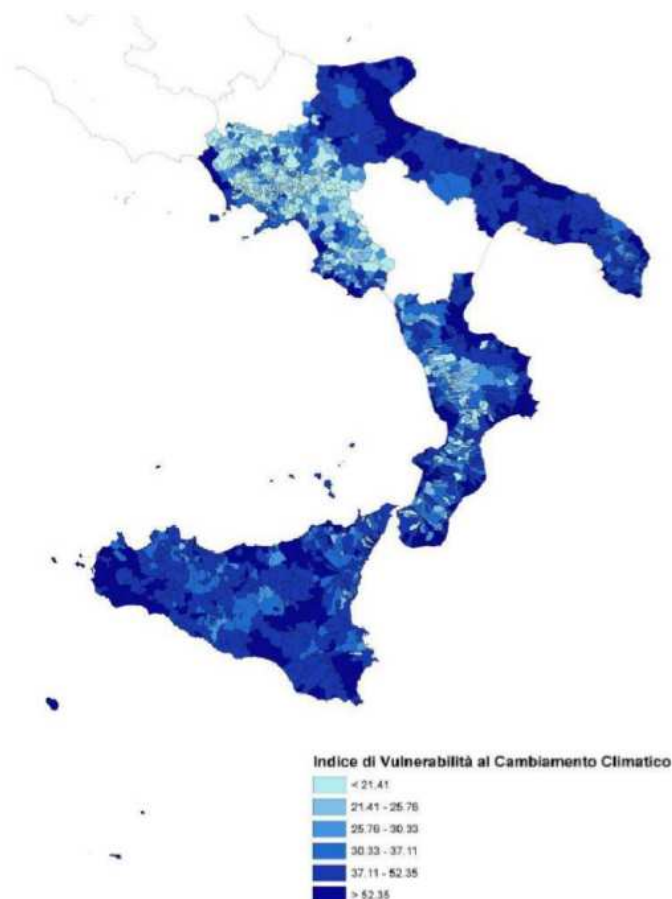
#### Variabili e indicatori per l’indice di vulnerabilità

| Fenomeno   | Indicatore   | Unità di misura   |
|--|--|---|
| 1. Dipendenza del sistema economico locale dall’agricoltura e pesca                      | Valore Aggiunto in Agricoltura, Silvicoltura e Pesca                                       | % sul totale comunale   |
| 2. Dipendenza del sistema economico locale dal turismo                                   | Lavoratori impiegati in ristoranti, alberghi campeggi ed altri alloggi per brevi soggiorni | % sul totale degli occupati a livello comunale                |
| 3. Evoluzione demografica della popolazione colpita dalle inondazioni                    | Variazione della popolazione esposta alle inondazioni                                      | % sul totale della popolazione comunale tra il 2001 e il 2051 |
| 4. Popolazione residente in zone costiere a rischio di innalzamento del livello del mare | Popolazione residente in zone con altitudine inferiore a 5 metri s.l.m.                    | % sul totale della popolazione comunale                       |
| 5. Territorio a rischio desertificazione   | Superficie di suolo secco compresa fra 86-159 giorni                                       | % sul totale della superficie comunale                        |

Figura 3.1.3.25\_Gli Indicatori dell’Indice di Vulnerabilità

Nel report si evidenzia “*come siano principalmente i fattori socio-economici a maggiormente determinare il livello di vulnerabilità dei territori contribuisce principalmente la dipendenza dei sistemi economici locali dal turismo e dal settore agricolo, della silvicoltura e dalla pesca, segue il rischio desertificazione. Meno rilevanti risultano essere l’evoluzione demografica dalla popolazione esposta alle inondazioni e il rischio derivante dall’innalzamento del livello del mare.*”

Figura 1 Regioni Obiettivo Convergenza – Vulnerabilità climatica



Fonte: MATTM - PON GAT

Figura 3.1.3.26\_Indice di Vulnerabilità - Mappa di sintesi a scala comunale del Mezzogiorno

Per quanto riguarda la distribuzione territoriale della vulnerabilità si riporta che *“In Campania, dal punto di vista ambientale, risultano maggiormente vulnerabili le aree rurali interne, con problemi complessivi di sviluppo; si tratta principalmente di aree montane dell'avellinese e del beneventano, caratterizzate dalla presenza di vaste zone con forti elementi di marginalità, amplificata da evidenti carenze nella dotazione di infrastrutture e da difficoltà di accesso ai servizi essenziali (aree svantaggiate ai sensi della Dir. 268/75/CEE). .. Considerando sia la componente socio-economica che ambientale dell'indice, le aree maggiormente vulnerabili risultano concentrate in prossimità della costa e in particolare presso le foci dei principali fiumi. Le aree maggiormente esposte agli effetti del cambiamento climatico si concentrano nella zona nord-occidentale e sud-orientale della regione, in prossimità della foce del fiume Volturno e Sele e lungo il corso del Tanagro. La vulnerabilità del territorio risulta piuttosto elevata nelle aree a maggiore densità abitativa e in particolare nelle province di Napoli, Caserta e Salerno. Si tratta in molti casi di aree già soggette a rilevanti pressioni ambientali, in alcuni casi interessate da fenomeni di contaminazione dei suoli, che hanno fortemente compromesso le capacità di rigenerazione e adattamento dei sistemi naturali. Le province in cui i comuni sono i più esposti ai cambiamenti climatici risultano essere quelle di Salerno (27,61), e di Benevento (25,50), mentre quelle con un minor numero di comuni esposti e meno vulnerabili sono le province di Napoli (23,53), Caserta (21,49) e Avellino (18,70).*



*Clima e gestione rifiuti in Campania*

Sono necessarie stime delle riduzioni di gas climalteranti a scala regionale dovute all'adozione del Piano Rifiuti.

*Fonte finora disponibile precedente Rapporto ambientale rifiuti*

*Il Piano oltre alla rifunzionalizzazione degli impianti STIR con una sezione di selezione meccanica destinata inizialmente alla selezione della raccolta multi materiale da avviare a riciclo che andrebbero progressivamente trasformati in impianti esclusivamente di digestione anaerobica (in grado di recuperare energia) prevede una serie di azioni finalizzate alla prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti che in mancanza dello stesso non sarebbe possibile attuare. Inoltre, prevedendo già il quadro normativo (DL 195/2009) la realizzazione di impianti con un potenziale regionale annuo di termodistruzione di circa 1.350.000 t/a (cui aggiungere un impianto da circa 400.000/500.000 t/a dedicato esclusivamente allo smaltimento dei rifiuti stoccati da anni sul territorio regionale), la mancata attuazione del Piano potrebbe determinare un basso rendimento energetico degli impianti di termovalorizzazione associato ad elevate pressioni ambientali (emissioni di gas clima alteranti). La mancata attuazione del Piano infatti non consentirebbe un sufficiente trattamento della frazione organica e agli impianti di termovalorizzazione sarebbero destinati rifiuti prevalentemente indifferenziati (con basso potere calorifero) che molto renderebbero scarsamente conveniente dal punto di vista energetico la combustione. Le pressioni e gli impatti potenziali sulla componente climatica risulterebbero quindi molto elevati dal momento che non sarebbero compensati dalla riduzione di CO<sub>2</sub> eq derivante dal recupero energetico.*



### 3.1.4 Acque

La tutela delle acque dall'inquinamento, il miglioramento delle condizioni degli ecosistemi acquatici, accanto alla promozione di usi sostenibili delle risorse idriche, sono tra le finalità strategiche alle quali si ispirano le attività di monitoraggio e di controllo.

#### 3.1.4.1. Acque Superficiali

Le reti di monitoraggio delle acque superficiali, in ottemperanza al D.lgs 152/06 e ss.mm.ii, è finalizzata a fornire lo stato ecologico e chimico di ciascun bacino idrografico e permettere la classificazione dei corpi idrici in cinque classi (elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo).

Alla luce del completamento del nuovo quadro normativo delle attività di monitoraggio e di classificazione dei corpi idrici superficiali delineato dall'emanazione dei DM n. 131/2008, DM n. 56/2009 e DM n. 260/2010, attuativi del DLgs n.152/2006, e in coerenza con la sopraggiunta adozione del Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che si è sovrapposto al Piano di Tutela delle Acque (PTA) adottato della Regione Campania, a partire dal biennio 2011-2012, è stata avviata la revisione delle attività di monitoraggio condotte sulle acque superficiali della Campania per adeguarle alla normativa ed ai piani di settore vigenti.

Partendo dalle individuazioni, tipizzazioni e caratterizzazioni dei corpi idrici superficiali e dalle relative analisi di rischio e attribuzioni di obiettivi di qualità ambientale effettuate nel PGA e nel PTA, ai fini della realizzazione di un monitoraggio rappresentativo ed efficace delle acque superficiali della Campania, sono stati individuati su scala regionale i corpi idrici d'interesse.

La classificazione dei corpi idrici superficiali, derivante dalle attività di monitoraggio attualmente in itinere, verrà formulata tenendo conto degli aggiornamenti tecnici apportati dal D.Lgs 172/2015 per quanto riguarda le sostanze prioritarie presenti nelle acque.

Le attività di monitoraggio hanno consentito una prima valutazione complessiva dello stato dei Fiumi, espressa ai sensi del DM n.260/2010, delineando le classificazioni dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico.

Lo **Stato Ecologico** deriva dall'integrazione dei risultati del monitoraggio dell'inquinamento da macrodescrittori (LIMeco), espressione delle pressioni antropiche che si esplicano sul corso d'acqua attraverso la stima dei carichi trofici e del bilancio di ossigeno, con quello delle sostanze chimiche pericolose non prioritarie, assieme agli esiti del monitoraggio degli elementi di qualità biologica (macroinvertebrati, macrofite, diatomee, fauna ittica).

Nella sottostante figura è rappresentato lo stato ecologico aggiornato al 2013-2014, determinato sulla scorta delle risultanze dei monitoraggi effettuati, relativo ai fiumi campani.



Figura 3.1.4.1\_Rappresentazione dello Stato Ecologico dei fiumi Campani 2013-2014

Lo **Stato Chimico** deriva, invece, dal monitoraggio dell'inquinamento da sostanze chimiche pericolose prioritarie, le cui risultanze sono poste nella successiva rappresentazione.



Figura 3.1.4.2\_Rappresentazione dello Stato Chimico dei fiumi Campani 2013-2014

Gli esiti del monitoraggio 2013-2014 dei parametri macrodescrittori evidenziano una situazione sensibilmente diversificata sul territorio regionale.

I corpi idrici superficiali dell'intero distretto cilentano, della Piana del Sele, assieme alla gran parte dei corsi d'acqua che originano lungo la dorsale appenninica, dai versanti dei Monti del Matese, del Terminio e dei Picentini, sono caratterizzati da valori del LIMeco molto alti, generalmente ben superiori alla soglia di 0,50 fissata per la buona qualità delle acque e, spesso, corrispondenti ad una qualità anche elevata, con LIMeco superiore a 0,66. Tali valori sono propri di corsi d'acqua nei quali sono recapitati carichi trofici modesti o che manifestano, comunque, elevate capacità autodepurative, compatibili con la conservazione e lo sviluppo di comunità biologiche.

Anche i grandi Fiumi, come il Volturno, il Garigliano, assieme allo stesso Sele, fanno registrare valori del LIMeco molto alti. Per essi, probabilmente, la portata fluviale influisce notevolmente e in positivo nel ridurre l'elevato carico di nutrienti originato nei territori che essi attraversano, fortemente antropizzati ed intensivamente utilizzati dall'agricoltura. Tale influenza non si registra invece per i corsi d'acqua di più modeste dimensioni che attraversano gli stessi territori. Un LIMeco più basso, associabile ad una qualità delle acque appena sufficiente, si registra infatti per corsi d'acqua come il Savone e il Rio d'Auria, per il Sabato e per alcuni corpi idrici minori del

bacino idrografico del Volturno ricadenti nelle piane del casertano e del beneventano, per i tratti vallivi del Tusciano e del Picentino, per l'Irno e per tutti i corsi d'acqua della costiera amalfitana, assieme all'alto corso del Fiume Ofanto.

Più critica la situazione registrata, in termini di carico di nutrienti, per alcuni tratti di corpi idrici come l'Ufita, l'Isclero, il San Nicola e per i torrenti Solofrana e Cavaiola appartenenti all'alto corso del Fiume Sarno. Per essi si registrano valori di LIMeco inferiori a 0,33, corrispondenti ad una qualità scarsa delle acque.

I Regi Lagni e il Canale Agnena, assieme al Canale di Quarto e al tratto vallivo del Fiume Sarno e del suo affluente Alveo Comune, manifestano, invece, una situazione decisamente più critica, con valori del LIMeco molto bassi, corrispondenti a stati qualitativi cattivi. Tali stati sono indicativi di una situazione di notevole stress degli ecosistemi fluviali che, oltre alla presenza di elevati carichi trofici, sono caratterizzati anche da un notevole grado di alterazione morfologica ed artificializzazione di alvei e sponde, non compatibile con lo sviluppo ed il mantenimento di comunità biologiche significative.

Il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e, in particolare, quello dei macroinvertebrati bentonici, mostra una distribuzione delle classi qualitative abbastanza sovrapponibile alla distribuzione dei valori del LIMeco, con i punteggi massimi dell'indice STAR\_ICMi attribuiti alle comunità dei macroinvertebrati riscontrate per i corpi idrici che scorrono nel Cilento o che originano lungo la dorsale appenninica, dai versanti dei Monti del Matese, del Terminio e dei Picentini.

In realtà, la sovrapponibilità delle distribuzioni delle classi qualitative del LIMeco e della qualità biologica dei Fiumi campani è solo relativa, in quanto in senso assoluto la qualità biologica, registrata nelle acque fluviali in termini di numerosità e varietà delle famiglie di macroinvertebrati, raggiunge la classe buona solo nei tratti più montani dei sopraccitati corpi idrici cilentani e della dorsale appenninica, degradando rapidamente nei tratti più vallivi. In maniera coerente, i corpi idrici che manifestano un livello di inquinamento da macrodescrittori già critico, fanno riscontrare la presenza di comunità biologiche povere delle componenti più sensibili e rappresentate generalmente solo dalle famiglie più resistenti.

Il monitoraggio del sottoinsieme indagato delle sostanze pericolose non prioritarie, includente, tra gli altri, arsenico, cromo, toluene, xileni ed alogenuri arilici, accanto a residui di prodotti fitosanitari, ha fatto registrare, per il biennio 2013-2014, esiti generalmente buoni, senza evidenziare sul territorio regionale sensibili differenze, riconducibili a particolari usi del territorio o a specifici fattori di pressione.

Con l'eccezione di pochi corpi idrici superficiali del basso Cilento e di alcuni tratti montani dei corsi d'acqua originatisi dai Monti Picentini, che hanno fatto registrare valori di concentrazione medi annui al di sotto dei limiti di quantificazione delle metodiche analitiche adoperate, il monitoraggio del sottoinsieme di sostanze pericolose non appartenenti all'elenco di priorità ricercato su tutti i Fiumi della Campania ha fatto registrare sempre valori quantificabili per almeno una delle sostanze del sottoinsieme indagato, ma sistematicamente tutti ben al di sotto degli standard di qualità fissati dalla norma.

I soli corpi idrici per i quali, nel 2013-2014, sono stati registrati valori di concentrazione medi annui al di sopra degli standard di qualità ambientale per almeno una delle sostanze pericolose non prioritarie, sono risultati il Fiume Sarno, il Solofrana e l'Alveo Comune, ricadenti nello stesso bacino idrografico, i Regi Lagni, il Dell'Arena

e il tratto finale del Fiume Mingardo. Per tutti il solo parametro critico ai fini della classificazione è risultato essere il Cromo totale, inquinante potenzialmente risultante da diversi processi produttivi ma che, limitatamente ai corpi idrici del bacino idrografico del Fiume Sarno, può essere messo in correlazione con l'industria conciaria.

La quasi generale assenza di sostanze pericolose non prioritarie registrata nel biennio 2013-2014, accanto al modesto arricchimento dei nutrienti riscontrato in buona parte dei corpi idrici superficiali regionali, evidenzia il ruolo concorrente nella scomparsa di alcuni taxa sensibili dalle comunità biologiche associate agli habitat fluviali, svolto delle variazioni dei livelli idrici e delle modificazioni dei regimi di flusso idrologico, correlate ai prelievi più che ai regimi di pioggia.

Il monitoraggio della presenza di inquinanti nei corsi d'acqua della Campania è stato completato con la ricerca delle sostanze pericolose appartenenti all'elenco di priorità normato dal DM n.260/2010. L'indagine è stata estesa ad un ampio sottoinsieme di sostanze, includenti metalli pesanti, solventi organici alogenati, benzene, idrocarburi policiclici aromatici e residui di prodotti fitosanitari. Essa ha fatto registrare, in linea di massima, una generale assenza di tali sostanze nelle acque dei Fiumi campani o la presenza in tracce, a valori quantificabili di concentrazione ma ben al di sotto degli specifici standard di qualità ambientale.

Le poche significative eccezioni registrate sono rappresentate dal riscontro di elevate concentrazioni, come valori medi annui o anche istantanei, di cadmio, in alcuni tratti dei Fiumi Solofrana, Isclero e Lete, di mercurio, nei Regi Lagni, nell'Agnena, nel Rio dei Lanzi e in un tratto del Volturno, di nichel, in alcuni tratti dei Fiumi Tanagro, Bussento e Rio Gerdenaso, e di composti organici come il diclorometano nel Canale di Quarto e nel Lago del Gaudio e il 1,3,5-triclorobenzene nei Regi Lagni.

#### **3.1.4.2. Corpi Idrici di Transizione**

In Campania, sulla base di descrittori geomorfologici ed idrologici definiti dalla normativa, sono stati individuati 5 corpi idrici, attribuiti a due distinte tipologie di acque di transizione: lagune costiere e foci fluviali. Rientrano nella prima tipologia di acqua di transizione individuate nel PGA le lagune costiere del litorale flegreo-domitio: Lago Fusaro, Lago Miseno, Lago Lucrino e Lago Patria. È stata attribuita invece alla seconda tipologia di acqua di transizione la Palude dei Variconi, ubicata alla foce del Fiume Volturno.

Per i 5 corpi idrici di transizione è stata delineata una Rete costituita complessivamente da 23 siti di monitoraggio. In corrispondenza dei siti di monitoraggio della Rete, viene condotto il monitoraggio degli elementi di qualità biologica e degli elementi chimico-fisici, secondo le modalità operative previste dal DM n.56/2009 e ai fini della classificazione dello Stato delle acque secondo i criteri definiti nel DM n.260/2010.



Figura 3.1.4.3\_I corpi idrici di Transizione presenti in Regione Campania

Gli elementi di Qualità Biologica rivelano uno stato ambientale piuttosto compromesso che non va oltre il giudizio SUFFICIENTE a meno del corpo idrico costituito dal Lago Fusaro che risulta SCARSO a causa della componente macroalgale fortemente alterata.

I dati derivanti dagli EQB come sopra, incrociati con gli elementi chimici a sostegno, gli inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità, completano la definizione dello stato ecologico. Sia per i corpi idrici sottoposti a monitoraggio di sorveglianza, sia per quelli sottoposti a monitoraggio operativo, l'obiettivo di qualità fissato dalla norma (stato ecologico buono) non viene raggiunto per in nessuno dei laghi costieri costituenti i corpi idrici, mentre per gli specchi d'acqua costituenti l'Oasi dei Variconi il monitoraggio non è ancora a regime e quindi il corpo idrico non è ad oggi classificato.

Il mancato raggiungimento dello stato ecologico BUONO deriva dall'analisi della matrice "sedimento" ed è dovuto alla presenza sopra soglia dei parametri Arsenico, Cromo totale, Cromo VI e IPA totali.

Per quanto riguarda lo stato chimico, per i 4 corpi idrici monitorati nel biennio 2013-2014, la classificazione è stata eseguita sulla base degli esiti analitici della matrice "sedimento", in quanto il monitoraggio di indagine condotto sulla colonna d'acqua non ha restituito dati significativi.



Il superamento della soglia stabilita dalla norma da parte di alcuni parametri appartenenti all'elenco delle sostanze Prioritarie ritenute Pericolose per l'ambiente (Piombo, Tributilstagno, Esaclorobenzene, SDDE , pDDD, opDDT, Benzo(a)pirene, Benzo(k)fluorantene e Naftalene) porta a classificare come NON BUONO lo stato chimico dei quattro corpi idrici come disposto dal DM 260/10.

### 3.1.4.3. Le Acque Sotterranee

Nel quadro normativo attuale, il DLgs n.30/2009 ha contribuito a delineare il nuovo quadro normativo di riferimento per la protezione e la prevenzione dal deterioramento delle acque sotterranee. Tale Decreto, con il D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., individua i criteri per la identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei e definisce le nuove modalità di classificazione dello stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee, rispetto a quanto invece veniva delineato nel D.Lgs. 152/99.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Campania ha individuato 49 corpi idrici sotterranei significativi (CIS), il Piano di Gestione delle Acque (PGA) relativo al I° Sessennio (2011 – 2015) identifica altri corpi idrici sotterranei, elevando il numero a 84.

I corpi idrici sotterranei hanno subito una ulteriore variazione nel numero a seguito dell'accorpamento di alcuni CIS e all'introduzione di nuovi. L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale ha formalizzato, quindi, l'individuazione di 80 corpi idrici sotterranei.

L'attività di monitoraggio ha consentito di valutare lo Stato Chimico di 72 corpi idrici. Per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei: Isola di Procida, Piana di Venafro, Bassa Valle del Calore, Piana dell'Alento, Monte Stella, Complesso Tufaceo Basso Volturno, oltre ai due corpi idrici di Monte Friento e Monte Maiulo (individuati recentemente e quindi non ancora monitorati) non è stato ancora possibile definire lo Stato Chimico per insufficienza di dati o per monitoraggio non ancora attivo.

Per i 72 Corpi Idrici per i quali è stata definita una classe di qualità abbiamo che:

- 60 Corpi Idrici presentano uno Stato Chimico BUONO, di questi 1 CISS presenta uno Stato Chimico BUONO PARTICOLARE cioè con probabile origine naturale degli inquinanti (Isola d'Ischia);
- 12 Corpi Idrici presentano uno Stato Chimico NON BUONO (la Piana del Volturno-Regi Lagni, la Piana a Oriente di Napoli, i Campi Flegrei, il Somma-Vesuvio, la Piana di Benevento, la Piana di Solofra, la Piana di Sarno e la Piana del Vallo di Diano, Area di Ariano Irpino, Basso Corso del Lambro e Mingardo, Area di Apice-Grottaminarda).

Lo stato chimico per i Corpi idrici Sotterranei sopramenzionati è sostanzialmente confermato negli anni e nella maggior parte dei casi. Gli impatti ambientali che si riscontrano dal monitoraggio, per gran parte dei CISS succitati, sono da attribuirsi ad importanti pressioni antropiche di tipo industriale, civile e agricolo presenti sul territorio.

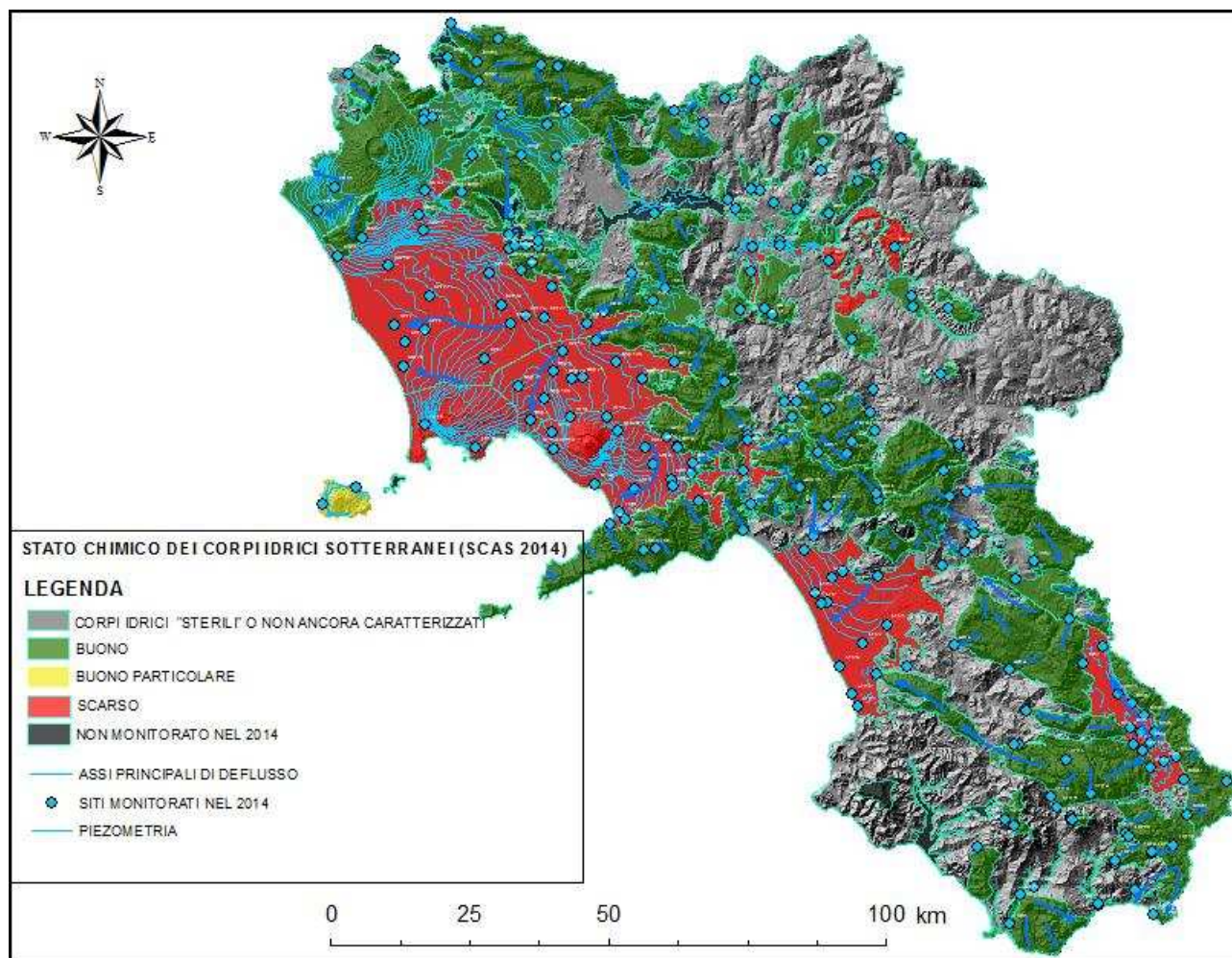


Figura 3.1.4.4\_Lo stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei

### 3.1.4.4. Le Zone Vulnerabili

I dati provenienti dai monitoraggi applicati alle diverse reti consentono inoltre di valutare la concentrazione di nutrienti al fine di classificare i corpi idrici in funzione dello stato trofico e delimitare le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola così come previsto dalla Direttiva 91/676/CEE.

| Provincia | Comuni interessati | superficie in ettari delle ZVNOA | Incidenza delle ZVNOA sulla superficie comunale |
|-----------|--------------------|----------------------------------|---|
| Avellino  | 26                 | 6.412,84                         | 9,1 %   |
| Benevento | 14                 | 4.577,68                         | 9,5 %   |
| Caserta   | 39                 | 28.711,42                        | 42,0 %  |
| Napoli    | 68                 | 79.876,22                        | 85,4 %  |
| Salerno   | 49                 | 30.901,06                        | 17,2 %  |

Figura 3.1.4.5\_La consistenza delle Zone Vulnerabili Campane

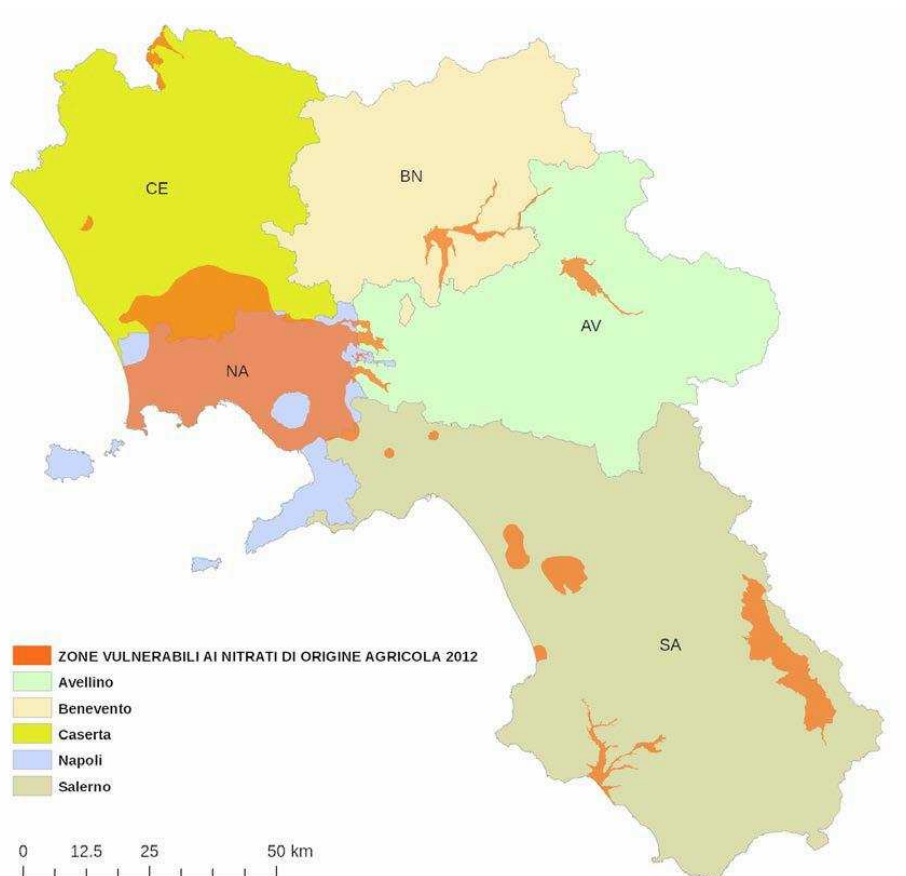


Figura 3.1.4.6\_Le Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola

### 3.1.4.5. Le Acque Marino Costiere

La rete di monitoraggio delle acque marino costiere, in ottemperanza al D.lgs 152/06 e ss.mm.ii, è finalizzata a fornire lo stato ecologico e chimico, fornendo la classificazione dei corpi idrici in cinque classi (Elevato, buono, sufficiente, scarso e cattivo), secondo le definizioni normative.

Gli Elementi di Qualità Biologica (EQB) rivelano uno stato ambientale della costa campana prevalentemente Buono/Elevato, a meno dei corpi idrici, colorati in giallo nella cartografia allegata, che presentano elevate concentrazioni di Clorofilla-a e, per la sola stazione localizzata presso la Foce del F. Sarno colorata in arancione, un giudizio scarso derivante dall'analisi della comunità dei macroinvertebrati bentonici (vedi **Tavola 03 All.4**).

I dati derivanti dagli EQB, incrociati con gli elementi chimici a sostegno (inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità) completano la definizione dello stato ecologico. Il mancato raggiungimento dello stato ecologico BUONO deriva dall'analisi della matrice "*sedimento*" ed è dovuto alla presenza sopra soglia dei parametri Cromo totale, Diossine, Furani e PCBDL, IPA totali, PCB totali.

Per la maggior parte dei corpi idrici monitorati il valore dell'Arsenico è risultato superiore alla soglia stabilita dal DM 260/10. Tuttavia, trattandosi di un parametro che tipicamente può presentare valori di fondo naturale nei

sedimenti della Campania anche superiori agli standard di qualità ambientale, si è ritenuto opportuno non considerarlo ai fini della classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici rimandando la valutazione in attesa di studi scientifici che possano consentire l'utilizzo pertinente di tale parametro.

Per quanto riguarda lo stato chimico, per i 24 corpi idrici monitorati nel triennio, la classificazione è stata eseguita sulla base degli esiti analitici della matrice "sedimento", in quanto il monitoraggio di indagine condotto sulla colonna d'acqua non ha restituito dati significativi.

Il superamento della soglia stabilita dalla norma da parte di alcuni metalli (Mercurio, Cadmio, Nichel e Piombo), Organometalli (Tributilstagno) ed Idrocarburi Policiclici Aromatici porta a classificare come NON BUONO lo stato chimico di diversi corpi idrici individuati dal colore rosso nella cartografia associata allo stato chimico come disposto dal DM 260/10. Anche nel sedimento di corpi idrici poco antropizzati quali CILENTO 15 (Marina di Pisciotta) e PENISOLA SORRENTINA 6 (Amalfi) oltre a quelli fortemente impattati quali PIANA SARNO e VESUVIO alcuni Pesticidi superano lo standard di qualità ambientale stabilito dal DM 260/10 sottolineando lo stato chimico NON BUONO già ottenuto come sopra descritto.

La cartografia tematica in **Tavola 02 All.4**, riporta in estrema sintesi la classificazione dello stato chimico dei corpi idrici marino costieri monitorati nel triennio 2013/2015 secondo i criteri stabiliti dal DM 260/10.

Il programma di sorveglianza sulla qualità delle acque di balneazione viene effettuato annualmente, secondo i criteri normativi vigenti (D.lgs. 116/08 e DM 30/3/2010), lungo tutto il litorale costiero della Regione Campania in punti di prelievo prefissati ritenuti rappresentativi dello stato del mare per la massima affluenza dei bagnanti o per il rischio potenziale di inquinamento. I controlli sono eseguiti con frequenza mensile durante l'intera stagione balneare nel periodo compreso dal 1° aprile al 30 settembre in tutte le acque destinate all'uso balneare, attualmente 330, ripartite per le tre province costiere.

L'elaborazione statistica dei dati ottenuti nell'ultimo quadriennio consente di attribuire a ciascuna acqua una classe di qualità (Scarsa, Sufficiente, Buona, Eccellente).

La balneabilità delle zone costiere per la stagione balneare 2016 è stata definita ai sensi della nuova norma, con la delibera regionale n.863 del 29.12.2015 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 2 del 11/01/2016), sulla base dei controlli eseguiti da ARPAC dal 1° aprile al 30 settembre delle ultime quattro stagioni balneari (2012-2013-2014-2015).

La lunghezza di costa adibita alla balneazione è pari a circa 429 km, rispetto al totale del litorale costiero campano pari a circa 487 km (riferimento ISPRA), sono esclusi dal monitoraggio circa 59 km comprendenti aree portuali, servitù militari, aree di particolare tutela ricadenti in parchi marini e foci di fiumi o canali ritenuti non risanabili sulla scorta dei dati analitici pregressi. I tratti di mare non monitorati perché ritenuti allo stato attuale non risanabili ammontano a circa 15 km e potrebbero essere riammessi ai controlli e quindi eventualmente recuperati alla balneazione nel caso in cui venissero adottate adeguate misure per impedire, ridurre o eliminare le cause di inquinamento.

Da una stima complessiva dei dati mostrati in tabella, è possibile rilevare che ad inizio stagione balneare 2016, su un totale di circa 429 km di costa regionale adibita all'uso balneare, risulta di qualità eccellente l'83 %, rispetto al 77% registrato ad inizio stagione balneare 2013. Le acque con classe di qualità "buona" e "sufficiente" sono leggermente diminuite a vantaggio di quelle "eccellenti".

La costa ancora in qualità "scarsa", e pertanto non idonea alla balneazione, (4%) resta in percentuale poco variata attestando un lento ma graduale miglioramento negli ultimi anni.

Dalla disamina dei dati pregressi si evidenzia un leggero ma costante miglioramento della qualità delle acque di balneazione, restano critiche le aree in prossimità dei centri urbani e delle foci di fiumi e canali, dove interventi infrastrutturali atti a migliorare l'efficienza dei sistemi di collettamento e depurazione potrebbero restituire alla balneabilità anche queste zone costiere di alto pregio ambientale e di elevato interesse turistico.

| <b>Classificazione delle Acque di Balneazione<br/>Regione Campania</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nuova classificazione (km)   | 31.295      | 34.478      | 26.153      | 24.597      |
| Eccellente (km)  | 330.913     | 326.628     | 348.723     | 355.107     |
| Buona (km)   | 17.421      | 28.701      | 24.557      | 27.271      |
| Sufficiente (km)   | 18.722      | 16.515      | 9.918       | 6.607       |
| Scarsa (km)  | 30.424      | 22.453      | 19.424      | 15.963      |
| % Costa SCARSA su costa controllata                                    | 7           | 5           | 5           | 4           |
| % Costa Sufficiente su costa controllata                               | 4           | 4           | 2           | 2           |
| % Costa Buona su costa controllata                                     | 4           | 7           | 6           | 6           |
| % Costa Eccellente su costa controllata                                | 77          | 76          | 81          | 83          |
| % Costa New su costa controllata                                       | 7           | 8           | 6           | 6           |

Figura 3.1.4.7\_La consistenza dello stato di qualità delle coste campane per la balneazione

### 3.1.4.6. Impianti di Depurazione

I principali impianti di depurazione oggi presenti in Campania risultano quelli a servizio dei comprensori: Napoli Ovest (depuratore di Cuma), Napoli Est (depuratore di Napoli Est), Foce Sarno (depuratore di Castellammare di Stabia), Area Salernitana (depuratore di Salerno), Medio Sarno (depuratore di Nocera Superiore, depuratore di Angri e depuratore di S. Antonio Abate/Scafati), Alto Sarno (depuratore di Mercato S. Severino), Area Nolana (depuratore di Marigliano), Acerra-Pomigliano (depuratore di Caivano – loc. Omomorto), Napoli Nord (depuratore di Orta di Atella), Area Casertana (depuratore di Marcianise), Foce Regi Lagni (depuratore di Villa Literno). A questi si aggiungono, quali strutture di particolare rilevanza in base agli abitanti equivalenti serviti, alcuni altri impianti: depuratore di Punta Gradelle (costiera sorrentina), depuratori delle isole di Capri, Ischia e Procida, depuratori di Manocalzati e Rotondi (provincia di Avellino), depuratore di Castelvolturno (provincia di Caserta), depuratori di Battipaglia, Eboli, Agropoli, Amalfi e Capaccio (provincia di Salerno).

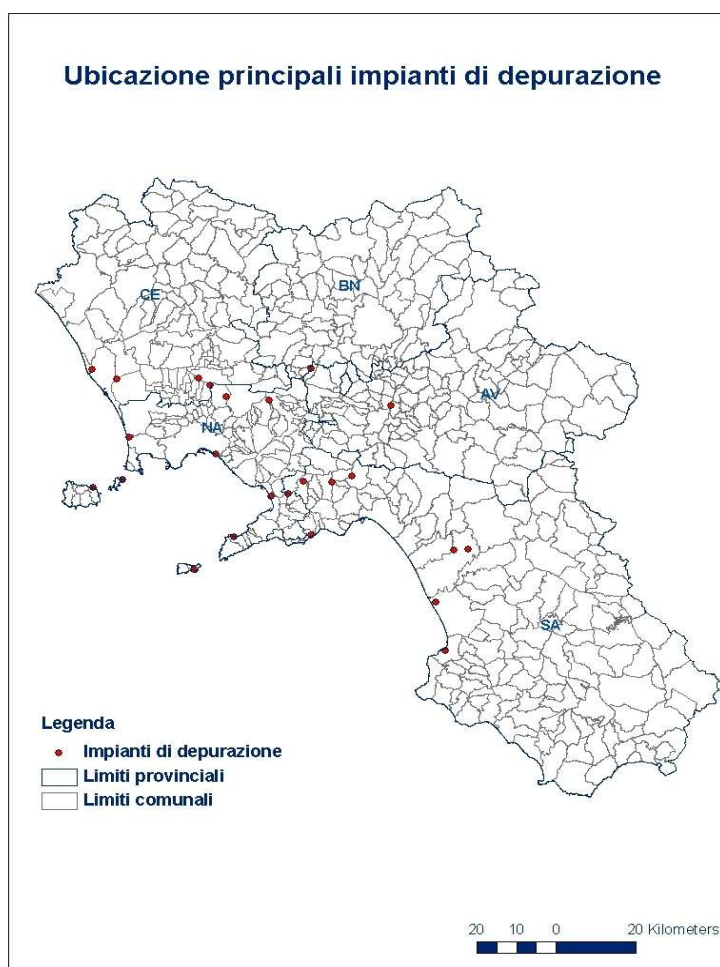


Figura 3.1.4.8\_Individuazione dei principali Impianti di Depurazione Presenti in Regione Campania

Accanto a questo sistema di depurazione, articolato su base comprensoriale, sono presenti in regione una molteplicità di piccoli impianti di depurazione (circa 700), per modeste portate di progetto, a servizio di singoli comuni o di raggruppamento di comuni. In linea generale, i grossi impianti comprensoriali, progettati e realizzati

tra la fine degli anni '70 e la fine degli anni '80, non sono adeguati a rispettare i limiti dell'attuale normativa (limiti entrati in vigore con il D. Lgs. 152/99 e successivamente confermati con il D. Lgs. 152/06 tuttora vigente).

In particolare, con la sola eccezione del depuratore di Cuma (dove di recente è stata introdotta una sezione di pre-denitrificazione), gli impianti non sono specificamente strutturati per l'abbattimento delle sostanze azotate.

Si deve inoltre evidenziare che gli impianti sono destinati al trattamento di acque reflue di tipo urbano mentre il refluo in ingresso, con frequenza significativa, ha caratteristiche non conformi con una provenienza urbana e invece assimilabili a quella di reflui di provenienza industriale.

In questi casi, poiché la maggior parte degli impianti sono basati su un processo depurativo di tipo "biologico", il danneggiamento della flora batterica (in particolare nella sezione "a fanghi attivi") può essere tale da generare una riduzione della capacità depurativa anche oltre il limite temporale dell'afflusso anomalo, cioè fino a quando non si ripristina la quantità e qualità della biomassa presente nelle unità di trattamento del depuratore.

Per i suddetti motivi, la Regione Campania ha inserito nel "GRANDE PROGETTO – RISANAMENTO AMBIENTALE E VALORIZZAZIONE DEI REGI LAGNI" gli interventi di adeguamento degli impianti di depurazione regionali di Acerra/Pomigliano, Cuma, Foce Regi Lagni, Marcianise e Napoli Nord, le cui procedure di affidamento sono attualmente in corso.

La necessità di adeguare gli impianti di depurazione regionali appare evidente anche alla luce degli esiti dell'attività di controllo svolta da ARPAC sui reflui effluenti, con riferimento ai parametri ed ai limiti previsti sia dalla tabella 1 che dalla tabella 3 dell'allegato 5 al D. Lgs. 152/06.

La tabella che segue restituisce infatti, relativamente ai controlli effettuati negli anni 2014 e 2015 presso gli impianti comprensoriali delle province di Napoli e Caserta, un quadro abbastanza preoccupante sulla capacità dei depuratori di rispettare i limiti imposti dalla normativa sugli scarichi nei corpi recettori.

| IMPIANTO          | Campionamenti ex Tab. 1 |      |          |      | Campionamenti ex Tab. 3 |      |          |      | Totale campionamenti |       |    |
|-------------------|-------------------------|------|----------|------|-------------------------|------|----------|------|----------------------|-------|----|
|                   | Effettuati              |      | Conformi |      | Effettuati              |      | Conformi |      |                      |       |    |
|                   | 2014                    | 2015 | 2014     | 2015 | 2014                    | 2015 | 2014     | 2015 | Eff.                 | Conf. | %  |
| Area Casertana    | 24                      | 24   | 9        | 6    | 7                       | 6    | 6        | 5    | 61                   | 26    | 57 |
| Napoli Nord       | 24                      | 24   | 5        | 5    | 6                       | 6    | 6        | 4    | 60                   | 20    | 67 |
| Regi Lagni        | 24                      | 24   | 13       | 8    | 6                       | 6    | 5        | 5    | 60                   | 31    | 48 |
| Napoli Est        | 23                      | 20   | 4        | 1    | 7                       | 8    | 5        | 6    | 58                   | 16    | 72 |
| Area Nolana       | 21                      | 18   | 0        | 0    | 6                       | 7    | 0        | 2    | 52                   | 2     | 96 |
| Napoli Ovest      | 22                      | 17   | 3        | 0    | 6                       | 8    | 2        | 3    | 53                   | 8     | 85 |
| Foce Regi Lagni   | 17                      | 19   | 1        | 0    | 7                       | 7    | 4        | 4    | 50                   | 9     | 82 |
| Acerra/Pomigliano | 0                       | 2    | 0        | 0    | 12                      | 12   | 6        | 6    | 26                   | 12    | 54 |

Figura 3.1.4.9\_Numero di controlli effettuati negli anni 2014 e 2015 presso gli impianti comprensoriali delle province di Napoli e Caserta

La situazione non appare migliore per gli impianti comprensoriali delle provincie di Avellino e Salerno, anche se il limitato numero di controlli effettuati negli anni 2014 e 2015 su tali impianti non risulta statisticamente significativo.

In fine, per completezza, di seguito si riportano i volumi di acqua ad uso potabile, prelevata in Regione Campania (dato ISTAT).

### Volume di acqua prelevata per uso potabile per tipologia di fonte, anno e <sup>[English]</sup>

(migliaia di metri cubi)



|                           | Totale Regione | 1 Calore Irpino | 2 Napoli-Volturno | 3 Sarnese vesuviano | 4 Sele  |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------|
| <b>sorgente</b>           | 415.293        | 201.230         | 61.276            | 22.636              | 130.151 |
| <b>pozzo</b>              | 456.740        | 38.765          | 244.210           | 132.449             | 41.315  |
| <b>bacino artificiale</b> | 61             |                 |                   |                     |         |
| <b>totale</b>             | 872.032        | 239.994         | 305.486           | 155.086             | 171.466 |

#### 3.1.4.7. Monitoraggio ambientale dell'inceneritore di rifiuti con recupero di energia

Al fine di migliorare la conoscenza sullo stato delle matrici ambientali in Regione Campania, si evidenziano, di seguito, per la matrice acqua, i principali esiti dei controlli analitici effettuati da ARPAC in osservanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nel documento denominato "*Contenuti e modalità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale*" e del relativo "*Piano di monitoraggio e controllo*" rinviando all'apposita pagina del sito web dell'Agenzia per gli ulteriori approfondimenti.

#### *Acque Reflue*

In questa sezione sono riportati i dati relativi alle analisi eseguite

L'inceneritore è dotato di un impianto di trattamento delle acque reflue di tipo chimico fisico e biologico; i reflui depurati vengono scaricati in un canale superficiale denominato "Canale Venti Palmi". Sulle acque reflue prodotte dall'impianto ed in uscita dai pozzetti identificati dalle sigle S2 (che si trova immediatamente a valle dell'impianto Trattamento Acque Reflue ma che non recapita in corpo recettore) ed S3 (pozzetto fiscale prima di immissione in corpo idrico superficiale) ARPAC ha eseguito più campagne di analisi.

Nel corso degli anni (2009>2014) le analisi eseguite hanno consentito di evidenziare tre superamenti puntiformi dei limiti; in data 20.07.09 (azoto nitroso), 24.09.09 (saggio Daphnia magna) e 13.09.11 (cloruri); nel corso delle verifiche successive tutti i valori sono risultati sempre conformi.



*Acque sotterranee*

Per verificare se sussistono infiltrazioni di contaminanti prodotte dall'inceneritore di Acerra nel sottosuolo dell'area che ospita l'impianto (area di sedime) è stata prevista un'attività di monitoraggio delle acque sotterranee, da prelevare periodicamente in quattro stazioni piezometriche appositamente realizzate (vedi figura).



Figura 3.1.4.10\_Le stazioni di campionamento delle acque sotterranee

Dall'analisi dei dati analitici (2009-2015) e soprattutto dal confronto degli stessi, a monte e a valle, emergono statici superamenti dei valori, sia a monte che a valle, per i parametri manganese e solfati, verosimilmente da mettersi in relazione alla litologia del suolo; inoltre sono stati riscontrati poche volte superamenti dei valori limite per il Ferro e l'Arsenico, anche in questo caso sia a monte che a valle; infine si segnala che (più a monte che a valle) ed in modo sporadico ed occasionale, sono stati superati i limiti di alcuni parametri (fluoruri, idrocarburi, alluminio, selenio, nitriti) che nelle verifiche successive sono sempre risultati conformi.



### 3.1.5 Suolo e sottosuolo

Il Suolo e il sottosuolo rappresentano una componente ambientale fondamentale per la corretta gestione dei rifiuti sia rispetto alle caratteristiche intrinseche, che ai rischi preesistenti ed ai fenomeni degenerativi in atto.

Il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile caratterizzata, se destinata ad usi non corretti, non solo da una notevole velocità di degrado, ma anche da una scarsa capacità di rigenerazione. Fenomeni di origine naturale o antropogenica, sono la causa dei principali problemi di degrado del suolo e di un lungo processo di compattazione, desertificazione, erosione, impermeabilizzazione, salinizzazione, diminuzione di materia organica e della biodiversità, inquinamento diffuso e puntuale

#### 3.1.5.1. Caratteristiche geologiche del territorio campano

La Regione Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. Al suo interno è possibile distinguere un settore a morfologia collinare e montuosa occupato dalla catena appenninica ed un settore costiero ad occidente, caratterizzato dalla presenza di ampie depressioni strutturali occupate attualmente da pianure alluvionali (Piana campana e Piana del Sele). La Campania è inoltre caratterizzata da quattro importanti centri vulcanici: il Roccamonfina, nel Casertano al confine tra Lazio e Campania, il Vesuvio e i Campi Flegrei nel napoletano, il complesso vulcanico dell'isola di Ischia<sup>18</sup>.

La distribuzione e la tipologia dei suoli presenti nel territorio regionale della Campania rispecchia le sostanziali differenze morfologiche e geolitologiche riscontrabili nei diversi settori del territorio regionale. In particolare, dal punto di vista genetico-composizionale, si riconoscono tre principali tipologie:

- terreni argilloso-sabbiosi;
- terreni alluvio-colluviali;
- terreni detritico-piroclastici.

Tali differenze influiscono sui processi evolutivi ed erosivi del suolo, che risente in modo diverso, a seconda del tipo di terreno, dei fattori di degradazione ed alterazione dello stesso. Nel dettaglio, i terreni argillosi predominano sui rilievi collinari e montuosi delle aree interne della regione, quando non affiorano i litotipi lapidei del substrato. I terreni alluvionali sono più diffusi nelle aree di fondovalle e nelle grandi pianure costiere, e, in particolar modo nella Piana Campana, sono frammisti a materiali pomicee e cineritici di origine vulcanica. I suoli di natura piroclastica predominano sui rilievi collinari della fascia compresa tra il litorale domizio-flegreo ed i

<sup>18</sup> <http://www.difesa.suolo.regione.campania.it>

rilievi appenninici, e lungo le direzioni degli assi di dispersione delle piroclastiti vesuviane e flegree nei settori appenninici dell'Irpinia, del Sannio e del Salernitano (vedi **Tavola 04 e Tavola 05 All.4**).

### 3.1.5.2. Uso del suolo

Per la tematica suolo riferita al piano dei rifiuti e soprattutto relativamente alla formulazione delle strategie di gestione sostenibile del piano e l'integrazione delle istanze ambientali nelle scelte politiche sottese, risulta particolarmente importante descrivere la tipologia e l'estensione della copertura vegetale e delle principali attività antropiche presenti sul territorio, consentendo di rilevare la transizione tra le diverse categorie d'uso del suolo in agricoltura e nelle aree urbane e l'evoluzione nella copertura delle terre dei sistemi seminaturali.

Per analizzare l'uso attuale del suolo nella regione Campania, nonché per descrivere le variazioni e i cambiamenti quantitativi e qualitativi dei vari tipi di aree -individuate come omogenee al loro interno (agricole, urbane, industriali o commerciali, naturali e seminaturali, corpi idrici, etc.) che si sono avuti in archi di tempo precisi, si è fatto riferimento ai dati ISPRA[10] ed in particolare si è utilizzato il sistema di classificazione Corine Land Cover (CLC) adoperando le cinque classi al primo livello CLC<sup>19</sup>:

- Aree artificiali: comprensivi delle zone urbanizzate, degli insediamenti produttivi e commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali, delle aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati e delle aree verdi artificiali non agricole;
- Aree agricole: quali seminativi, colture permanenti, prati stabili e zone agricole eterogenee;
- Aree boschive e seminaturali: rappresentativi delle aree boscate, degli ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione e delle Zone aperte con vegetazione rada o assente;
- Zone umide: comprensivo delle zone umide interne (terre basse generalmente inondate in inverno o più o meno saltuariamente coperte d'acqua durante le stagioni) e delle zone umide marittime delle valli salmastre (zone non boscate saturate parzialmente, temporaneamente o in permanenza da acqua salmastra e salata);
- Corpi idrici.

Nelle tabelle che seguono si analizzano: la copertura -in km<sup>2</sup> ed in percentuale- del territorio campano al 2012, nonché le variazioni di uso del suolo avutesi dal 2006 al 2012, mentre le elaborazioni cartografiche sono disponibili in **Tavola 07 All.4**.

<sup>19</sup> Per il Corine Land Cover le informazioni sono state ricavate da foto interpretazione di immagini satellitari ed immagazzinate in una banca dati geografica vettoriale a scala 1:100.000. Sono individuate 44 classi di uso del suolo suddivise in 3 tre livelli gerarchici (5 classi per il primo, 15 per il secondo e 44 per il terzo). La sintesi regionale dell'indicatore è stata elaborata utilizzando le cinque classi al primo livello CLC (Aree artificiali, Aree agricole, Aree boschive e seminaturali, Zone umide e Corpi idrici). <http://annuario.isprambiente.it/ada/scheda/5703>

| Tabella 3.1.5.1 : Uso del suolo per classi di primo livello CLC (2012) |                  |                  |                              |              |                |                  |
|--|------------------|------------------|------------------------------|--------------|----------------|------------------|
| Regione  | Aree artificiali | Aree agricole    | Aree boschive e seminaturali | Zone umide   | Corpi idrici   | TOTALE           |
|  | km <sup>2</sup>  |                  |                              |              |                |                  |
| Campania   | 987,9            | 7.500,8          | 5.077,2                      | 2,9          | 27,7           | 13.596,6         |
| <b>ITALIA</b>  | <b>15.882,4</b>  | <b>157.142,8</b> | <b>124.383,7</b>             | <b>722,8</b> | <b>3.149,2</b> | <b>301.280,9</b> |

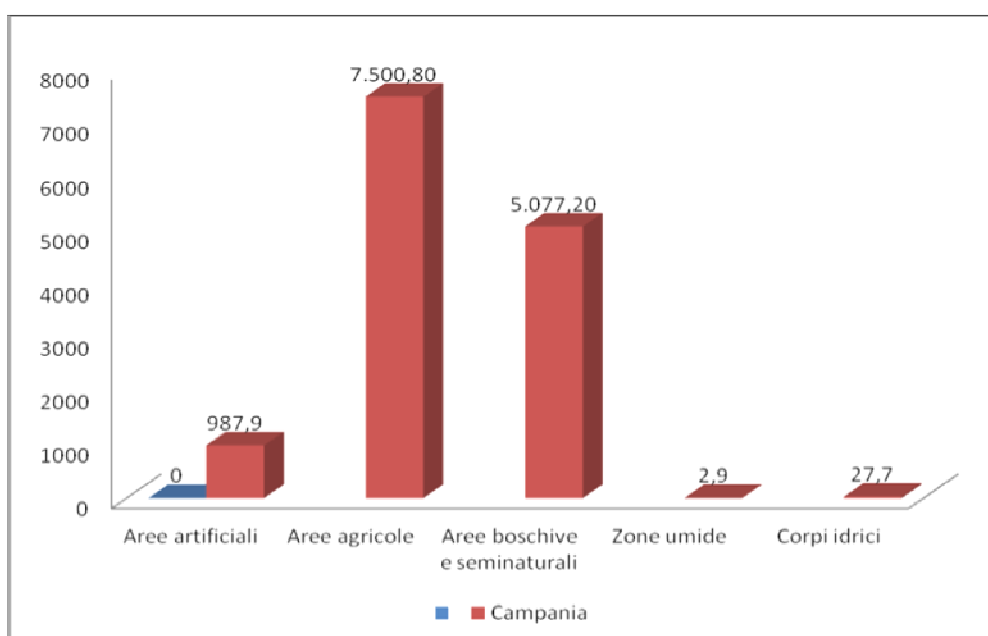


Figura 3.1.5.2\_Percentuale uso del suolo anno 2012

| Tabella 3.1.5.3 : Distribuzione percentuale dell'uso del suolo per classi di primo livello CLC (2012) |                  |               |                              |            |              |                                      |
|---|------------------|---------------|------------------------------|------------|--------------|--------------------------------------|
| Regione   | Aree artificiali | Aree agricole | Aree boschive e seminaturali | Zone umide | Corpi idrici | Superficie TOTALE [km <sup>2</sup> ] |
|   | %                |               |                              |            |              |                                      |
| Campania  | 7,3              | 55,2          | 37,3                         | 0,0        | 0,2          | 13597                                |

| Tabella 3.1.5.4 : Variazione dell'uso del suolo per classi di primo livello CLC (2006rev - 2012) <sup>20</sup> |                  |               |                              |            |              |
|--|------------------|---------------|------------------------------|------------|--------------|
| Regione  | Aree artificiali | Aree agricole | Aree boschive e seminaturali | Zone umide | Corpi idrici |
|  | ha               |               |                              |            |              |
| <b>Campania</b>  | <b>1.491</b>     | <b>-1.508</b> | <b>-215</b>                  | <b>-90</b> | <b>323</b>   |

I dati relativi alla variazione dell'uso del suolo evidenziano che nel periodo 2006-2012 l'incremento delle aree artificiali avviene principalmente a scapito delle aree agricole e, in misura minore, delle aree boschive e seminaturali. A questo riguardo, va sottolineato che la trasformazione da un uso 'naturale' (quali foreste e aree umide) ad un uso 'semi-naturale' (quali coltivi) o 'artificiale' (quali edilizia, industria, infrastrutture) oltre a determinare la perdita, nella maggior parte dei casi permanente e irreversibile, di suolo fertile causano ulteriori impatti negativi quali frammentazione del territorio, riduzione della biodiversità, alterazioni del ciclo idrogeologico e modificazioni microclimatiche.

In **Tavola 06, All. 4** si riportano la Carta dell'utilizzazione Agricola del Suolo (2009 POR FESR Campania) ed una tabella di sintesi del VI\_censimento dell'agricoltura ISTAT che restituiscono una fotografia della vocazione agricola e le variazioni di uso della superficie agricola delle diverse provincie campane. Vale la pena di evidenziare che nonostante la perdita di suolo agricolo, nel 2012 si è riscontrata in Regione Campania una superficie di circa 1.235 ha dedicata alla coltivazione di prodotti Dop e Igp.

| Tabella 3.1.5.5 : Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e Superficie Agricola Totale (SAT) per province (in ettari) |                |                |                |             |                |                |                 |              |
|--|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Province   | SAU            |                | var. assolute  | var. %      | SAT            |                | var. assolute   | var %        |
|  | 2010           | 2000           |                |             | 2010           | 2000           |                 |              |
| <b>Caserta</b>   | 107.360        | 106.861        | 499            | 0,5         | 130.388        | 144.176        | -13.788         | -9,6         |
| <b>Benevento</b>   | 108.420        | 111.887        | -3.467         | -3,1        | 129.486        | 137.765        | -8.278          | -6,0         |
| <b>Napoli</b>  | 23.089         | 34.943         | -11.854        | -33,9       | 26.092         | 41.691         | -15.599         | -37,4        |
| <b>Avellino</b>  | 124.617        | 139.831        | -15.214        | -10,9       | 150.585        | 187.739        | -37.154         | -19,8        |
| <b>Salerno</b>   | 185.784        | 192.475        | -6.691         | -3,5        | 285.874        | 326.440        | -40.566         | -12,4        |
| <b>Campania</b>  | <b>549.270</b> | <b>585.997</b> | <b>-36.727</b> | <b>-6,3</b> | <b>722.425</b> | <b>837.810</b> | <b>-115.385</b> | <b>-13,8</b> |

<sup>20</sup> I valori riportati sono relativi ai cambiamenti tra la revisione del CLC2006 (CLC2006rev) e il CLC2012

### 3.1.5.3. Consumo di suolo

Rispetto alla copertura del suolo e la sua evoluzione nel tempo, particolare attenzione va posta a quelle forme di consumo di suolo caratterizzate da un'impermeabilizzazione dello stesso in forma irreversibile o comunque difficilmente reversibile. Con consumo di suolo si intende il crescente insieme di aree coperte da edifici, capannoni, strade asfaltate o sterrate, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, ferrovie ed altre infrastrutture, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali, oltre l'area tradizionale di insediamento urbano ed esclude, invece, le aree aperte naturali e semi naturali in ambito urbano. Vale la pena di evidenziare che la presenza di superfici impermeabilizzate, la riduzione della vegetazione, l'asportazione dello strato superficiale di suolo ricco di sostanza organica e l'insorgere di fenomeni di compattazione, determinano un grave scadimento della funzionalità ecologica. Se, infatti, in condizioni naturali il suolo è in grado di trattenere le precipitazioni, contribuendo a regolare il loro scorrimento in superficie, al contrario, il suolo impermeabilizzato favorisce fenomeni erosivi, accentuando il trasporto di grandi quantità di sedimento, con una serie di effetti diretti sul ciclo idrologico, producendo un aumento del rischio di inondazioni, e di effetti indiretti anche sul microclima.

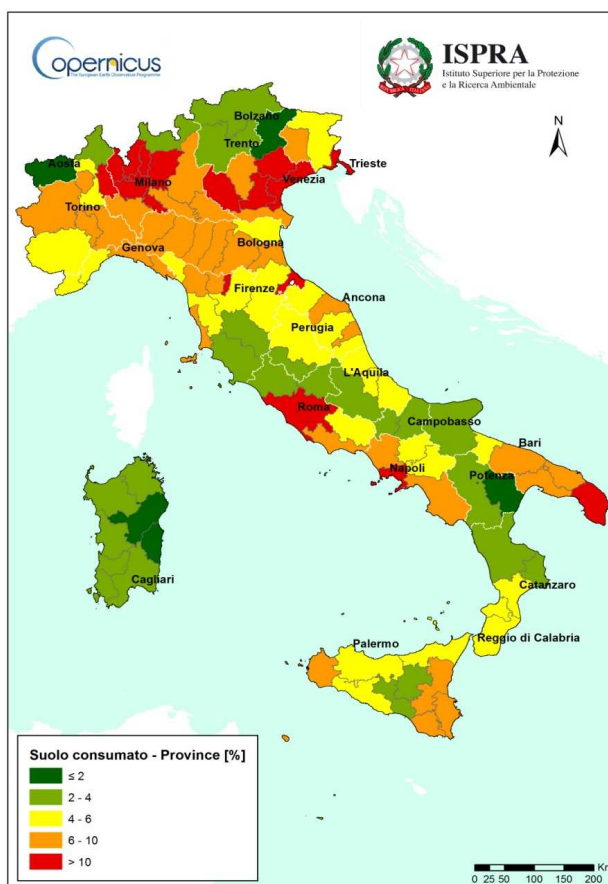


Figura 3.1.5.6\_Consumo di suolo da dati Copernicus ad alta risoluzione (2012)

Dati in merito vengono riportati dal programma Copernicus, (2012) programma europeo di osservazione della terra (ex GMES)- da cui si evince che nella regione Campania, la provincia di Napoli ha la percentuale più alta di consumo di suolo per un valore di circa il 10% seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 6% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento non si supera il valore del 6%.

Nelle due tabelle di seguito riportate sono sinteticamente esplicitate le dinamiche di consumo di suolo a livello regionale dagli anni 50 al 2013 e i dati relativi al 2012, per le singole provincie.

| Tabella 3.1.5.7 : Stima del suolo consumato in percentuale sulla superficie regionale a livello regionale, per anno. Si riportano i valori minimi e massimi dell'intervallo di confidenza . |          |           |           |            |           |           |            |
|---|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| Regione   | Anni 50  | 1989      | 1996      | 1998       | 2006      | 2008      | 2013       |
|   | %        |           |           |            |           |           |            |
| <b>Campania</b>   | 3,5 -5,4 | 6,0 - 8,2 | 6,5 - 8,7 | 6,6 - 8,87 | 7,2 - 9,5 | 7,5 - 9,8 | 7,8 - 10,2 |

| Tabella 3.1.5.8 : stima del suolo consumato a livello provinciale anno 2012 . |                 |                 |                     |                       |
|---|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------------|
| Provincia   | Suolo consumato | Suolo consumato | Suolo non consumato | Area non classificata |
|   | ha              | %               | %                   | %                     |
| <b>Caserta</b>  | 21.235          | 8,0             | 92,0                | 0,3                   |
| <b>Benevento</b>  | 10.795          | 5,2             | 94,8                | 0,7                   |
| <b>Napoli</b>   | 34.794          | 29,5            | 70,5                | 0,0                   |
| <b>Avellino</b>   | 15.341          | 5,5             | 94,5                | 0,0                   |
| <b>Salerno</b>  | 31.430          | 6,4             | 93,6                | 0,1                   |



3.1.5.4. Siti di cava

In questa logica di consumo di suolo in regione Campania assumono grande importanza i siti di cava e la superficie percorsa da incendi.

Le attività di estrazione di minerali di seconda categoria (cave) elencate nel RD 1443 del 29/07/1927 (torba, materiali per costruzioni edilizie, stradali e idrauliche, terre coloranti, farine fossili, quarzo e sabbie silicee, pietre molari, pietre coti, altri materiali industrialmente utilizzabili) se in generale rappresentano un importante settore dell'economia nazionale ed al tempo stesso una forte causa di degrado ambientale [12, p. Scheda 5705], sia per quanto riguarda le operazioni di estrazione sia per le problematiche relative alla destinazione d'uso delle cave dismesse- assumono un peso ancora maggiore in riferimento al sistema integrato dei rifiuti, soprattutto nella logica della localizzazione degli impianti e per la sommatoria degli effetti in aree con criticità ambientali, nonché nel caso della loro dismissione.

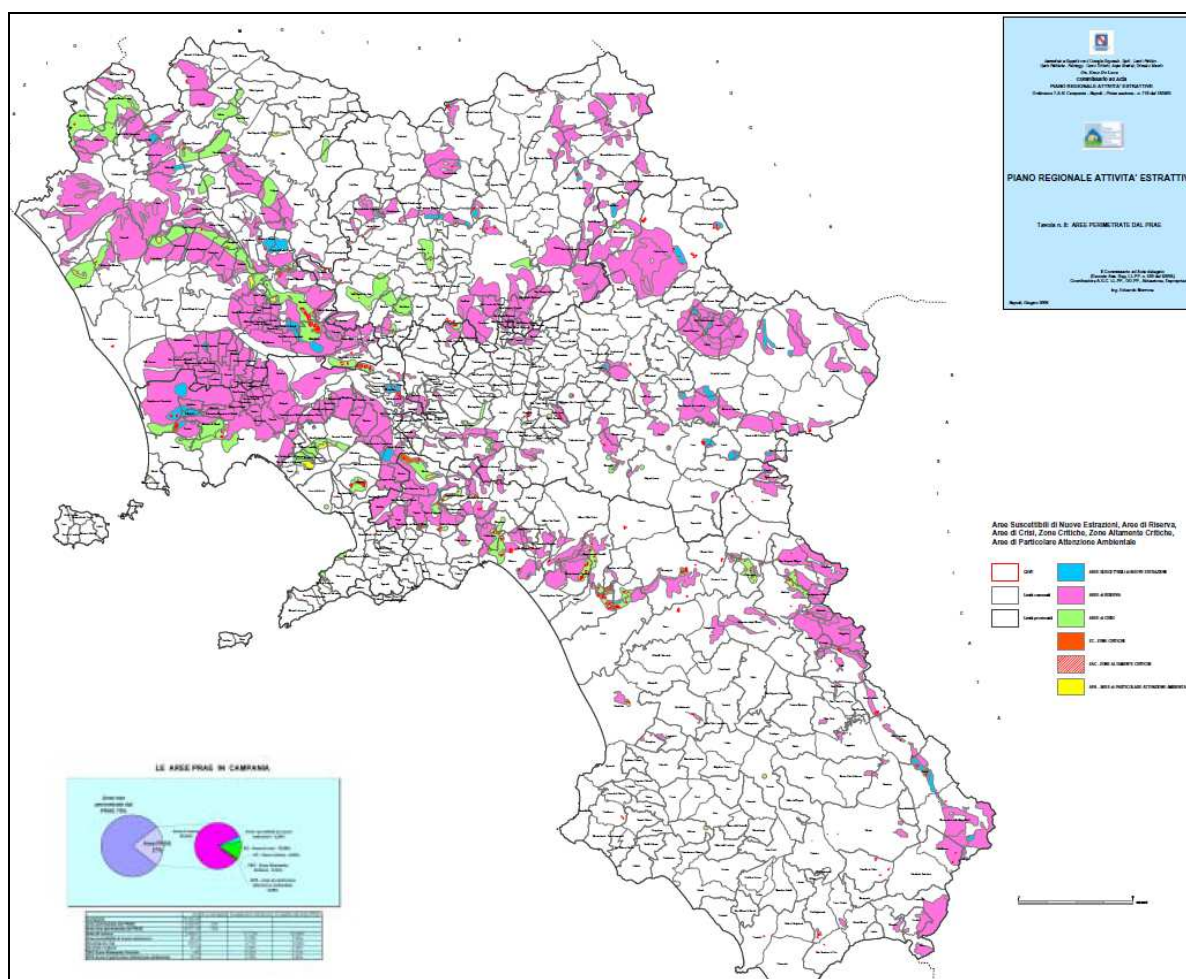


Figura 3.1.5.9\_Aree Perimetrate dal PRAEE approvato con Ord. del Comm. Acta n. 11 del 7/06/2006

Sopra è riportata la cartografia di sintesi del Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.) con la localizzazione dei siti di cava e la programmazione per le aree limitrofe, approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 7 giugno 2006, e nel seguito, una tabella in cui sono riportate le cave attive sul territorio regionale, suddivise secondo le tipologie di materiale estratto ed il confronto con il dato nazionale.

Tabella 3.1.5.10 : Numero di cave attive (autorizzate) per tipologia di materiale

| Totale Regione | Anno di riferimento | Materiale estratto |                |                        |                 |             |                    |                        |                                     |           | Totale      |                |
|----------------|---------------------|--------------------|----------------|------------------------|-----------------|-------------|--------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------|----------------|
|                |                     | Arenaria           | Argilla e limo | Calcarei marne e gessi | Ghiaie e sabbie | Rocce ignee | Rocce metamorfiche | Inerti non specificati | Materiali da taglio non specificati | Altro     | Attive      | Con produzione |
|                |                     | n.                 |                |                        |                 |             |                    |                        |                                     |           |             |                |
| Campania       | 2013                | 0                  | 2              | 34                     | 1               | 4           | 0                  | 0                      | 3                                   | 0         | 44          | 38             |
| <b>ITALIA</b>  |                     | <b>72</b>          | <b>282</b>     | <b>1504</b>            | <b>1491</b>     | <b>433</b>  | <b>388</b>         | <b>187</b>             | <b>223</b>                          | <b>55</b> | <b>4894</b> |                |

### 3.1.5.5. Superficie Percorsa da Fuoco

Per quanto riguarda la superficie forestale boscata e non boscata della Campania si evidenzia che la superficie totale è di circa 445274 ha. In base alla Legge dello Stato n. 353/2000, i Comuni per ridurre i rischi connessi agli incendi boschivi sono tenuti ad apporre il vincolo sulle aree percorse dal fuoco, e per tale motivo la Regione Campania ha costituito il "Catasto degli Incendi Boschivi". I vincoli possono essere quindicennali decennali e quinquennali e sostanzialmente individuano i tempi di divieto di alcune attività.

Per tale problematica si è fatto riferimento ai dati ISTAT relativi alla superficie forestale totale Campania (calcolata considerando sia la superficie boscata che le altre terre boscate) e percorsa dal fuoco per gli anni che vanno dal 2005 al 2015.

Tabella 3.1.5.11 : Superficie forestale totale (ettari)

| Regione  | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          | ha     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Campania | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 | 445274 |

Tabella 3.1.5.12 : Superficie forestale boscata percorsa da fuoco (ettari)

| Regione  | 2005 | 2006 | 2007  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
|          | ha   |      |       |      |      |      |      |      |      |      |
| Campania | 1177 | 1015 | 18699 | 2936 | 4881 | 1800 | 5738 | 6531 | 751  | 835  |

Tabella 3.1.5.13 : Superficie forestale percorsa dal fuoco in % sul totale della superficie forestale

| Regione  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          | %    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Campania | 0,50 | 0,50 | 5,91 | 0,89 | 1,39 | 0,53 | 1,82 | 1,82 | 0,24 | 0,23 |

### 3.1.5.6. Erosione Costiera

Un'ulteriore menzione va fatta alle trasformazioni del territorio non direttamente legate all'azione dell'uomo come la riduzione delle aree costiere vulnerabili. Il sistema costiero della Regione Campania si articola tra le "Unità fisiografiche" dei Golfi di Gaeta, Napoli e Salerno, la Costiera Cilentana ed il Golfo di Policastro, e si sviluppa per 480 km, essendo costituito per il 53,1% da coste alte incise nei depositi carbonatici, terrigeni e vulcanici, e per il 46,9% da coste basse e sabbiose, talora ghiaiose:

Tabella 3.1.5.14 : Il sistema costiero della Regione Campania [17]

| Provincia     | Costa alta    |              | Costa bassa   |              | TOTALE        |
|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Caserta       | 0 km          | 0,0%         | 45 km         | 100,0%       | 45 km         |
| Napoli        | 155 km        | 68,9%        | 70 km         | 31,1%        | 225 km        |
| Salerno       | 100 km        | 47,6%        | 110 km        | 52,4%        | 210 km        |
| <b>Totale</b> | <b>255 km</b> | <b>53,1%</b> | <b>225 km</b> | <b>46,9%</b> | <b>480 km</b> |

Le coste basse e ghiaio-sabbiose, comunemente denominate spiagge, vanno a costituire i limiti marittimi dei numerosi graben costieri, configurando ampie falcature che sono un motivo morfotettonico peculiare del margine tirrenico e sono limitate verso l'interno dalle piane alluvionali o dalle propaggini terminali delle dorsali appenniniche.

L'interfaccia terra-mare è notoriamente un sistema altamente dinamico, caratterizzato da un fragile equilibrio, tipico di ogni ambiente di transizione, controllato da numerosi fattori (meteo-climatici, geologici, sedimentologici, biologici, antropici), ciascuno dei quali può assumere localmente una prevalenza significativa. La genesi e la "sopravvivenza" delle spiagge è strettamente correlata al bilancio sedimentario, cioè al confronto tra le entrate (apporti) e le uscite (perdite) di sedimenti; recenti studi di settore stimano che oggi oltre il 40 % delle spiagge campane è interessata da fasi erosionali più o meno accentuate ascrivibili sostanzialmente a due differenti cause: gli eventi naturali e l'azione antropica. La subsidenza, l'innalzamento del livello medio marino, le variazioni climatiche, le correnti costiere ed il moto ondoso sono gli eventi naturali che principalmente concorrono alle modificazioni della morfologia ed all'alterazione dell'equilibrio dinamico del sistema costiero, ma sono eventi che possono essere quantificati solo dopo lunghi periodi di osservazione. Ben più incisiva ed immediata, invece, è l'azione dell'uomo che si manifesta pesantemente alterando sia gli apporti che la mobilitazione dei sedimenti litoranei. Infatti con la sistemazione idrogeologica dei bacini montani, con la cementificazione degli alvei, con la realizzazione di dighe di ritenuta, e con l'estrazione degli inerti in alveo viene fortemente diminuito il tasso di apporto sedimentario ai litorali fino a renderlo in molti casi praticamente nullo. A questo processo si aggiunge la variazione del regime litoraneo indotta dalla costruzione di porti turistici e di opere di difesa che ha interrotto il naturale flusso dei sedimenti lungo il litorale alterando il pareggio nel bilancio dei due tratti innescando accumuli sedimentari nel tratto di sopraflutto ed un deficit nel tratto di sottoflutto sottolineati spesso da forti dissimmetrie morfologiche ai lati delle strutture aggettanti in mare. A questo fenomeno si aggiunge una dispersione dei materiali verso i fondali più profondi dovuta alla deviazione che gli stessi subiscono a causa delle opere marittime. Altri interventi antropici molto influenti sulla dinamica costiera sono la pesante occupazione, con strutture spesso inadeguate od improprie, della spiaggia che rappresenta la sede naturale dell'espansione dell'onda, ma che trovando invece un ostacolo nei manufatti viene respinta a mare mantenendo livelli di energia sufficientemente elevati per poter trasportare al mare i sedimenti della spiaggia stessa.

L'elevata pressione antropica cui è sottoposto questo fragile sistema fisico determina sempre più spesso forti elementi di vulnerabilità e rischio per la presenza di accentuati fenomeni di erosione. Attualmente, in Campania, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione, altri risultano stabilizzati da opere di difesa, altri ancora, molto esigui, si mostrano in equilibrio o in avanzamento. Dagli *"Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo ISTAT"* si ricava che al 2006 erano erosi 38 Km della costa campana.

Va specificato che il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale. Dalla tabella che segue, in cui sono riportate le percentuali di suolo consumato per fascia di distanza dalla linea di costa della Campania nel 2012, si evidenzia che i maggiori consumi della fascia costiera si hanno tra 330m e 1000m. di distanza dalla linea di costa.

Tabella 3.1.5.15 :Percentuale di suolo consumato rispetto alla distanza dalla linea di costa al livello regionale  
(Dato ISPRA)

| Regione  | Entro 330m | Tra 300m e 1000m | Tra 1km e 10km | Oltre i 10km |
|----------|------------|------------------|----------------|--------------|
| Campania | 30,9       | 26,1             | 13,6           | 6,9          |

L'uso intensivo del territorio costiero o comunque la sottrazione di suolo ha ricadute di pericolosità per le attività umane presenti lungo la costa e per l'intero ecosistema e per tale motivo sono stati introdotti i **Piani Stralcio Erosione Costiera** (Psec) che riguardano gli aspetti del rischio da erosione relativo alla fascia costiera della Regione Campania. Questi piani costituiscono uno stralcio di settore funzionale del Piano di bacino e possiedono valore di piano territoriale di settore, ai sensi dell'art. 17 della legge n. 183 del 18 maggio 1989 ss.mm.ii. e dell'art. 9 della legge della Regione Campania 7 febbraio 1994 n. 8. Gli obiettivi del PSEC sono l'individuazione delle aree a pericolosità e a rischio di erosione costiera, la scelta delle linee metodologiche appropriate per la pianificazione territoriale, la programmazione degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e la determinazione delle prescrizioni, dei vincoli e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione della costa. In Campania sono attualmente vigenti i Piani Stralcio Erosione Costiera delle Autorità di bacino: Liri-Garigliano e Volturno, Campania Centrale (ex Nord Occidentale ed ex Sarno), Campania Sud (solo per l'ex Sinistra Sele; per le Autorità ex Destra Sele ed ex Sele vigono solo le Norme di Salvaguardia).

### 3.1.5.7. Dati di monitoraggio del territorio acerrano

Così come fatto per le altre tematiche si riportano i principali dati di monitoraggio, relativi al sistema suolo, svolti dall'ARPAC sul territorio Acerrano.

Da questi dati si evidenzia che sull'intero territorio comunale di Acerra nel corso del 2007-2008 sono state condotte ampie attività di monitoraggio che hanno consentito di verificare lo stato di contaminazione della componente suolo da Metalli Pesanti, IPA, PCDD/F e PCB. Di seguito si riportano sinteticamente gli esiti analitici delle indagini effettuate da ARPAC, in esecuzione del piano di caratterizzazione dei suoli del comune di Acerra, nella logica di considerarli come dati di partenza nel piano di monitoraggio che accompagnerà il piano rifiuti aggiornato.

Tabella 3.1.6.2.1: sintesi dei risultati del piano di caratterizz. dei suoli del Comune di Acerra anno 07/08

| Inquinante   | Superamenti         | Osservazioni sui superamenti   | Note  |
|--|---------------------|--|---|
| Stagno   | 224 su 264 campioni | Si osserva una distribuzione omogenea dei superamenti sull'intero territorio, che potrebbe essere correlata alla naturale composizione dei suoli dell'area.  | La piana acerrana è una zona palustre bonificata con depositi di torba, che contiene elevate quantità di stagno.  |
| Rame   | 56 su 264 campioni  | Si osserva che, per i superamenti delle CLA, la distribuzione diffusa sul territorio non consente di stabilire correlazioni con una specifica fonte puntuale di inquinamento.  | Dal monitoraggio geochimico ambientale effettuato dall'Università degli Studi di Napoli "Federico II" – Dipartimento di Geofisica e Vulcanologia (B. De Vivo, A. Lima, D.Cicchella e S. Albanese), il territorio acerrano risulta generalmente caratterizzato da valori di Rame compresi tra 54 e 226 mg/Kg; le concentrazioni inferiori a 100 mg/Kg costituiscono tenore di fondo naturale (background) dei suoli vulcanici napoletani, mentre quelle superiori rappresentano il tenore di fondo attuale (baseline), intendendo per esso la concentrazione misurata attualmente nel sito ivi compresa la presenza di elementi di origine antropica (es. uso di rame in agricoltura). |
| Antimonio, Cadmio, Cobalto, Mercurio, Piombo Zinco |                     | Si osserva che i superamenti delle CLA, sono limitati a pochi punti di campionamento ubicati nell'area a nord-est del territorio comunale.   | Tali superamenti si concentrano nell'area a nord-est del territorio comunale, per lo più in Località Calabricito, negli stessi punti risultati inquinati da diossine.   |
| Idrocarburi Policiclici Aromatici                  |                     | Si osserva che i superamenti delle CLA, generalmente molto contenuti e relativi ad un solo congenere, sono distribuiti in maniera apparentemente casuale sul territorio.   | Si ritiene che l'inquinamento riscontrato possa essere ascrivibile a fenomeni di inquinamento diffuso dovuti a traffico veicolare e/o emissioni industriali.  |
| Diossine e Furani                                  | 9 su 264 campioni   | Si osserva che il superamento, rispetto alle concentrazioni soglia di riferimento previsti dalla normativa vigente, si è riscontrato in 9 campioni, di cui n.7 prelevati in località Calabricito e gli altri 2 campioni risultati positivi sono ubicati rispettivamente in Località Varignano ed in un'area posta a nord-ovest di Calabricito. | I 7 campioni su cui si è osservato il superamento sono stati prelevati in località Calabricito, e più precisamente in un'area interessata dalla presenza di una discarica abusiva di rifiuti industriali, più volte incendiati nel corso degli anni. Al momento della campagna di monitoraggio questa sembrava essere l'unica area dell'intero territorio comunale seriamente interessata dalla presenza di diossina.   |

### 3.1.5.8. Contaminazione suoli

La pianificazione nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani non può prescindere dalla valutazione dei fenomeni di contaminazione di origine antropica che interessano le matrici ambientali suolo, sottosuolo ed acque sotterranee delle aree ricadenti nel territorio regionale.

Nel Piano Regionale di Bonifica, approvato in data 25 ottobre 2013 dal Consiglio Regionale della Campania e pubblicato sul Burc n. 30 del 5 Giugno 2013, i siti censiti sono stati suddivisi negli elenchi di cui ai successivi sottoparagrafi.

#### *Anagrafe dei Siti da Bonificare (ASB)*

Ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l'ASB contiene l'elenco di 184 siti ( vedi Figura seguente) per cui sono necessari interventi di bonifica e/o sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi. Per i siti inseriti in anagrafe, risulta che solo il 14% ha concluso gli interventi di bonifica, mentre per l'8% sono in corso le attività di bonifica o messa in sicurezza permanente

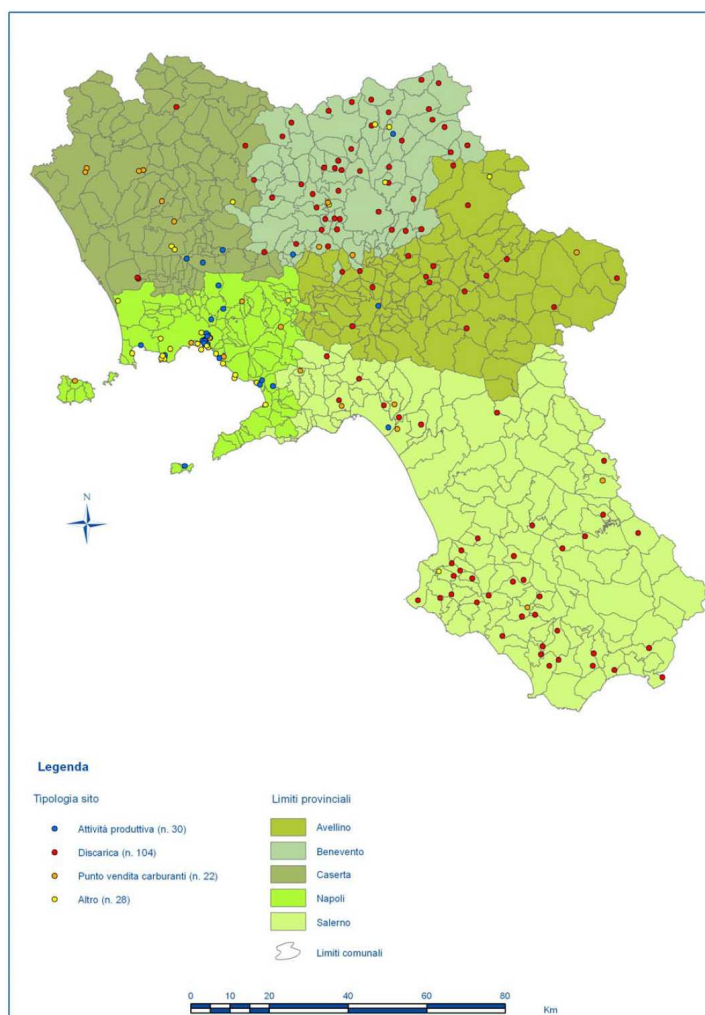


Figura 3.1.5.16\_Rappresentazione cartografica dei siti inseriti in Anagrafe, BURC 30/2013

*Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati (CSPC)*

Contiene l'elenco di tutti i siti (n. 130) potenzialmente contaminati regionali, per i quali sia stato già accertato il superamento delle CSC (vedi seguente Figura).

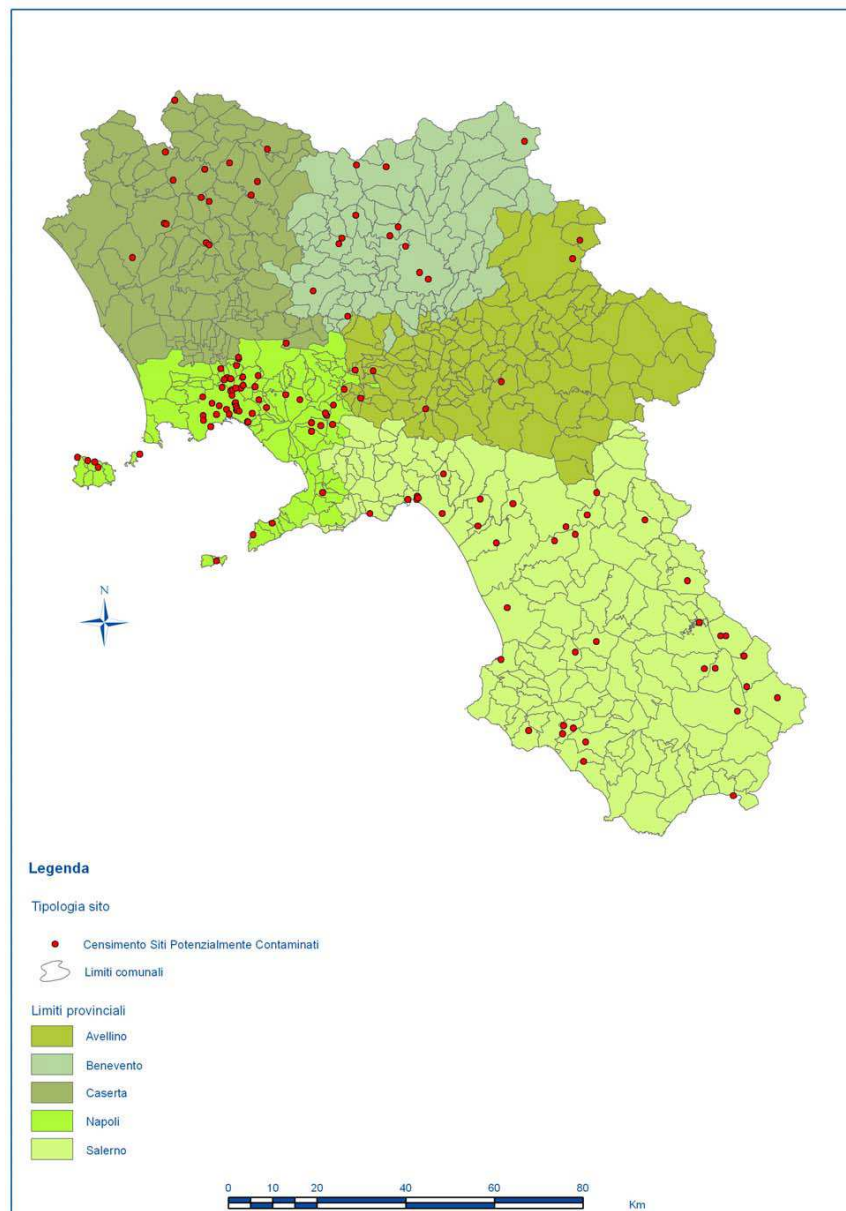


Figura 3.1.5.17\_Rappresentazione cartografica dei siti inseriti nel Censimento BURC 30/2013



*Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nei Siti di Interesse Nazionale (CSPC SIN)*

Il Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nei Siti d'Interesse Nazionale <sup>21</sup> contiene l'elenco di tutti i siti censiti (n. 2823) ricadenti all'interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale della Regione Campania. Di tali siti solo per n. 228 è stato accertato il superamento delle CSC, gli stessi sono rappresentati nella seguente figura.

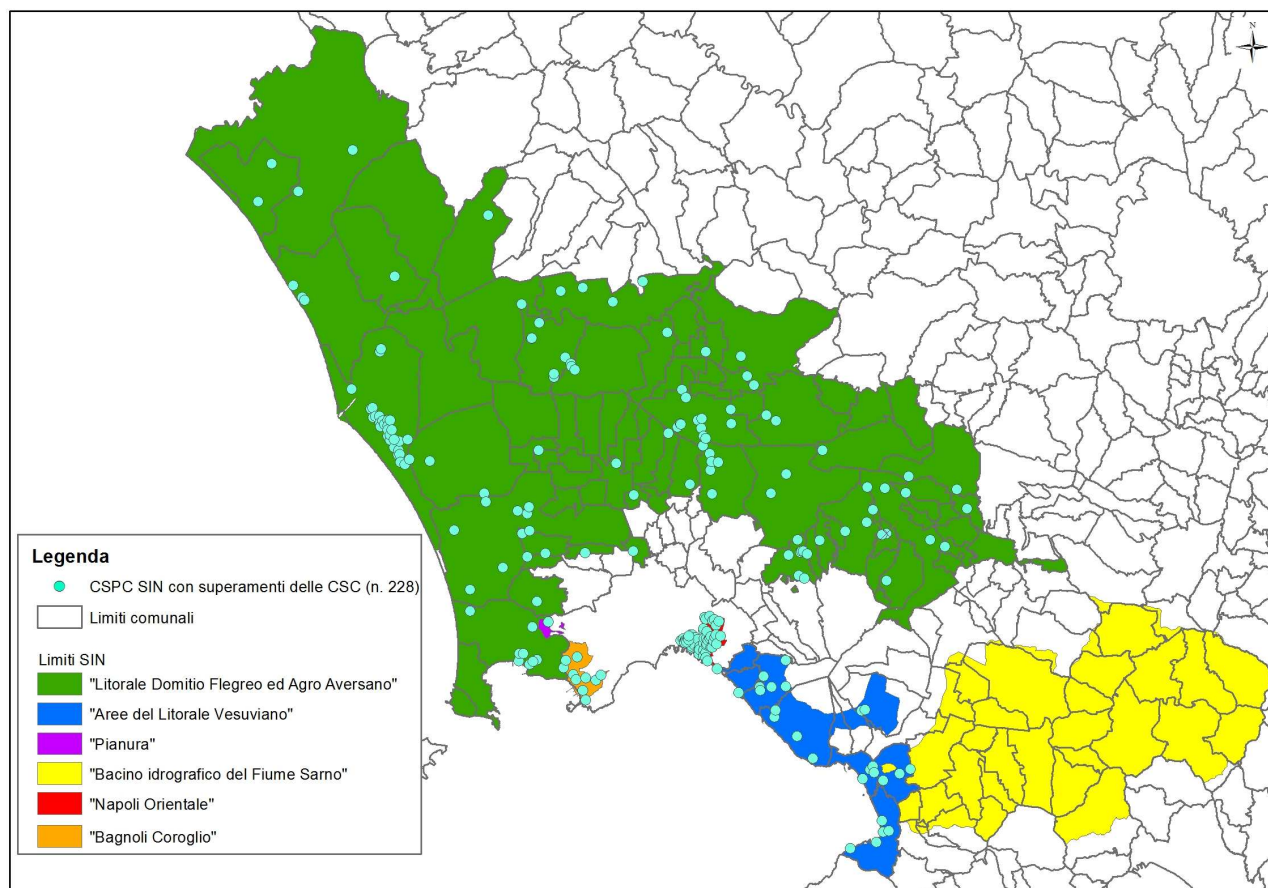


Figura 3.1.5.18\_CSPC SIN con superamenti delle CSC

<sup>21</sup> Successivamente all'approvazione del PRB è stato emanato il D.M. Ambiente n. 7/2013 con cui i SIN: "Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano", "Aree del Litorale Vesuviano", "Bacino Idrografico del fiume Sarno", "Napoli Pianura" sono diventati di competenza Regionale. Per tali siti la caratterizzazione ambientale obbligatoria è stata sostituita dall'esecuzione di un Piano di indagini preliminari. Con Decreto Dirigenziale n. 796 del 09/06/2014 sono state approvate le linee guida per l'esecuzione di tali indagini. Con Decreto Ministeriale di luglio 2014 è stato approvato il verbale della CdS decisoria del 30 giugno 2014 con cui si è avuta la ripermimetrazione del SIN Bagnoli-Coroglio.

In definitiva i siti potenzialmente contaminati (evidenza di superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) definite nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. n.152/2006) sono n. 361 e coprono un'estensione di circa 4.150 ha, pari allo 0,3% del territorio regionale, mentre i siti contaminati da bonificare sono n. 158 con una superficie complessiva di 591 ha corrispondente allo 0,043% del territorio della Regione Campania (in tale calcolo non sono state conteggiate le aree dei fondali marini e lacuali).

Nella successiva Tabella e Figure sono riportate in percentuale le superfici contaminate e potenzialmente contaminate per ogni provincia.

| Tabella 3.1.5.19: Superfici contaminate e potenzialmente contaminate per provincia in Campania- PRB/2013 |                             |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|
| Province   | Superficie Contaminata [mq] | Superficie Potenzialmente Contaminata [mq] | Percentuale Superfici Contaminate e Potenzialmente Contaminate [%] |
| Avellino   | 162.426                     | 141.730                                    | 0,01   |
| Benevento  | 559.940                     | 223.130                                    | 0,04   |
| Caserta  | 410.189                     | 24.647.491                                 | 0,92   |
| Napoli   | 4.475.527                   | 15.858.909                                 | 1,6  |
| Salerno  | 303.660                     | 292.340                                    | 0,01   |

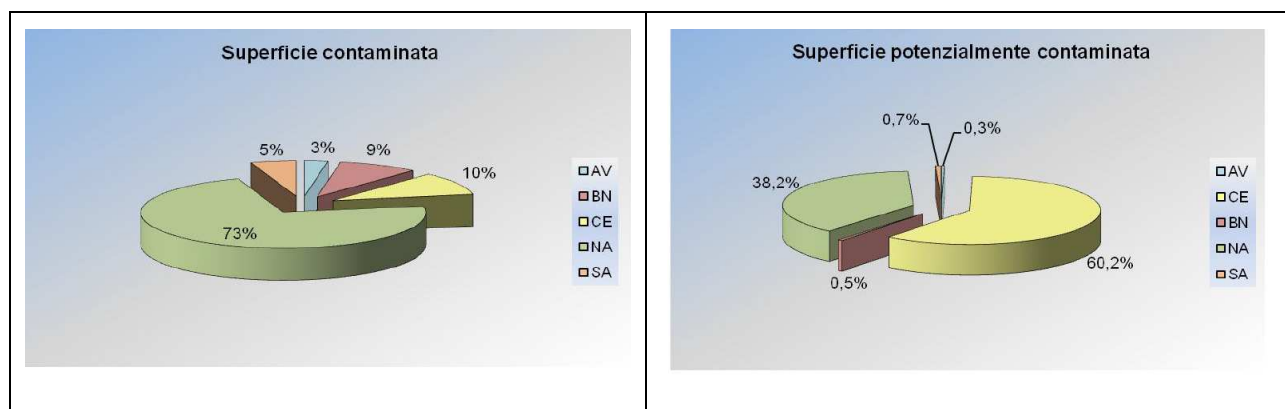


Figura 3.1.5.20 Superfici contaminate e potenzialmente contaminate per provincia in Campania - Elaborazione ARPAC da PRB 2013

Nell'ambito dei fenomeni di contaminazione di origine antropica risulta particolarmente importante considerare le superfici "potenzialmente contaminate" e "contaminate" rispetto alle matrici ambientali interessate

dall'inquinamento. Il valore in percentuale per ogni provincia viene rappresentato nei grafici che seguono (vedi seguente Figura).

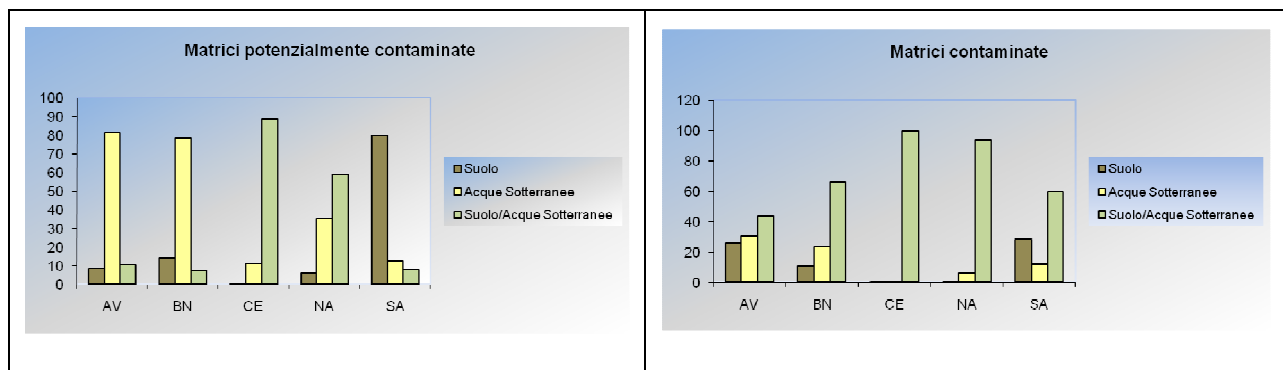


Figura 3.1.5.21 Matrici contaminate e potenzialmente contaminate per Provincia in Campania – Elaborazione ARPAC da PRB 2013

Informazioni più puntali si ricavano da un'analisi dei siti da bonificare (n.158) dell'anagrafe del PRB per la quale è possibile evidenziare le relazioni tra siti e matrici contaminate. Tali relazioni sono sintetizzate, nelle carte tematiche per provincia di seguito riportate (vedi seguenti Figure).

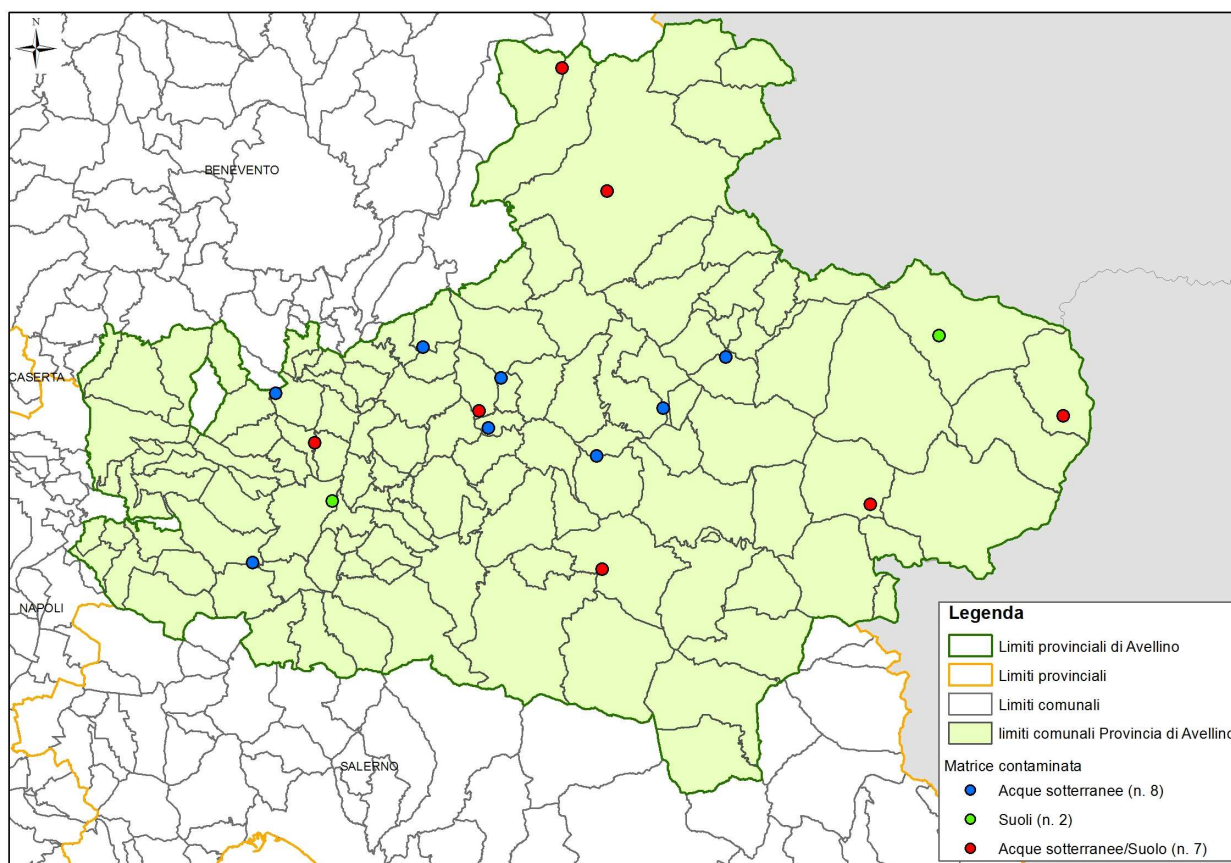


Figura 3.1.5.22\_Provincia di Avellino - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

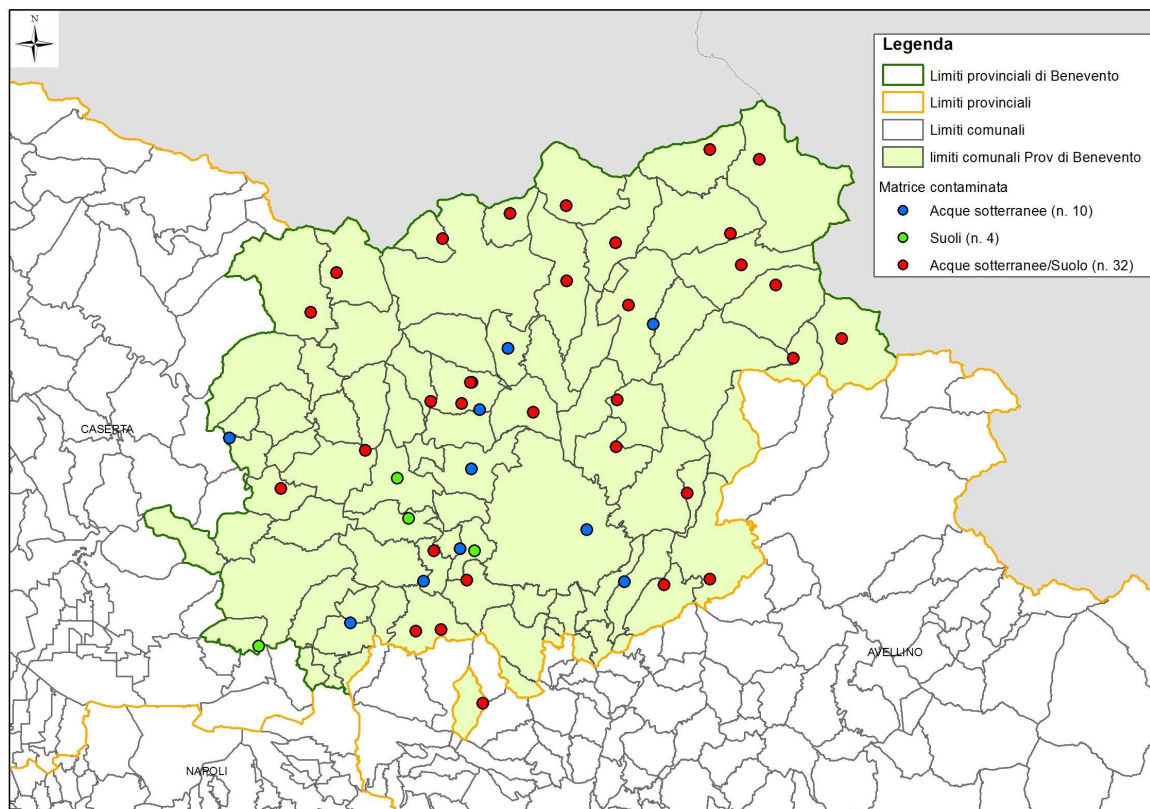


Figura 3.1.5.23\_Provincia di Benevento - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

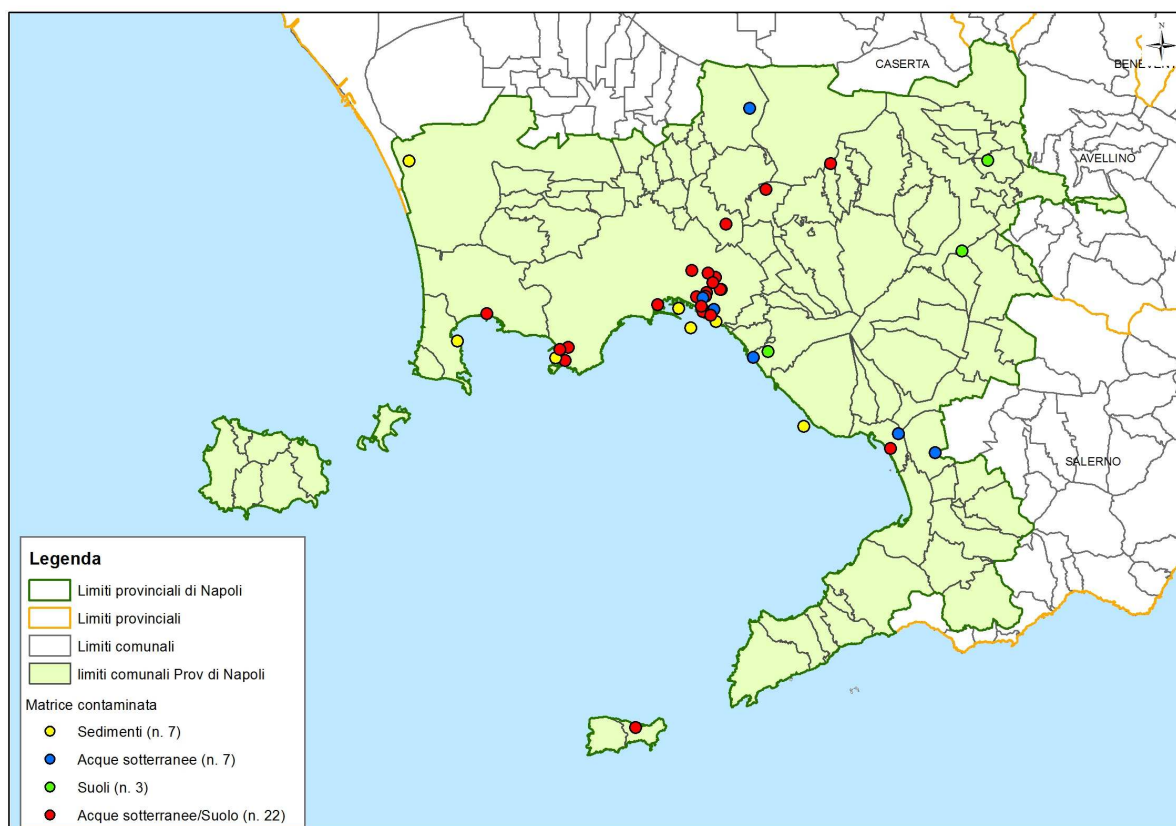


Figura 3.1.5.24\_Provincia di Napoli - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

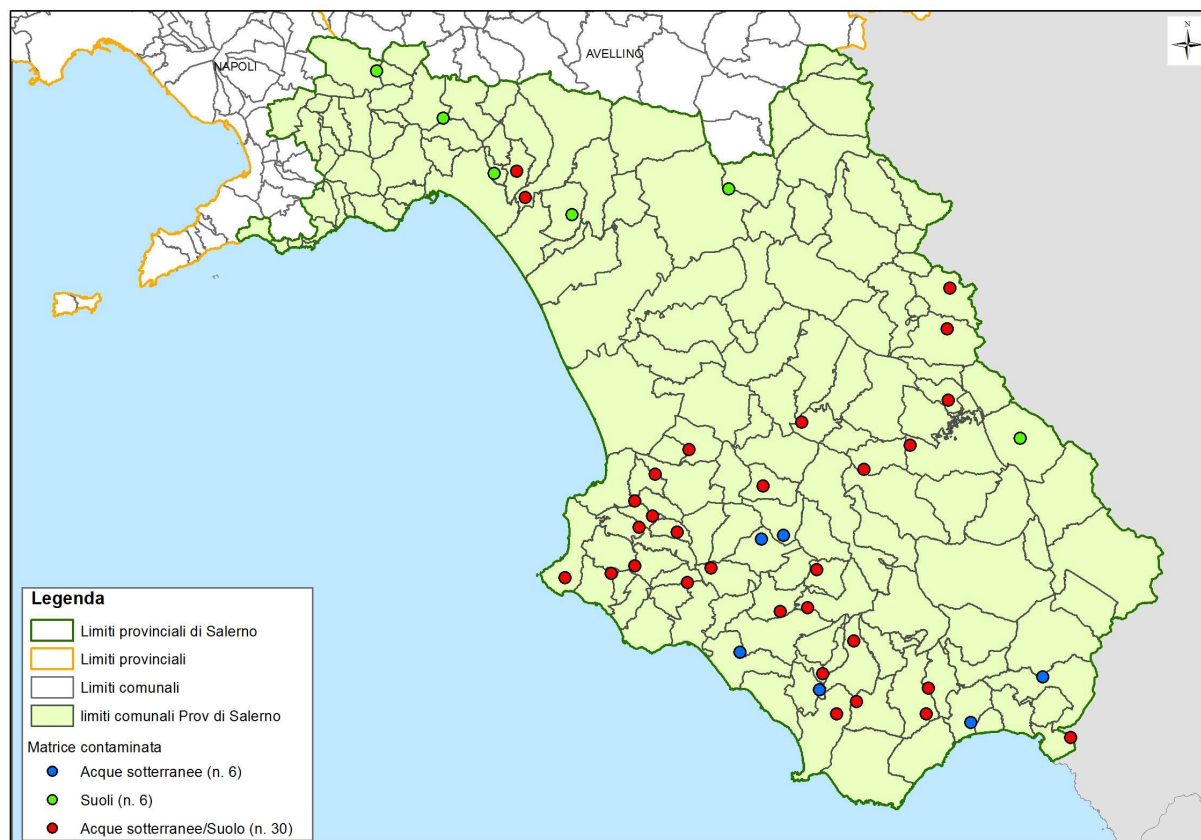


Figura 3.1.5.25\_Provincia di Salerno - Relazioni sito dell'anagrafe/matrice - Elaborazione ARPAC

Da un'analisi qualitativa della contaminazione riscontrata nei siti dell'anagrafe, risulta che gli inquinanti maggiormente presenti nelle matrici ambientali sono riconducibili alle famiglie dei metalli, degli inorganici, degli idrocarburi e degli alifatici clorurati per quanto riguarda le discariche e degli idrocarburi, dei metalli, degli IPA e dei composti aromatici per tutte le altre tipologie di sito e solo nel 29% dei casi esiste una correlazione tra l'inquinamento nel suolo e quello nelle acque sotterranee.

Una valutazione maggiormente approfondita dei livelli di inquinamento sopracitati è stata effettuata riportando ove possibile il numero di siti (espresso in percentuale in cui si sono riscontrati superamenti per un determinato analita e relativi valori massimo e minimo di concentrazione. La scelta degli analiti indicati ha interessato, ovviamente, quelle sostanze per cui è presente una frequenza di superamenti significativa.

I siti inseriti nell'anagrafe, ai fini, della suddetta valutazione, sono stati raggruppati in discariche, attività produttive e punti vendita carburante.

### *Discariche*

Si evidenzia che le discariche inserite in Anagrafe corrispondono per la quasi totalità a discariche comunali dismesse nella maggior parte da diversi decenni. Le aree in cui sono ubicate tali discariche hanno una destinazione urbanistica agricola, sebbene siano state in realtà utilizzate per scopi completamente diversi, pertanto quali limiti di riferimento ai fini della determinazione dello stato di contaminazione sono state selezionate le CSC dei siti ad uso verde pubblico e residenziale. Dalle tabelle e dai dati riportati nel seguito si evince che per quanto riguarda i

suoli, i metalli riscontrati più di frequente sono il Berillio, Zinco, Nichel, Cadmio, Rame, Mercurio e Piombo. I superamenti riscontrati per il Berillio sono di circa un ordine di grandezza superiori alle CSC, con un massimo di 11,2 mg/Kg in corrispondenza della Discarica di Apice (Bn). Nel 18% dei casi si registrano superamenti dello Zinco, che spesso risultano superiori di quasi un ordine di grandezza rispetto delle CSC di riferimento fino ad una massimo di 11360 mg/kg riscontrato nella discarica di Montecorvino Pugliano (Sa). Per il Cadmio si riscontrano superamenti di un ordine di grandezza pari a 24,1 mg/kg solo per la discarica di Colle Sannita (Bn). Per il mercurio i superamenti rilevati sono superiori di circa 2-3 volte rispetto al valore della corrispettiva CSC.

| Analita      | Valore massimo mg/kg | Valore Minimo mg/kg | Mediana | N. Discariche con superamenti | % Discariche con superamenti |
|--------------|----------------------|---------------------|---------|-------------------------------|------------------------------|
| Berillio     | 11,2                 | 2,1                 | 3,6     | 36                            | 36%                          |
| Vanadio      | 128                  | 91,8                | 106     | 9                             | 9%                           |
| Cromo totale | 2884                 | 155,8               | 187,1   | 8                             | 8%                           |
| Cobalto      | 67,3                 | 23,4                | 31      | 9                             | 9%                           |
| Nichel       | 1876                 | 122                 | 225     | 12                            | 12%                          |
| Rame         | 4354                 | 122                 | 198     | 13                            | 13%                          |
| Zinco        | 11359                | 154                 | 392,79  | 18                            | 18%                          |
| Cadmio       | 24,1                 | 2,06                | 4,335   | 14                            | 14%                          |
| Mercurio     | 3,4                  | 1,2                 | 2       | 9                             | 9%                           |
| Tallio       | 9,1                  | 1,4                 | 2,65    | 6                             | 6%                           |
| Piombo       | 1206                 | 108,6               | 187,7   | 11                            | 11%                          |

Tabella 3.1.5.26

Per l' 11% delle discariche si verificano inoltre superamenti per gli idrocarburi nei suoli, con un valore massimo pari a 620 mg/kg nella discarica di Melizzano (Bn).

Per quanto riguarda le acque sotterranee, i metalli riscontrati più di frequente sono Piombo, Manganese, Ferro e Nichel. Il Cromo VI solo in un caso presenta valori di un ordine di grandezza maggiore rispetto alla CSC.

| Analita      | Valore massimo µg/l | Valore Minimo µg/l | Mediana | N. Discariche con superamenti | % Discariche con superamenti |
|--------------|---------------------|--------------------|---------|-------------------------------|------------------------------|
| Piombo       | 2164                | 13                 | 83      | 59                            | 0,59                         |
| Manganese    | 43020               | 59,2               | 766     | 71                            | 0,71                         |
| Ferro        | 174900              | 206                | 1845    | 56                            | 0,56                         |
| Arsenico     | 67                  | 14,2               | 25      | 17                            | 0,17                         |
| Cadmio       | 654,4               | 6,2                | 15,75   | 18                            | 0,18                         |
| Cromo totale | 3707                | 52,1               | 117,45  | 14                            | 0,14                         |
| Mercurio     | 20                  | 1,4                | 4       | 9                             | 0,09                         |
| Nichel       | 4330                | 24                 | 50,05   | 44                            | 0,44                         |
| Alluminio    | 180900              | 246                | 463     | 18                            | 0,18                         |
| Antimonio    | 162,1               | 6,1                | 24,25   | 8                             | 0,08                         |
| Cobalto      | 1339                | 50,4               | 83      | 7                             | 0,07                         |
| Selenio      | 38                  | 10,8               | 24      | 9                             | 0,09                         |
| Tallio       | 45                  | 4                  | 17,8    | 4                             | 0,04                         |
| Cromo VI     | 50                  | 7,9                | 15      | 5                             | 0,05                         |

Tabella 3.1.5.27

Per gli analiti inorganici si registrano superamenti per i Fluoruri (8% delle discariche, valore massimo 19.000 µg/l), i Nitriti (11% delle discariche, valore massimo 3970 µg/l), il Boro (2% delle discariche, valore massimo 3800 µg/l) ed i Solfati (36% delle discariche, valore massimo 5616 µg/l). Tra gli alifatici clorurati il composto

rilevato più di frequente è il 1,2-Dicloropropano con una presenza pari al 5% delle discariche e con un valore massimo di 0,88 µg/l.

*Attività produttive*

Dalle tabelle e dai dati riportati nel seguito si evince che per quanto riguarda i suoli, i metalli riscontrati più di frequente sono il Berillio, Zinco, Rame, Arsenico e Piombo.

| Analita  | Valore massimo mg/kg | Valore Minimo mg/kg | Mediana  | N. attività produttive con superamenti | % attività produttive con superamenti |
|----------|----------------------|---------------------|----------|--|---------------------------------------|
| Berillio | 26,2                 | 2                   | 10,5     | 10                                     | 27%                                   |
| Rame     | 8335                 | 120                 | 1440     | 9                                      | 24%                                   |
| Zinco    | 7300                 | 150                 | 1670     | 9                                      | 24%                                   |
| Arsenico | 4800                 | 20                  | 70,35    | 10                                     | 27%                                   |
| Cadmio   | 4099                 | 4,4                 | 14,915   | 6                                      | 16%                                   |
| Mercurio | 390                  | 1                   | 6,79     | 7                                      | 19%                                   |
| Piombo   | 15200                | 100                 | 1933,855 | 10                                     | 27%                                   |

Tabella 3.1.5.28

Nei suoli inoltre ritroviamo IPA (percentuale di superamenti 24% , valore massimo 5774 mg/kg), PCB ( percentuale di superamenti 8%, valore massimo 9,66 mg/kg), Organici aromatici (percentuale di superamenti 22%), idrocarburi leggeri (percentuale di superamenti 35%, ) idrocarburi pesanti (percentuale di superamenti 73%).

Per quanti riguarda le acque sotterranee i metalli con percentuali di superamenti più significative sono indicati nella tabella sottostante.

| Analita      | Valore massimo µg/l | Valore Minimo µg/l | Mediana | N. attività produttive con superamenti | % attività produttive con superamenti |
|--------------|---------------------|--------------------|---------|--|---------------------------------------|
| Piombo       | 1010                | 10                 | 20,5    | 8                                      | 22%                                   |
| Manganese    | 33200               | 118                | 1292,5  | 22                                     | 59%                                   |
| Ferro        | 55720               | 289                | 3000    | 21                                     | 57%                                   |
| Arsenico     | 163                 | 10                 | 24      | 19                                     | 51%                                   |
| Cadmio       | 12,8                | 5                  | 5,18    | 3                                      | 8%                                    |
| Cromo totale | 175                 | 50                 | 112,5   | 2                                      | 5%                                    |
| Mercurio     | 5,61                | 1,6                | 3,605   | 2                                      | 5%                                    |
| Nichel       | 452                 | 20                 | 45,9    | 8                                      | 22%                                   |
| Alluminio    | 103000              | 71,7               | 1600,5  | 16                                     | 43%                                   |
| Antimonio    | 450                 | 5,51               | 25,305  | 4                                      | 11%                                   |
| Berillio     | 118                 | 6                  | 17,45   | 4                                      | 11%                                   |

Tabella 3.1.5.29

Oltre ai metalli, si sono rinvenuti IPA (percentuale di superamenti 8%), Aromatici (percentuale di superamenti 19%), Organo clorurati (percentuale di superamenti 35%), Idrocarburi totali (percentuale di superamenti 38 %), Inorganici (percentuale di superamenti 19%), PCB (percentuale di superamenti 19%).

*Punti vendita Carburante*

Infine, nei punti vendita carburante lo stato di contaminazione per quanto riguarda i suoli è riassumibile nel seguente modo:

| Analita  | Valore massimo mg/kg | Valore Minimo mg/kg | Mediana | N. PVC con superamenti | % PVC con superamenti |
|----------|----------------------|---------------------|---------|------------------------|-----------------------|
| Berillio | 4,79                 | 2                   | 3,395   | 2                      | 14%                   |
| Rame     | 220                  | 120                 | 170     | 2                      | 2%                    |
| Zinco    | 205                  | 150                 | 177,5   | 2                      | 2%                    |
| Arsenico | 20                   | 20                  | 20      | 1                      | 1%                    |
| Stagno   | 7,73                 | 1                   | 4,365   | 2                      | 2%                    |
| Mercurio | 1                    | 1                   | 1       | 1                      | 1%                    |
| Tallio   | 2,3                  | 1                   | 1,65    | 2                      | 2%                    |
| Piombo   | 233,6                | 100                 | 142     | 4                      | 4%                    |

Tabella 3.1.5.30

Oltre ai metalli, si sono rinvenuti IPA (percentuale di superamenti 8%), Aromatici (percentuale di superamenti 71 %, valore massimo 3613 mg/kg), Idrocarburi (percentuale di superamenti 86%, valore massimo 40400 mg/kg). Per quanto riguarda le acque sotterranee invece si registrano: MTBE (percentuale di superamenti 64%, valore massimo 139439 µg/l), Aromatici (percentuale di superamenti 57%, valore massimo 25400 µg/l), Idrocarburi (percentuale di superamenti 71%, valore massimo 622680 µg/l). Nelle successive Figure si riportano i grafici con la rappresentazione dei siti inseriti rispettivamente in anagrafe e dei siti potenzialmente contaminati distinti per tipologia di attività.

**Tipologia siti in Anagrafe**

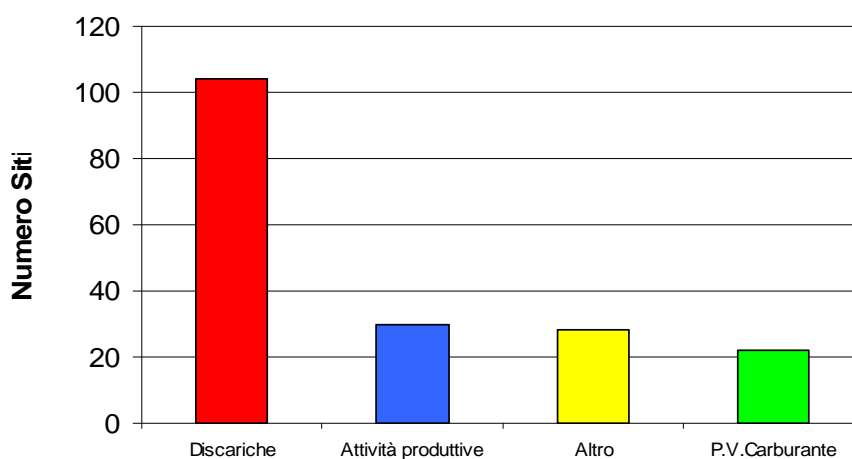


Figura 3.1.5.31\_Tipologia dei Siti inseriti in Anagrafe



Nella classe “altro” sono incluse le aree interessate da sversamenti accidentali di sostanze pericolose, arenili, fondali marini, aree portuali. La precedente Figura evidenzia che le discariche costituiscono la percentuale più significativa di tipologia di sito presente in anagrafe. Tale dato è giustificato in parte dalle azioni intraprese a valere sulle risorse di cui alla Misura 1.8 del POR Campania 2000-2006, che ha portato, tra l'altro, all'esecuzione di interventi di caratterizzazione per le discariche pubbliche e/o di competenza pubblica dell'intero territorio regionale e alla successiva constatazione della presenza di contaminazione. Per tali discariche è stata stabilita la necessità di attivare interventi di messa in sicurezza permanente.

### Tipologia siti nel CSPC

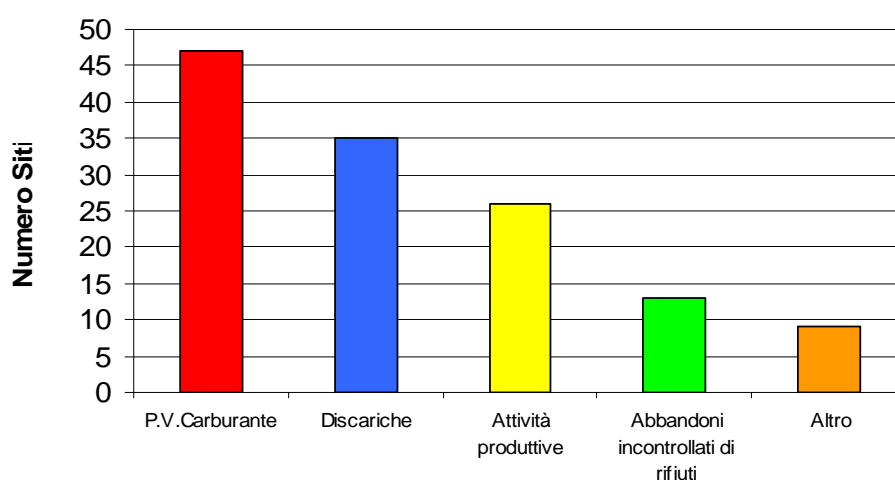


Figura 3.1.5.32\_Tipologia dei Siti inseriti nel CSPC

Nella classe “altro” sono incluse le aree interessate da potenziale contaminazione da diossina, ex abbandoni incontrollati di rifiuti e aree con sversamento di inquinanti su suolo. Come si evince dalla precedente Figura, la percentuale più alta di tipologia di siti è rappresentata dai punti vendita carburante. Tale dato ha origine da diverse cause quali l'elevata presenza e diffusione della tipologia di attività, frequenza di fenomeni di inquinamento dovuti a sversamenti di idrocarburi e la relativa rapidità di intervento dei gestori degli impianti rispetto all'attivazione dell'iter di bonifica.

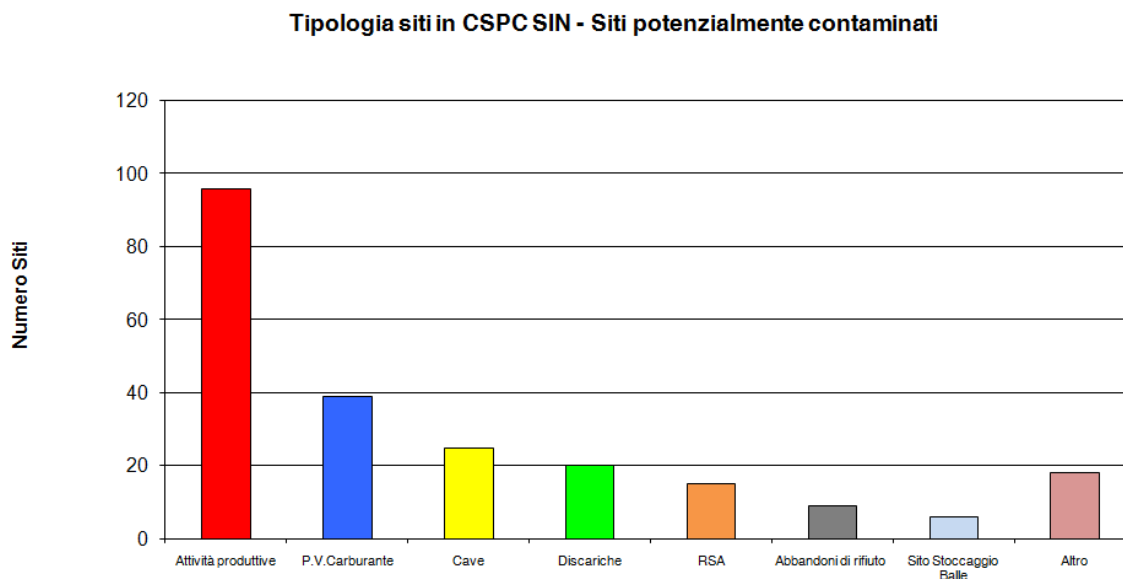


Figura 3.1.5.33\_Tipologia siti in CSPC SIN - Siti potenzialmente contaminati

Nella classe “altro” sono incluse le aree interessate da potenziale contaminazione da diossina, ex abbandoni incontrollati di rifiuti, aree con sversamenti di sostanze inquinanti su suolo e corsi d’acqua superficiale. La percentuale più alta di tipologia di siti, come si evince dalla precedente Figura, è rappresentata dalle attività produttive che comprendono sia industrie attive che dismesse, impianti di trattamento rifiuti, siti di stoccaggio idrocarburi e industrie a rischio di incidente rilevante. Tale dato può essere sicuramente giustificato dal fatto che per i siti censiti nei SIN, esistendo un obbligo di esecuzione di indagini di caratterizzazione indipendentemente dal verificarsi di eventi in grado di provocare un pericolo di inquinamento, molte aziende si sono attivate in tal senso ed hanno riscontrato superamenti nelle matrici ambientali investigate.

Nelle successive Tabelle vengono riportati i siti di stoccaggio balle ed i siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti censiti nel Piano Regionale di Bonifica, per i quali vengono fornite informazioni maggiormente dettagliate, data la stretta correlazione degli stessi con il Piano di gestione dei rifiuti urbani. Nel PRB sono stati censiti n.11 siti di stoccaggio balle e n. 5 siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti. Per i siti di stoccaggio balle sono stati considerati quelli ricadenti nel perimetro dei SIN e quelli per cui è risultata un’evidenza di contaminazione (CSPC). I siti di stoccaggio provvisorio di rifiuti inseriti sono quelli con progetto di caratterizzazione approvato o per cui è stato registrato almeno un superamento delle CSC.

| Denominazione  | Comune                | iter                                  | Superamenti - matrice  |
|--|-----------------------|---------------------------------------|--|
| Sito di stoccaggio balle c/o impianto di depurazione | Marcianise            | Piano di Caratterizzazione Presentato |  |
| Sito di stoccaggio Loc. Pozzo bianco                 | Santa Maria la Fossa  | Piano di Caratterizzazione Presentato |  |
| Sito di stoccaggio Loc. Lo Spesso                    | Villa Literno         | Piano di Caratterizzazione approvato  | Metalli - acque sotterranee  |
| Sito di Stoccaggio Loc. Pascarola                    | Caivano               | Piano di Caratterizzazione Presentato |  |
| Sito di Stoccaggio Loc. Giuliani                     | Giugliano in Campania | Piano di Caratterizzazione approvato  | Metalli, alifatici clorurati cancerogeni e non - acque sotterranee |
| Sito di Stoccaggio Taverna del Re                    | Giugliano in Campania | Piano di Caratterizzazione approvato  | Metalli - suolo  |
| Sito di Stoccaggio Fibe S.p.A Loc. Pontericcio       | Giugliano in Campania | Piano di Caratterizzazione approvato  |  |
| Sito di stoccaggio Loc. Boscofangone                 | Marigliano            |                                       |  |
| Sito di stoccaggio Loc. Nespole della Monica         | Terzigno              |                                       |  |
| Sito di Stoccaggio Loc. Toppa Infuocata              | Fragneto Monforte     | Indagini preliminari                  | Metalli - acque sotterranee  |

Tabella 3.1.5.34: siti di stoccaggio balle – PRB/2013

| Denominazione                                   | Comune               | iter                                 | superamenti                           |
|---|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Sito di stoccaggio provvisorio Loc. Lo Uttaro   | Caserta              | Piano di Caratterizzazione approvato |                                       |
| Sito Stoccaggio provvisorio loc. Foro Boario    | Maddaloni            | Piano di Caratterizzazione approvato |                                       |
| Sito di Stoccaggio Provvisorio Loc. Ferrandelle | Santa Maria la Fossa | Indagini preliminari                 | Metalli - acque sotterranee           |
| Loc. Fiume                                      | Roccarainola         | Piano di Caratterizzazione eseguito  | Idrocarburi, metalli -suolo           |
| Area ex Sito di Stoccaggio Provvisorio RSU      | Casandrino           | indagini preliminari                 | Metalli,aromatici,idrocarburi - suolo |

Tabella 3.1.5.35: Siti di stoccaggio provvisorio di RSU – PRB/2013

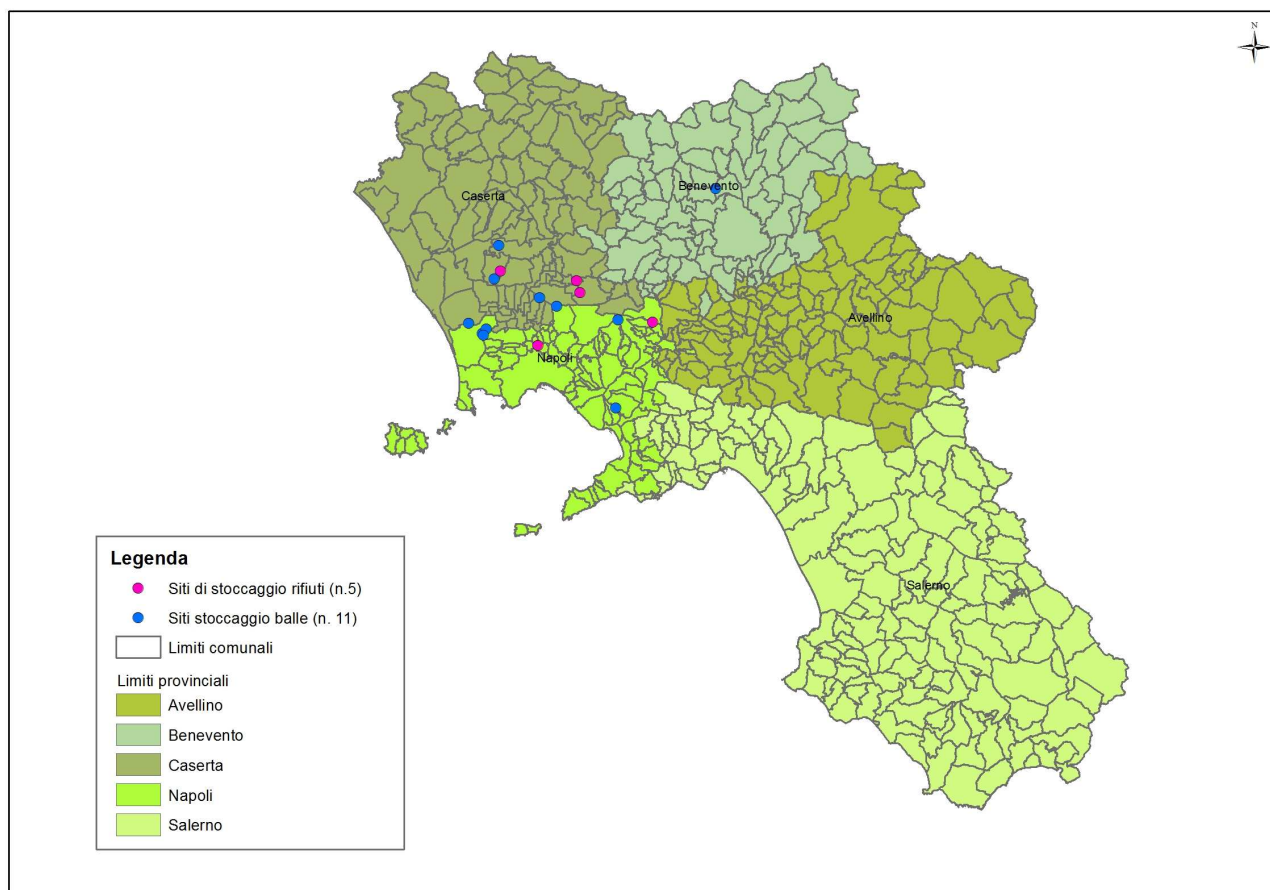


Figura 3.1.5.36\_I siti di Stoccaggio Balle e Rifiuti Urbani – PRB/2013

*I Progetti CCM*

All'interno della tematica "contaminazione suoli", per completezza, si riportano i dati aggiornati a gennaio 2013 ed elaborati su scala regionale da ARPAC, nell'ambito dei progetti CCM<sup>22</sup>, in merito:

- agli Impianti Autorizzati alla Gestione dei Rifiuti;
- ai Siti Autorizzati di Stoccaggio e Smaltimento dei Rifiuti;
- ai Siti di Smaltimento Incontrollato di Rifiuti;
- alle Aree Vaste <sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Vedi Arpac Progetti CCM 2009 CCM 2010 - <http://www.arpacampania.it/web/guest/733>

<sup>23</sup>Le Aree vaste sono porzioni di territorio Campani limitata, sulle quali si ritiene sia assolutamente prioritario procedere ad avviare interventi di MISE, caratterizzazione e bonifica, in quanto le matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) sono particolarmente compromesse vista la presenza contemporanea di siti potenzialmente contaminati. Il perimetro di tali aree, chiamate nel proposta di piano "Aree Vaste", è stato quindi delimitato a partire dall'ubicazione geografica dei siti già censiti nel CSPC SIN e comprende le relative aree di interconnessione (dal PRB Campania Vigente 2013 –Capitolo 2).

A titolo esemplificativo, rinviando all'intero lavoro pubblicato per gli approfondimenti, si riporta la cartografia a seguire, da cui emerge che nel territorio Campano, al 2013, sono identificati:

- n. 5 Aree Vaste;
- n. 1187 Siti di Abbandono di Rifiuti;
- n. 27 Siti Stoccaggio di Rifiuti in Balle;
- n. 313 Discariche;
- n. 91 Siti Stoccaggio Provvisorio.

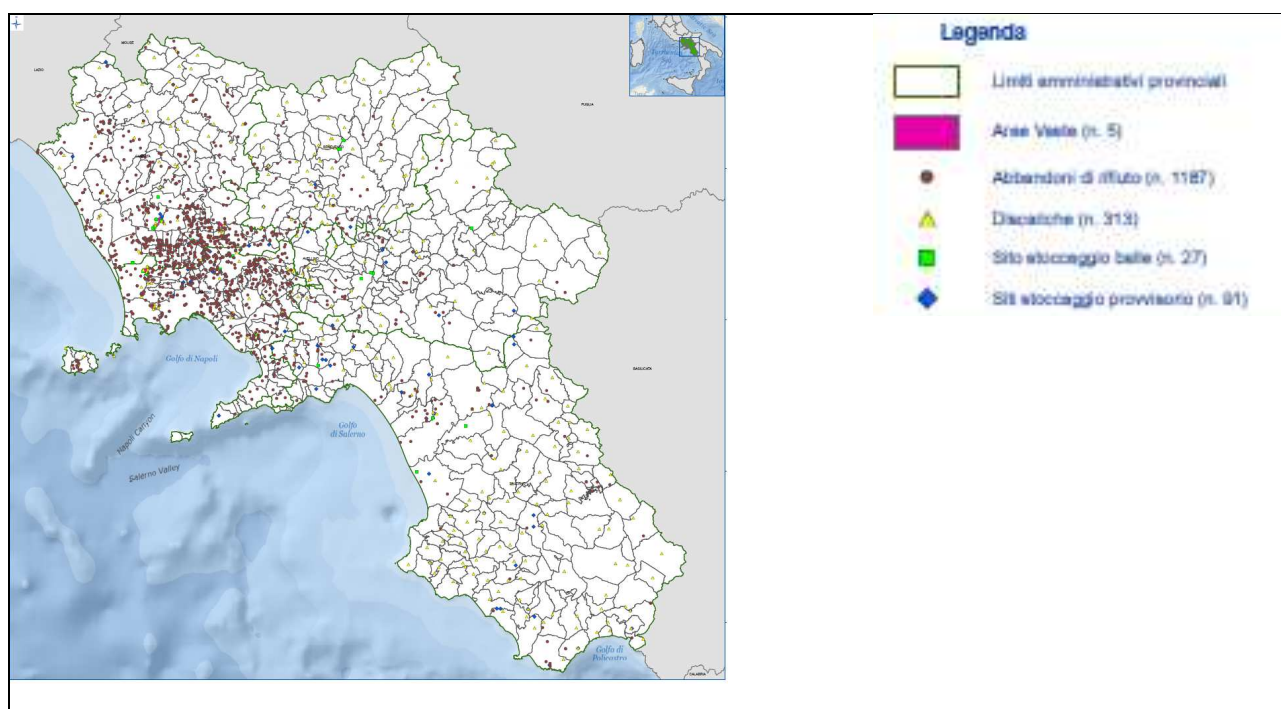


Figura 3.1.5.37\_Siti di stoccaggio e smaltimento rifiuti – Elaborazione ARPAC – Progetto CCM 2009

### *Il Progetto MIAPI*

Nell'Ambito di intervento del Programma Nazionale PON SICUREZZA 2007-2013 è sviluppato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Mare, il Progetto MIAPI “*Monitoraggio e Individuazione delle Aree Potenzialmente Inquinata nelle Regioni Obiettivo Convergenza*”<sup>24</sup> prevede un meccanismo innovativo di studio e indagine dei siti potenzialmente inquinati attraverso rilievi aerei e indagini geofisiche, con il coinvolgimento delle ARPA, delle Amministrazioni Locali ed e del Comando Carabinieri Tutela Ambiente i CCTA/NOE, ognuno con uno specifico ruolo ed a supporto dei processi finalizzati all'individuazione di siti potenzialmente inquinati.

Nell'ambito delle attività del progetto MIAPI il territorio interessato alle attività di indagine è quello delle Regioni Convergenza ossia Campania, Calabria, Puglia e Sicilia.

<sup>24</sup> <http://www.minambiente.it/notizie/presentato-al-ministero-dellambiente-il-progetto-miapi>

L'obiettivo è il telerilevamento con sensori magnetometrici, radiometrici e termico su aree delle Regioni Obiettivo Convergenza e successiva attività di indagini in campo con rilevazione manuale di possibili anomalie magnetometriche e/o radiometriche.

L'attuazione del progetto MIAPI è strutturato secondo un flusso di lavoro articolato nelle seguenti fasi:

- attività di telerilevamento di parametri geofisici (magnetometrici, radiometrici e termico) al fine di individuare aree potenzialmente inquinate precedentemente non note, oppure di verificare lo stato di aree già identificate come potenzialmente inquinate. Il rilievo è effettuato su ampia scala al fine di avere una mappatura territoriale quanto più vasta possibile;
- attività di indagini geofisiche a terra per una maggiore analisi delle anomalie rilevate in fase di telerilevamento.

In Regione Campania, sono stati eseguite più campagne di telerilevamento nelle porzioni di territorio indicate nella successiva Figura, con specifici focus, sul territorio definito della “Terra dei Fuochi” (vedi seguenti figure).

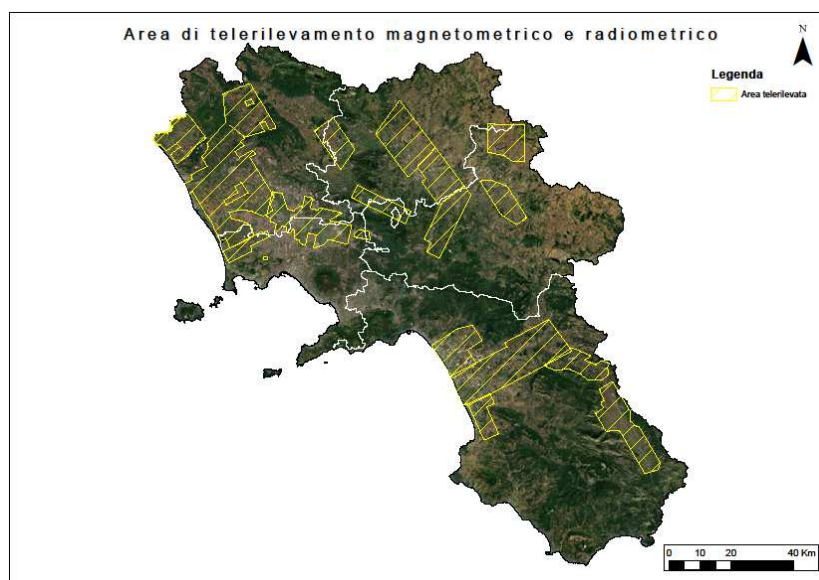


Figura 3.1.5.38\_Aree di Telerilevamento magnetometrico e radiometrico – Progetto MIAPI

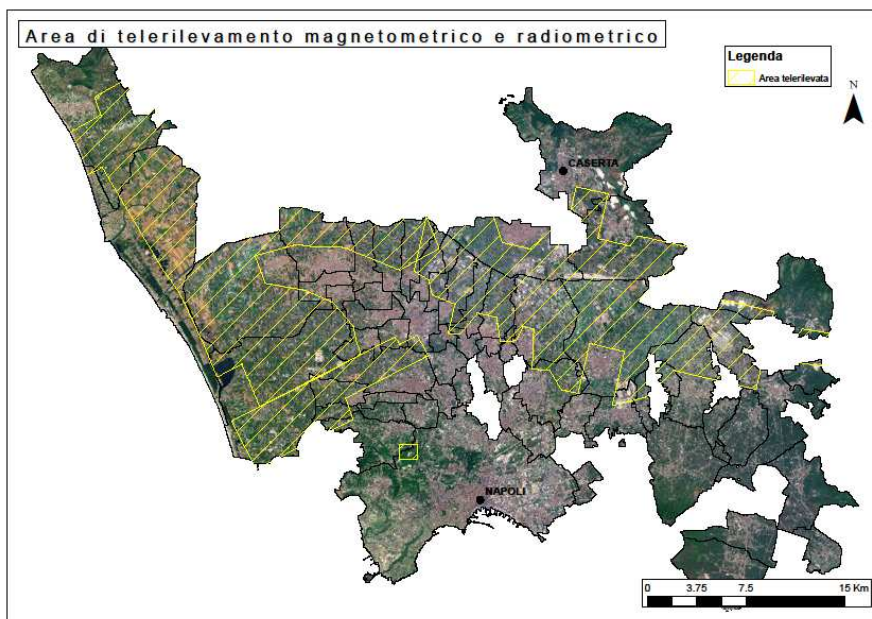


Figura 3.1.5.39\_Aree di Telerilevamento magnetometrico e radiometrico – Focus sul Territorio della Terra dei Fuochi– Progetto MIAPI

I risultati delle indagini del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Mare, così come da immagini riportate a titolo esemplificativo sono consultabili, a vasta scala anche sul portale web dell’ARPAC.

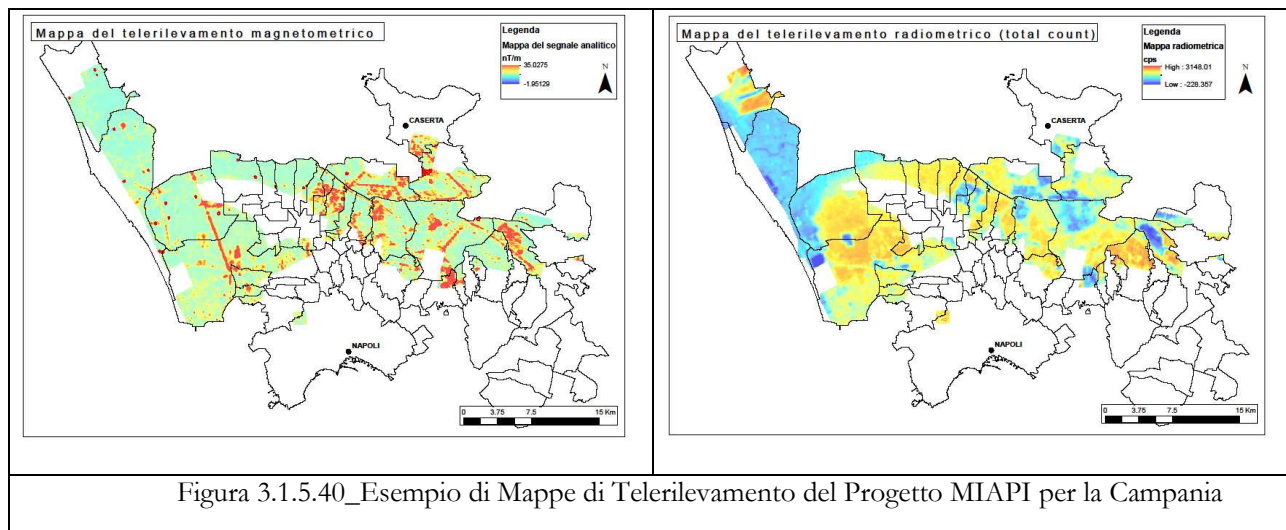


Figura 3.1.5.40\_Esempio di Mappe di Telerilevamento del Progetto MIAPI per la Campania

### 3.1.5.9. Terra dei Fuochi

In tema di aree critiche presenti in Regione, la va evidenziata la presenza di una vasta porzione di territorio Campano ricadente nella cosiddetta “Terra dei Fuochi”, per le quali sono in corso investigazioni disposte dalle Autorità Nazionali Competenti<sup>25</sup>. Con l'appellativo "Terra dei Fuochi" ci si riferisce a quel territorio, compreso tra la provincia di Napoli e l'area sud-occidentale della provincia di Caserta, interessato dal fenomeno delle discariche abusive e/o dell'abbandono incontrollato di rifiuti urbani e speciali, associato, spesso, alla combustione degli stessi. Il continuo ed indiscriminato smaltimento illecito di rifiuti sia urbani che speciali e i fenomeni di combustione ad essi associati che si sono verificati nel corso degli ultimi decenni hanno reso necessarie la progettazione e l'esecuzione di specifiche azioni mirate alla determinazione dello stato ambientale e sanitario del territorio esposto. Il territorio della "Terra dei Fuochi", comprende 90 Comuni (di cui alle Direttive del 23/12/2013, del 16/04/2014 e del 10/12/2015) della provincia di Napoli (n.56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi" (vedi Figura 3.1.5.36).

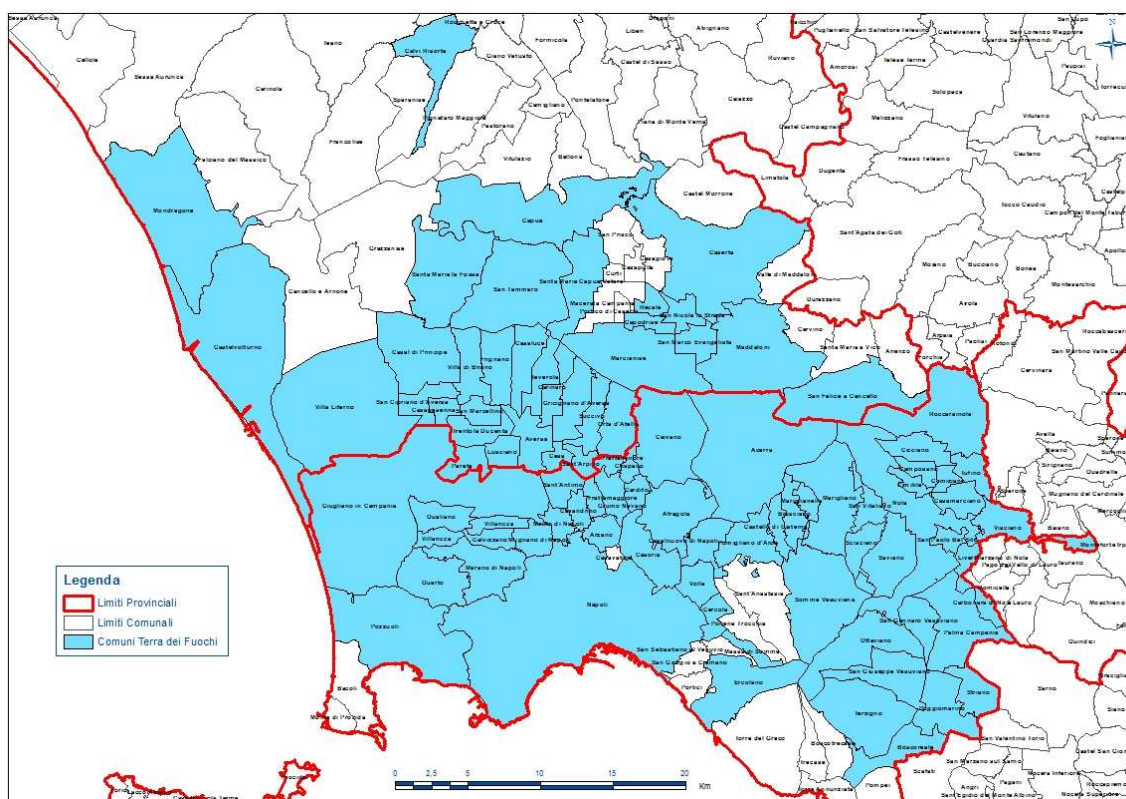


Figura 3.1.5.41\_ Comuni della Terra dei fuochi - Elaborazione ARPAC

<sup>25</sup> I principali Riferimenti Normativi a Supporto dell'attività d'investigazione della “Terra dei Fuochi” sono i seguenti: Decreto Legge 10 dicembre 2013, n. 136, Legge 6 febbraio 2014, n. 6, Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013, Direttiva Ministeriale 28 febbraio 2014, Decreto 11 marzo 2014, Direttiva Ministeriale 08 aprile 2014, Direttiva Ministeriale 16 aprile 2014, Direttiva Ministeriale 16 giugno 2014, Decreto 12 febbraio 2015, Decreto 7 luglio 2015, Direttiva Interministeriale del 10 dicembre 2015, Decreto 26 febbraio 2016.



Le aree a destinazione d'uso agricola, ricomprese nei Comuni della "Terra dei fuochi", in base indagini ambientali già disponibili messe a sistema tra i diversi Enti, al fine di definire le priorità d'intervento, sono state raggruppate, in una prima fase, in classi di rischio presunto, dalla 5, la più critica, alla 1, secondo i criteri in Tabella 3.1.5.42.

| Livello di Rischio Presunto | Caratteristiche sito  |
|-----------------------------|---|
| R5                          | Valore inquinanti (indagini pregresse) 10 volte maggiori le CSC <sup>1</sup> (o Valori di Fondo) ed evidenze di movimento terra da analisi multi temporale da foto aeree (change detection).                                    |
| R4                          | Valore inquinanti (indagini pregresse) 10 volte maggiori le CSC <sup>26</sup> (o Valori di Fondo)   |
| R3                          | Valore inquinanti (indagini pregresse) da 2 a 10 volte maggiori le CSC <sup>1</sup> (o Valori di Fondo) ed evidenze di movimento terra da analisi multi temporale da foto aeree (change detection).                             |
| R2a                         | Valore inquinanti (indagini pregresse) da 2 a 10 volte maggiori le CSC <sup>1</sup> (o Valori di Fondo)   |
| R2b                         | Evidenze di movimento terra da analisi multi temporale da foto aeree (change detection).  |
| R2c                         | Aree agricole rientranti nelle Aree vaste "Lo Uttaro", "Bortolotto-Sogeri", "Masseria del Pozzo", ed aree agricole individuate nel PRB  |
| R2d                         | Aree agricole circostanti impianti di smaltimento di rifiuti, aree industriali, grandi arterie di traffico veicolare e aste del sistema dei Regi Lagni, aree incendi di grande rilevanza, siti a rischio da analisi foto aeree. |
| R1                          | Valore inquinanti (indagini pregresse) da 1 a 2 volte le CSC <sup>1</sup> (o Valori di Fondo).  |

Tabella 3.1.5.42: I criteri di assegnazione delle classi di Rischio presunto dei terreni da investigare nella "Terra dei Fuochi" – Definizione riportata nella "Sintesi della Relazione di cui all'art. 1, comma 3, lettera c) della Direttiva Ministeriale 23 dicembre 2013".

Una volta classificate tutte le aree agricole ricadenti nel perimetro della terra dei fuochi con l'appropriata classe di rischio presunto, sono stati elaborati specifici piani di indagine (prove geomagnetometriche e radiometriche, analisi chimico fisiche di suolo, di acque utilizzate per scopi irrigui, di prodotti agricoli/foraggi e di vegetazione spontanea) diversificati per ogni suddetta classe di rischio. Ad esempio le indagini geomagnetometriche sono state eseguite per le classi di rischio che hanno evidenziato movimentazione di terra, mentre per le aree agricole circostanti impianti di discarica l'area investigata avrà una superficie corrispondente ad un buffer da 20 metri a 60 metri, a partire dal perimetro della discarica, in base alla pericolosità della discarica stessa. Ad oggi i terreni indagati sono quelli appartenenti alle classi R5, R4 ed R3, per una superficie complessiva di circa 148<sup>27</sup> ettari.

<sup>26</sup> Valori di Concentrazione di Soglia di Contaminazione degli inquinanti, così come definiti nella Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, parte IV, D. lgs 152/06 e smi.

<sup>27</sup> Dei 148 ha totali, all'incirca 64.23 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli, oppure interdetti alla coltivazione in seguito ad ordinanza Comunale

I risultati emersi dalle indagini effettuate sono stati utilizzati per elaborare una nuova classificazione che permette di individuare i terreni agricoli idonei o meno alle produzioni agroalimentari. In particolare la nuova classificazione comprende n. 4 classi che vanno da A a D. Nelle successive Tabelle e Figure si riportano le superfici corrispondenti alle suddette classi.

| Classe | Descrizione   | Superficie (ha) |
|--------|---|-----------------|
| A      | Terreni idonei alle produzioni agroalimentari   | 48,29           |
| B      | Terreni con limitazione a determinate produzioni agroalimentari in determinate condizioni | 14,66           |
| C      | Terreni idonei alle produzioni non agroalimentari   | 0               |
| D      | Terreni con divieto di produzioni agroalimentari e silvo pastorali.                       | 21,10           |

Tabella 3.1.5.43: I risultati della classificazione dei terreni della "Terra dei fuochi" già R5, R4 ed R3- elaborazione ARPAC su relazioni Allegate al Decreto del 12 Febbraio 2015 (GU n.56 del 9-3-2015) e al Decreto 7 Luglio 2015 (GU 191 del 19/08/15).

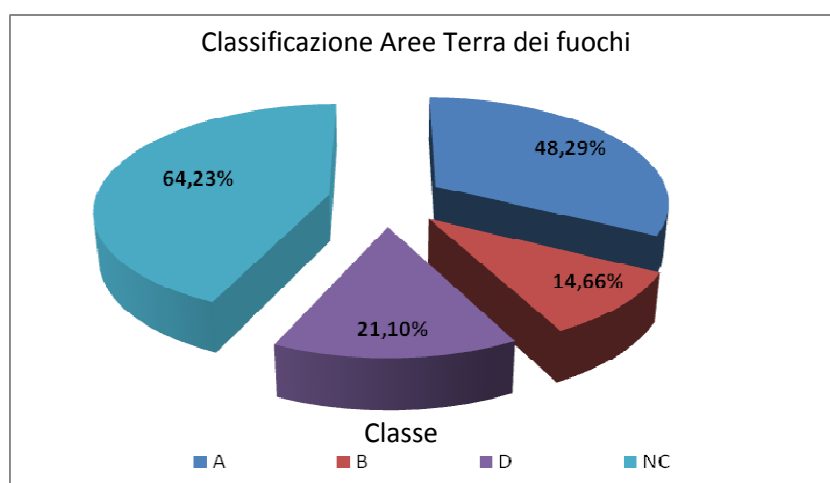


Figura 3.1.5.44\_La Classificazione Aree "Terra dei Fuochi"

Le aree sono state classificate in base ai seguenti criteri:

• **CLASSE A: TERRENI IDONEI ALLE PRODUZIONI AGROALIMENTARI**

Appartengono a questa classe quei terreni per i quali si verificano le seguenti 4 condizioni:

A.1 - le concentrazioni degli inquinanti nel suolo rientrano in uno dei seguenti casi:

- A.1.a): sono inferiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna A, dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06, ovvero, per il parametro PCDD/PCDF, sono inferiori al valore di 6 ng/Kg ITEQ s.s.;
- A.1.b): sono inferiori ai valori di fondo naturale considerati nella "Relazione" del Gruppo di Lavoro;
- A.1.c); i valori di fondo naturale vengono superati ma non sono biodisponibili;

A.2 - Le analisi sui prodotti agroalimentari o sui vegetali spontanei campionati hanno dato risultati conformi ai limiti normativi per gli inquinanti normati;

A.3 - Le indagini geomagnetometriche, laddove eseguite, hanno dato esito negativo.

A.4 - Non è stata riscontrata, all'atto dei sopralluoghi, presenza di rifiuti in superficie.

Nel caso in cui in un terreno agricolo indagato sono verificate le prime tre condizioni (A.1, A.2 e A.3) ma non la quarta condizione A.4, in quanto all'atto dei sopralluoghi, è stata riscontrata la presenza di rifiuti in superficie, il terreno in questione, viene classificato in classe A, ma la coltivazione è subordinata alla rimozione dei rifiuti presenti, ai sensi dell'art.192 del D.Lgs. 152/06, ed alla verifica dell'assenza di contaminazione nelle aree di sedime.

Per comodità di rappresentazione nell'Allegato 2 tali terreni sono identificati con la sigla A1.

#### • **CLASSE B: TERRENI CON LIMITAZIONE A DETERMINE PRODUZIONI AGROALIMENTARI IN DETERMINE CONDIZIONI**

In questa classe rientrano quei terreni per i quali non è consentita la coltivazione a foraggiere, né il pascolo, mentre è consentita la coltivazione di prodotti ortofrutticoli a condizione che, prima della commercializzazione, sia prodotta certificazione attestante la conformità alla normativa vigente.

Si tratta di tutti i terreni per i quali si verifica la condizione B.3 associata ad una delle condizioni B.1 e/o ad una delle condizioni B.2, di seguito riportate:

B.1 - Le concentrazioni degli inquinanti nel suolo rientrano in uno o entrambi i seguenti casi:

- B.1.a): Sono presenti uno o più inquinanti in concentrazioni di poco superiori alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna A, dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06, oppure ai valori di fondo, probabilmente ascrivibili a fenomeni di inquinamento diffuso;
- B.1.b): Sono presenti PCDD/PCDF in concentrazioni inferiori al valore considerato di 6 ng/kg ss ITEQ, ma a livelli comunque superiori a quelli di background riscontrati nei terreni di classe A;

B.2 - Le analisi sui prodotti agroalimentari o sui vegetali spontanei campionati hanno dato almeno uno dei seguenti risultati:

- B.2.a): conformi ai limiti normativi per gli inquinanti normati, ma con concentrazioni di poco inferiori al limite;
- B.2.b): vegetazione spontanea non conforme ai limiti normativi, ma prelevata su suoli in cui non è stato riscontrato alcun superamento delle CSC oppure dei valori di fondo;

B.3 - Le indagini geomagnetometriche, laddove eseguite, hanno dato esito negativo.

#### • **CLASSE C: TERRENI IDONEI ALLE PRODUZIONI NON AGROALIMENTARI**

In base al Modello Scientifico appartengono a questa classe i terreni nei quali, ferma restando la non positività alle indagini geomagnetometriche, intervengono processi di biodisponibilità degli inquinanti con traslocazione dal suolo alla pianta, tali da rendere l'alimento potenzialmente a rischio per la salute umana.

Al momento non si sono verificate situazioni di questo tipo e pertanto nessuno dei terreni sin qui analizzati è stato inserito in questa classe.

Inoltre, si deve osservare che i terreni per i quali la contaminazione rilevata è stata alquanto elevata sono stati inseriti nella classe D, ritenendo necessario sottoporli ad una caratterizzazione ambientale ai sensi del D. Lgs. 152/06, al fine di verificare l'entità e la diffusione dell'inquinamento.

Pertanto, sulla base dei dati sin qui disponibili, si ritiene che in futuro potranno transitare nella classe C sia terreni attualmente inseriti nella Classe B, sia terreni attualmente inseriti nella classe D, all'esito degli ulteriori accertamenti prescritti per le due classi.

Questi terreni, non idonei a produzioni agroalimentari, potranno essere destinati a produzioni non alimentari, quali ad esempio colture per uso energetico, oppure potranno essere avviati a bio-risanamento mediante fitodepurazione.

• **CLASSE D: TERRENI CON DIVIETO DI PRODUZIONI AGROALIMENTARI E SILVO PASTORALI**

Si tratta di tutti quei terreni sui quali è assolutamente vietata ogni coltivazione in attesa dell'effettuazione delle prescrizioni previste (caratterizzazione ambientale ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs 152/2006, rimozione dei rifiuti, scavi, ecc.) per i quali si verifica almeno una delle seguenti condizioni:

D.1 - Le indagini sul suolo hanno evidenziato la presenza di uno o più inquinanti in concentrazioni molto superiori alle CSC di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06;

D.2 - Le analisi sui prodotti agroalimentari o sui vegetali spontanei campionati hanno dato risultati non conformi ai limiti normativi, associati alla presenza di uno o più inquinanti nel suolo in concentrazioni comunque superiori alle CSC di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V parte IV del D.Lgs. 152/06;

D.3 - All'atto dei sopralluoghi è stata già riscontrata la presenza di rifiuti interrati almeno negli strati superficiali di suolo;

D.4 - Le indagini geomagnetometriche, laddove eseguite, hanno dato esito positivo.

L'analisi delle potenziali interferenze tra i siti contaminati (PRB e Terra dei Fuochi) e le aree al momento attive destinate al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti urbani, non evidenzia particolari criticità. La rappresentazione di detti tematismi (vedi seguente Figura) mostra come le aree di interesse siano ubicate a distanze tali da non determinare influenze reciproche, quali ad esempio la compromissione del recupero dei siti contaminati. Infatti, il sito di gestione rifiuti più prossimo ad un'area contaminata è l'impianto di compostaggio in loc. Sanganiello nel Comune di Caivano posto ad una distanza di circa 500 m dalle particelle ricadenti nel perimetro della Terra dei Fuochi e classificate per la maggior parte come D.

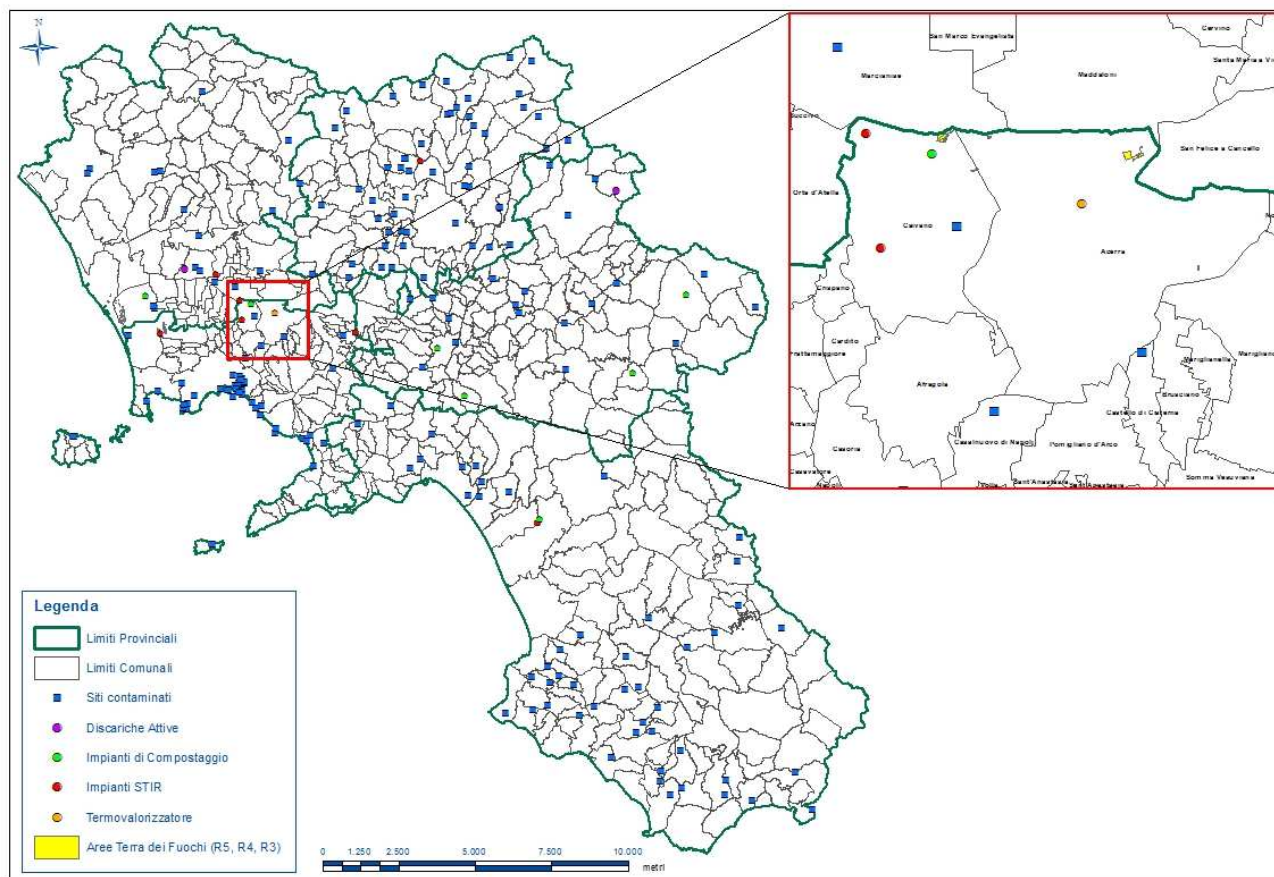


Figura 3.1.5.45\_I siti della “Terra dei Fuochi” ed i Siti di Smaltimento/Trattamento Rifiuti Attivi – Elaborazione ARPAC

Si evidenzia, inoltre, che il sito “Ex discarica comunale in loc. Pianella” nel Comune di Sant’Arcangelo Trimonte, censito nell’Anagrafe dei siti da bonificare, confina con l’area di discarica regionale attualmente sotto sequestro (Vedi seguente Figura). La futura gestione di quest’ultima dovrà essere condotta con modalità tali da non impattare sugli interventi da attuare, quali l’esecuzione di un nuovo piano di indagini integrative e l’eventuale messa in sicurezza permanente, nella discarica comunale dismessa.

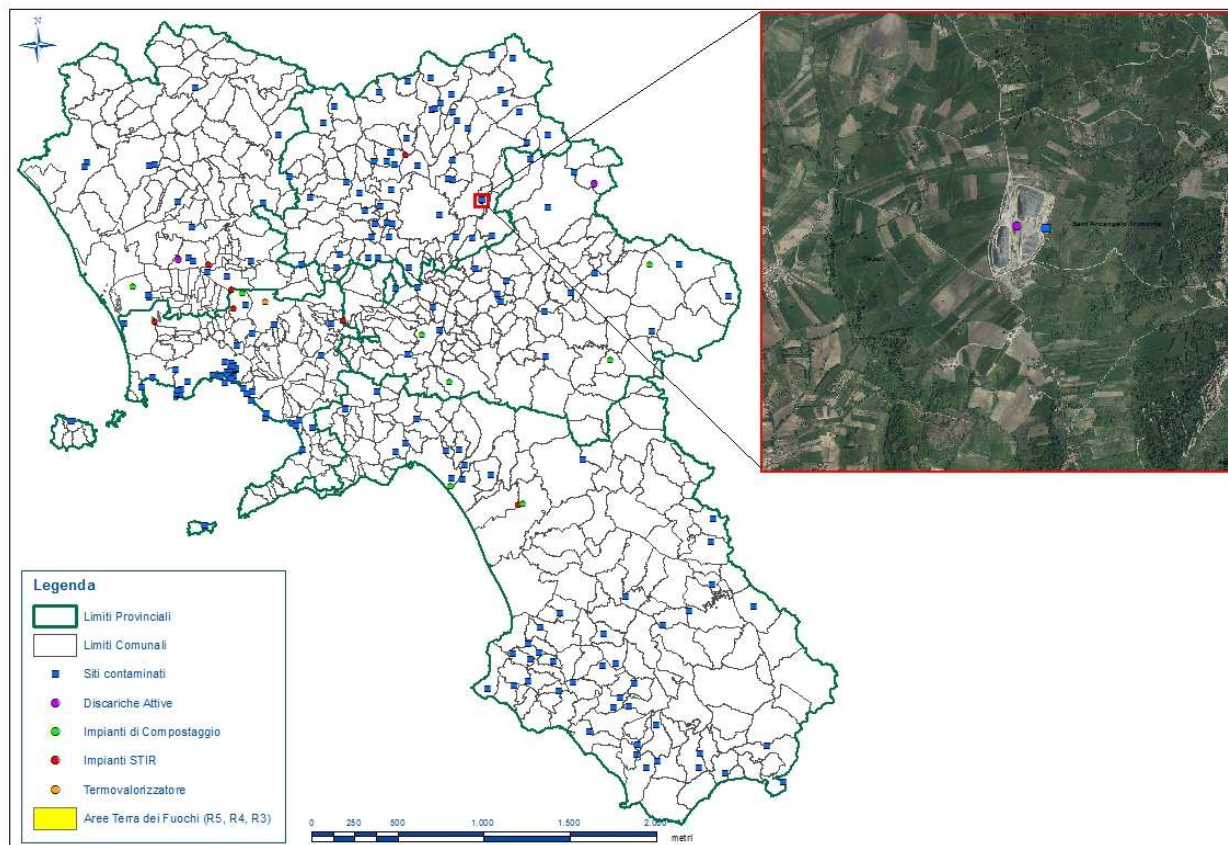


Figura 3.1.5.46\_Focus su Sant’Arcangelo Trimonte – Elaborazione ARPAC

### 3.1.5.10. Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola

Ulteriori aree da tener in debito conto risultano essere le Zone Vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola della Campania (ZVNOA)<sup>28</sup> [24], sono quelle zone di territorio in cui si "*scaricano direttamente o indirettamente composti azotati di origine agricola o zootecnica in acque già inquinate o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali tipi di scarichi*" (vedi **Tavola 10**). Le ZV sono state delimitate utilizzando specifica documentazione tecnica (carte dei suoli, carta delle pendenze, carte dell'uso agricolo del suolo, dati della rete di monitoraggio delle acque dell'ARPAC, dati e cartografie delle Autorità di bacino) e riportate su apposita cartografia (1:25.000).

Le ZVNOA della Campania occupano una superficie complessiva di 157.097,7 ettari, ricadono in 243 Comuni e ripartite su scala Provinciale così come nella successiva Tabella 3.1.5.47.

| Provincia | Numero Comuni | Superficie ZVNOA (Ha) | Incidenza ZVNOA su superficie Comunale |
|-----------|---------------|-----------------------|--|
| Avellino  | 31            | 8746.1                | 12.8%                                  |
| Benevento | 20            | 4267.9                | 7.7%                                   |
| Caserta   | 49            | 36976.4               | 29.4%                                  |
| Napoli    | 73            | 68436.7               | 69.0%                                  |
| Salerno   | 70            | 38670.6               | 15.2%                                  |

Tabella 3.1.5.47: L'incidenza delle Zone Vulnerabili da Nitrati in Regione Campania

Per prevenire e sorvegliare l'inquinamento da nitrati di fonte agricola, a livello regionale è stato elaborato un Programma d'azione e, più di recente, predisposto un Piano di Monitoraggio e controllo degli effluenti zootecnici.

Il Programma d'azione della Campania, che è di applicazione obbligatoria nelle ZVNOA, individua l'insieme delle tecniche agronomiche, soprattutto quelle relative alla fertilizzazione azotata, che, in funzione delle condizioni ambientali ed agricole locali, sono in grado di mitigare il rischio di percolazione dei nitrati nelle acque superficiali e profonde; esso regola, pertanto:

l'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici

la gestione della fertilizzazione azotata

la gestione dell'uso del suolo (rotazioni ed avvicendamenti, sistemazioni, lavorazioni)

la gestione dell'acqua di irrigazione.

<sup>28</sup>Le Zone ZVNOA risultano definite nella Deliberazione n. 700 del 18 febbraio 2003 - BURC n. 12 del 17 marzo 2003

Con DRD n. 394 dell'11.02.2014, in regione è stato approvato il "Piano di monitoraggio per le attività di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento", ai sensi della Legge Regionale n. 14/2010 "Tutela delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati di origine agricola" e della Disciplina tecnica regionale per l'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento di cui alla DGR n. 771/2012.

La realizzazione del Piano di monitoraggio è stata affidata all'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, in forza di un'apposita convenzione Regione-ARPAC di durata biennale, a far data dal 16 giugno 2014.

Obiettivo del Piano è di monitorare sul territorio regionale l'applicazione della normativa regionale relativa all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento che deve essere effettuata tenendo conto delle caratteristiche degli allevamenti da cui provengono i reflui, ma anche degli ordinamenti colturali e delle condizioni agro ambientali dei terreni su cui i reflui sono distribuiti.

L'ARPAC sta effettuando, di concerto con la Regione Campania, un "*monitoraggio di tipo amministrativo*", presso un campione di Comuni (sono le "autorità competenti", a cui devono essere inoltrate le comunicazioni delle attività di spandimento da parte degli allevatori) , un "*monitoraggio in campo*" presso alcune aziende zootecniche sulle attività di gestione agronomica dei reflui, ed infine un "*monitoraggio di tipo qualitativo*" su alcuni corsi d'acqua superficiali localizzati in aree a maggiore densità zootecnica.





### 3.1.6 *Rischi naturali e Antropogenici*

#### 3.1.6.1. Rischio Naturale

Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.

Il rischio è calcolato mediante l'equazione  $R = P \times V \times E$ , dove:

P = Pericolosità (Hazard): è la probabilità che un fenomeno di determinata intensità si verifichi in un certo intervallo di tempo e in una data area;

V = Vulnerabilità: la vulnerabilità di un elemento - persone, edifici, infrastrutture, attività economiche - è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità;

E = Esposizione o Valore esposto: è il numero di unità, o "valore", di ognuno degli elementi a rischio, come vite umane o case, presenti in una data area.

In generale la Vulnerabilità delle persone e degli edifici risulta sempre elevata quando si tratta di fenomenologie vulcaniche. Il rischio è minimo solo quando lo sono anche la Pericolosità o il Valore esposto. E' il caso di vulcani "estinti"; vulcani che presentano fenomenologie a pericolosità limitata; oppure di vulcani che si trovano in zone non abitate. Quanto maggiore è la probabilità di eruzione, tanto maggiore è il rischio

#### *Rischio Sismico*

La storia sismica della Regione Campania è ricca di eventi anche di forte violenza.

La Tabella 3.1.6.1 riporta i principali terremoti che hanno interessato l'Appennino Meridionale ed in particolare il territorio campano nell'ultimo millennio.

| PRINCIPALI TERREMOTI |                  |  |
|----------------------|------------------|--|
| DATA                 | INTENSITA' (MCS) | AREE INTERESSATE DAL SISMA                                   |
| 5 maggio 1456        | XI               | Italia Centro – Meridionale                                  |
| 19 agosto 1561       | IX – X           | Vallo di Diano (province di Salerno e Potenza)               |
| 5 giugno 1688        | XI               | Campania – Molise (province di Benevento, Caserta, Avellino) |
| 8 settembre 1694     | X - XI           | Irpinia-Basilicata (province di Avellino e Potenza)          |
| 14 marzo 1702        | X                | Sannio – Irpinia (province di Benevento ed Avellino)         |
| 29 novembre 1732     | X –XI            | Irpinia  |
| 9 aprile 1853        | X                | Irpinia e le alte valli dei fiumi Sele ed Ofanto             |
| 28 luglio 1883       | X                | Casamicciola – Isola d'Ischia                                |
| 23 luglio 1930       | X                | Irpinia  |
| 23 novembre 1980     | X                | Irpinia-Basilicata   |

Tabella 3.1.6.1\_Elenco dei maggiori terremoti che hanno interessato il territorio regionale nell'ultimo millennio (Boschi et al., 1997)

L'analisi della distribuzione dei terremoti storici e recenti in Campania e le caratteristiche tettoniche della regione consentono di individuare come aree sismogenetiche di maggiore rilevanza quelle in corrispondenza della fascia dell'Appennino campano-lucano (il Sannio, l'Irpinia, la zona campano-lucana). La sismicità di origine appenninica che interessa tali aree si caratterizza per meccanismo di fagliazione di tipo diretto con livelli energetici elevati e profondità ipocentrali comprese tra gli 8 e i 12 km.

Inoltre, l'area della Provincia di Napoli, a causa della presenza dei Campi Flegrei, dell'Isola d'Ischia e del Somma-Vesuvio, risulta esposta anche alla sismicità di origine vulcanica, caratterizzata da livelli energetici più bassi (profondità ipocentrali comprese nei primi 5 km) e da una più bassa frequenza di occorrenza degli eventi stessi rispetto alla sismicità di origine appenninica (Zonazione sismo genetica ZS9, AA.VV., INGV, 2004).

Con Delibera di Giunta Regionale n°5447 del 07/11/2002[25], l'intero territorio campano viene classificato in tre categorie sismiche, alle quali corrispondono livelli di pericolosità crescenti. Con tale Delibera si dà l'avvio all'aggiornamento della Classificazione sismica della Campania secondo la quale i comuni campani si accorpano in tre fasce (**Tavola 09 All. 4**):

- 1) Elevata sismicità (corrispondente ad un elevato grado di sismicità  $S = 12$ ) - 129 Comuni;
- 2) Media sismicità (corrispondente ad un elevato grado di sismicità  $S = 9$ ) - 360 Comuni;
- 3) Bassa sismicità (corrispondente ad un elevato grado di sismicità  $S = 6$ ) - 62 Comuni.

Rischio Vulcanico

Il territorio campano, ed in particolare quello napoletano, rappresenta a livello nazionale una delle aree a maggiore rischio vulcanico, sia per la concentrazione di tre aree vulcaniche attive (Somma - Vesuvio, Campi Flegrei e Isola d'Ischia), sia per l'elevata densità abitativa dello stesso territorio.

L'elevata pericolosità di ogni singolo vulcano, l'alto valore esposto e la sua vulnerabilità contribuiscono a rendere estremamente elevato il valore di rischio dell'area flegrea e vesuviana.

La definizione del rischio vulcanico si basa sulla zonizzazione del territorio in funzione della pericolosità (hazard) attesa, definita nell'ambito dei Piani Nazionali di Emergenza per l'Area Vesuviana e Flegrea.

Ad oggi per l'area Vesuviana, in coerenza con il Piano di emergenza del 1995 poi aggiornato nel 2001, sono state delimitate due precise zone a rischio la "zona rossa" e cioè l'area da evacuare in via cautelativa in caso di ripresa dell'attività eruttiva e la "zona gialla" e cioè l'area esterna alla zona rossa.

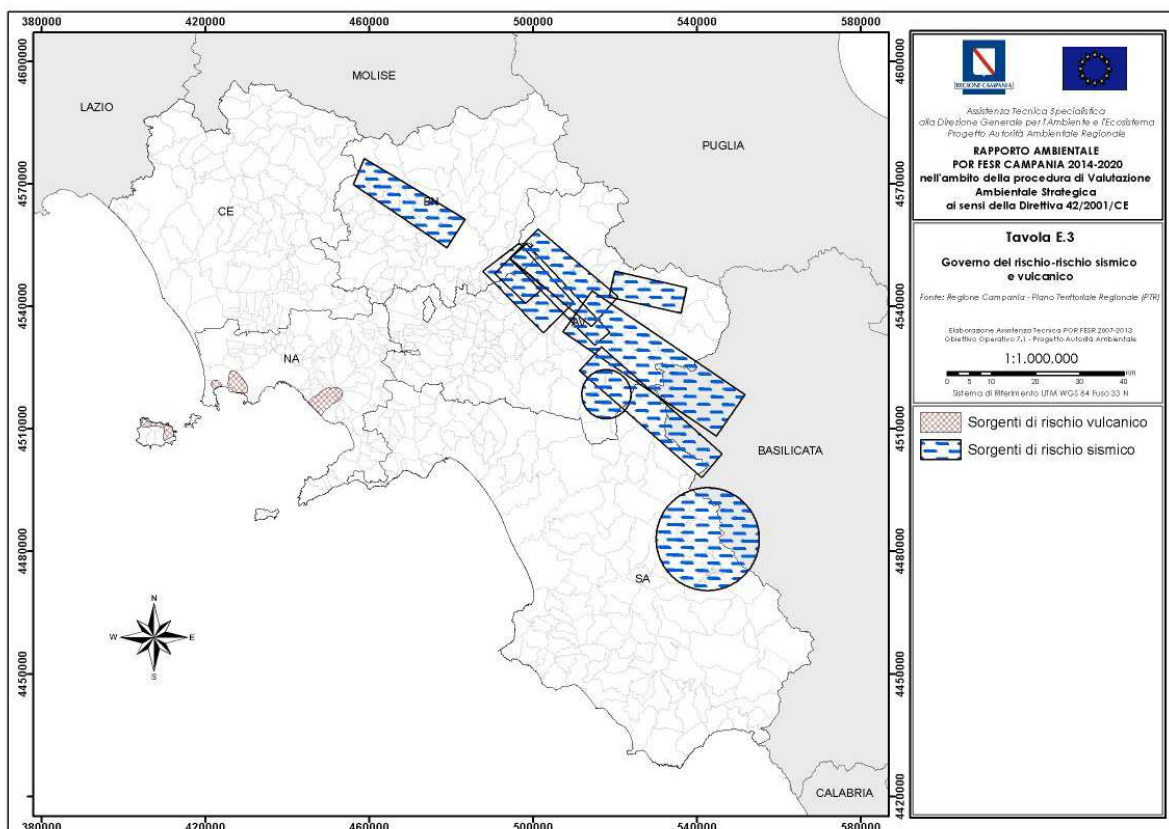


Figura 3.1.6.2\_Carta del Rischio Sismico e Vulcanico del territorio Campano

La zona rossa, approvata il 14 febbraio 2014 con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri, rappresenta quell'area per cui l'evacuazione preventiva è l'unica misura di salvaguardia della popolazione, e comprende i territori di 25 Comuni delle Province di Napoli e di Salerno, ovvero 7 Comuni in più rispetto ai 18 previsti dal Piano nazionale di emergenza del 2001.

La zona gialla, approvata con la delibera della Regione Campania del 9 febbraio 2015 e di seguito formalizzata con direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri pubblicata il 19 gennaio 2016 in Gazzetta Ufficiale,

rappresenta invece l'area, esterna alla zona rossa, esposta alla significativa ricaduta di cenere vulcanica e di materiali piroclastici e comprende 63 Comuni e tre circoscrizioni (Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio) del Comune di Napoli.

Di seguito si riporta il quadro di sintesi, alla luce dell'aggiornamento del Piano Nazionale Emergenza Vesuvio, che ricomprende nell'ordine le zone interessate, lo scenario di pericolosità, le misure di intervento previste e i comuni interessati.

| AGGIORNAMENTO PIANO NAZIONALE EMERGENZA VESUVIO |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ZONE  | SCENARIO DI PERICOLOSITA'   | MISURE DI INTERVENTO  | COMUNI INTERESSATI  |
| Zona Rossa 1                                    | Area soggetta ad invasione da flussi piroclastici   | Evacuazione preventiva della popolazione  | 25 Comuni della provincia di Napoli e Salerno: Boscoreale, Boscotrecase, Cercola, Ercolano, Massa di Somma, Ottaviano, Pollena Trocchia, Pompei, Portici, Sant'Anastasia, San Giorgio a Cremano, San Sebastiano al Vesuvio, San Giuseppe Vesuviano, Somma Vesuviana, Terzigno, Torre Annunziata, Torre del Greco, Trecase, Palma Campania, Poggiomarino, San Gennaro Vesuviano e Scafati e solo in parte le circoscrizioni di Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio del Comune di Napoli, il Comune di Nola e l'enclave di Pomigliano d'Arco nel Comune di Sant'Anastasia   |
| Zona Rossa 2                                    | Area soggetta ad elevato rischio di crollo delle coperture degli edifici per accumulo di materiali piroclastici | Accordi per gemellaggi finalizzati all'accoglienza<br><br>Rafforzamento delle coperture degli edifici vulnerabili esposti alla ricaduta di depositi piroclastici  |   |
| Zona Gialla                                     | Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-40 cm    | Predisposizione nei piani comunali di misure specifiche, considerando che potrebbero essere necessari allontanamenti temporanei della popolazione che risiede in edifici resi vulnerabili o difficilmente accessibili dall'accumulo di ceneri. Tuttavia, le strategie operative definite nei piani di emergenza dovranno essere diversificate e "dinamiche", poiché l'area esposta alla ricaduta di ceneri non è individuabile a priori, ma lo sarà solo ad evento in corso, in base alla direzione del vento e all'effettiva scala dell'evento vulcanico | 63 Comuni e tre circoscrizioni del Comune di Napoli: Agerola, Angri, Avella, Baiano, Bracigliano, Brusciano, Camposano, Carbonara di Nola, Casalnuovo di Napoli, Casamarciano, Casola di Napoli, Castel San Giorgio, Castellammare di Stabia, Castello di Cisterna, Cava de' Tirreni, Cimitile, Comiziano, Corbara, Domicella, Forino, Gragnano, Lauro, Lettere, Liveri, Mariglianella, Marigliano, Marzano di Nola, Mercato San Severino, Meta, Monteforte Irpino, Moschiano, Mugnano del Cardinale, Nocera Inferiore, Nocera Superiore, Nola, Pagani, Pago del Vallo di Lauro, Pimonte, Pomigliano d'Arco, Positano, Quindici, Ravello, Roccapiemonte, San Marzano sul Sarno, San Paolo Bel Sito, San Valentino Torio, San Vitaliano, Santa Maria la Carità, Sant'Antonio Abate, Sant'Egidio del Monte Albino, Sarno, Saviano, Scala, Scisciano, Siano, Sperone, Striano, Taurano, Tramonti, Tufino, Vico Equense, Visciano e Volla. Del Comune di Napoli rientrano le circoscrizioni di Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio. |
| Zona esterna alla Zona Gialla                   | Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-10-5 cm  | I Comuni che ricadono in questo territorio dovranno prevedere nei propri piani specifiche indicazioni per far fronte alle conseguenze provocate dall'accumulo di ceneri, con particolare riferimento alle misure necessarie a ripristinare la funzionalità di tutti i servizi essenziali  | Aree individuate dalle rispettive isoiete (20-10-5 cm)  |

Di seguito, nelle successive Figure, si riportano le cartografie relative alle due zonizzazioni.

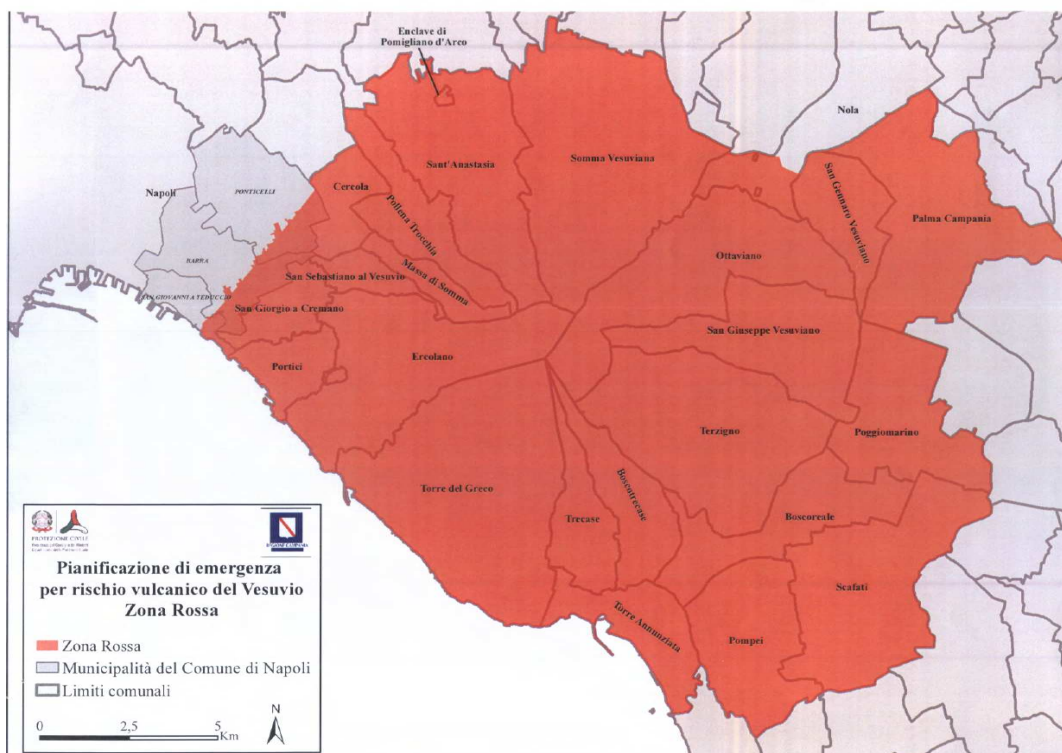


Figura 3.1.6.3\_Mappa definitiva della zona rossa dell'area Vesuviana approvata il 14 febbraio 2014 con la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri

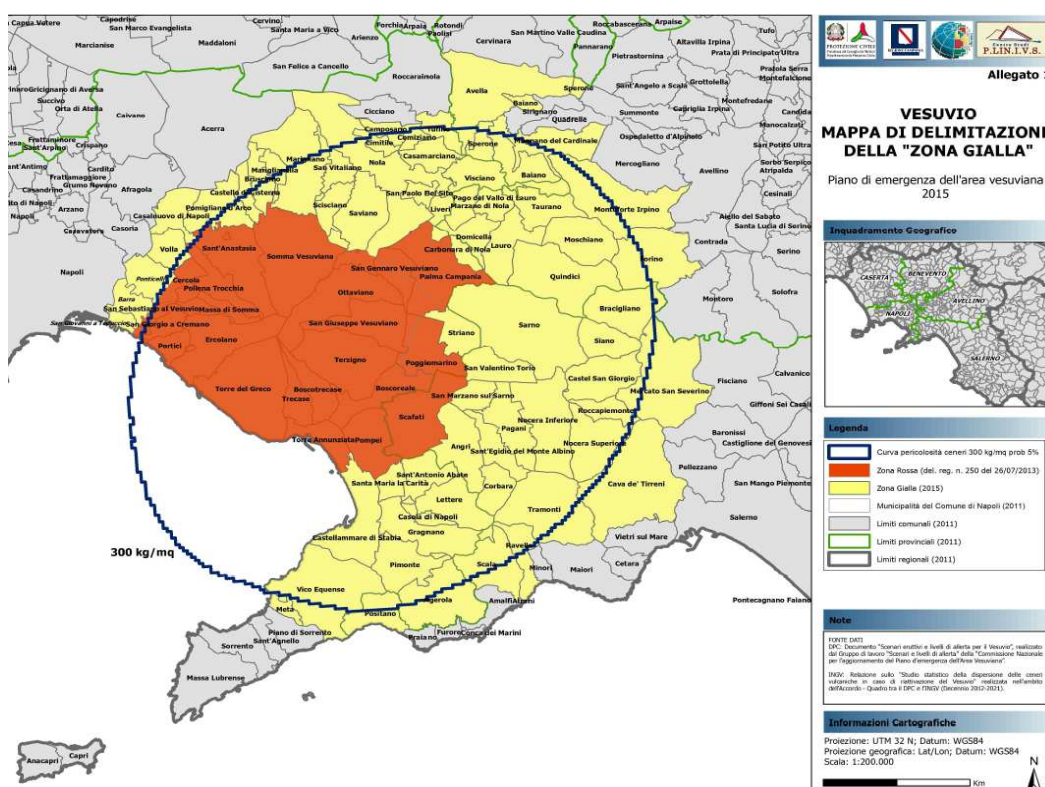


Figura 3.1.6.4\_Mappa della zona gialla approvata con la delibera della Regione Campania del 9 febbraio 2015 e di seguito formalizzata con direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri pubblicata il 19 gennaio 2016 in Gazzetta Ufficiale

Anche per l'area flegrea è stata individuata, in coerenza con i Piani di emergenza, una zonizzazione del territorio in funzione della pericolosità attesa. Il 29 dicembre 2014 è stata pubblicata sul Bollettino ufficiale della Regione Campania la delibera della Giunta regionale con la delimitazione definitiva della "zona rossa" cioè di quell'area i dove i territori sono potenzialmente esposti all'invasione di flussi piroclastici e per i quali l'evacuazione preventiva è individuata come unica misura di salvaguardia della popolazione.

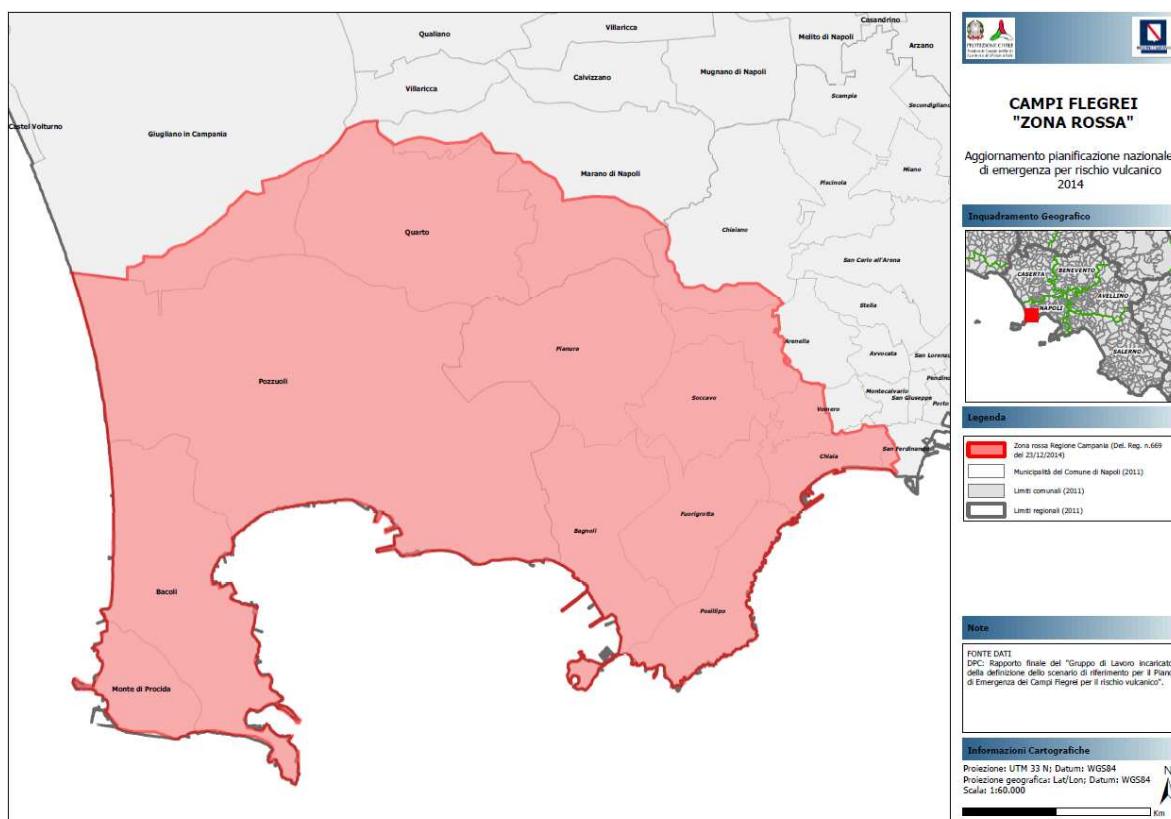


Figura 3.1.6.5\_Zona Rossa Campi Flegrei approvata con Del. Regione Campania n°669 del 26/12/14

Con D.G.R. n. 175 del 3 aprile 2015 è stata definita anche la nuova zona gialla per i Campi Flegrei, cioè di quella area, esterna alla zona rossa, dove, sulla base dello scenario preso a riferimento di una eruzione nei Campi Flegrei di taglia media con formazione di una colonna eruttiva pari a 12 km.<sup>29</sup>, è esposta alla significativa ricaduta di ceneri vulcaniche; tale area comprende 6 Comuni dell'area e 24 quartieri del Comune di Napoli.

<sup>29</sup> La zona gialla, già identificata con delibera della Regione Campania, verrà formalizzata con una direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri.

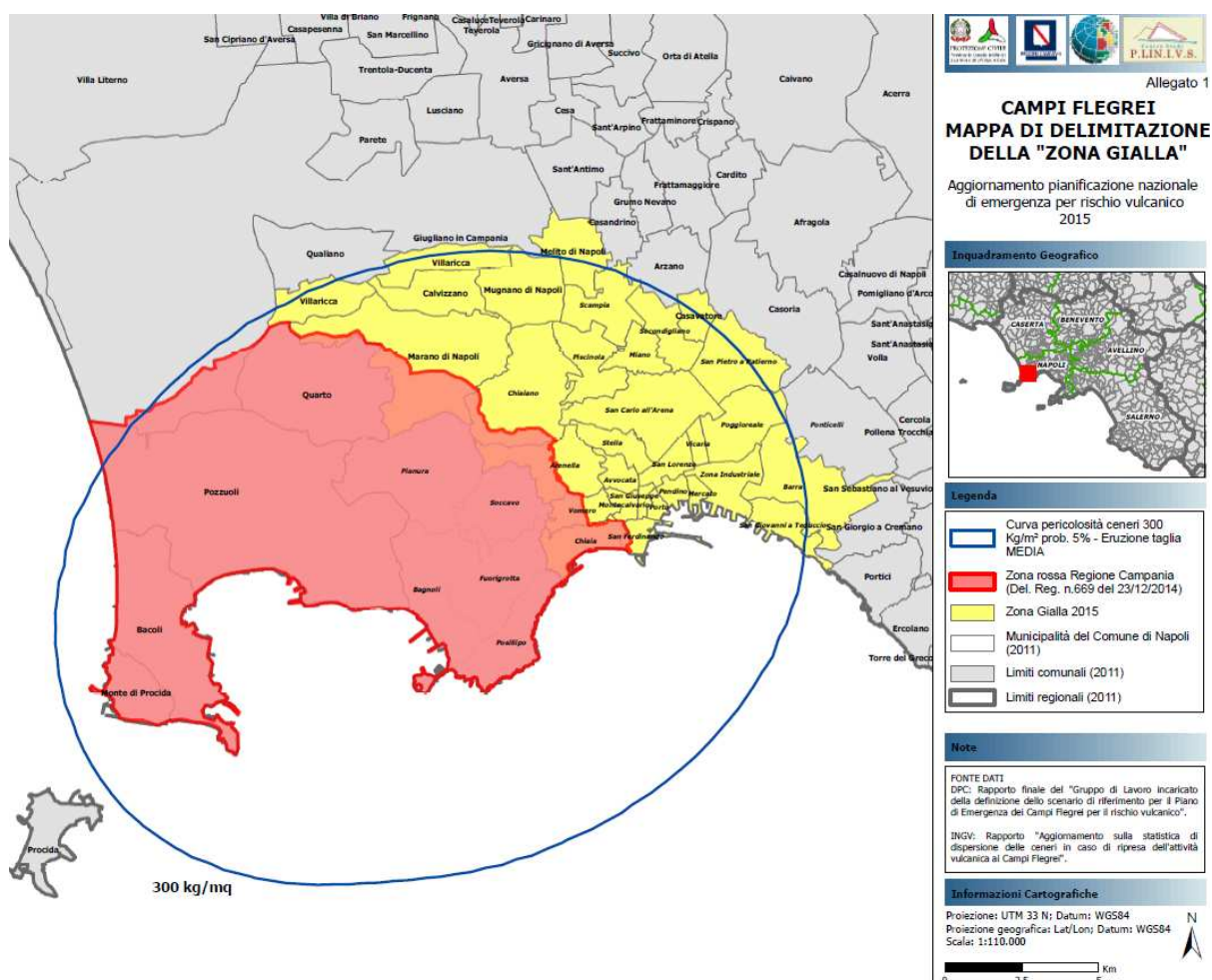


Figura 3.1.6.1.6\_Zona Rossa Campi Flegrei approvata con Del. Regione Campania n°175 del 3 aprile

Anche per tale area di seguito si riporta il relativo quadro di sintesi, alla luce dell'aggiornamento del Piano Nazionale Emergenza Campi Flegrei, che ricomprende nell'ordine le zone interessate, lo scenario di pericolosità, le misure di intervento previste e i comuni interessati.



| AGGIORNAMENTO PIANO NAZIONALE EMERGENZA CAMPI FLEGREI |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ZONE  | SCENARIO DI PERICOLOSITA'  | MISURE DI INTERVENTO  | COMUNI INTERESSATI   |
| Zona Rossa*   | Area soggetta ad invasione da flussi piroclastici  | Evacuazione preventiva della popolazione  | L'area da evacuare preventivamente comprende alcune aree dei Comuni di Giugliano in Campania, Quarto, Marano e, a Napoli, i quartieri di Chiaiano e San Ferdinando, che si aggiungono ai Comuni di Bacoli, Monte di procida, Pozzuoli, e, di Napoli, i municipi di Soccavo-Pianura, Bagnoli-Fuorigrotta, Vomero-Arenella e i quartieri di Posillipo e Chiaia.  |
| Zona Gialla   | Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-40 cm   | Predisposizione nei piani comunali di misure specifiche, considerando che potrebbero essere necessari allontanamenti temporanei della popolazione che risiede in edifici resi vulnerabili o difficilmente accessibili dall'accumulo di ceneri. Tuttavia, le strategie operative definite nei piani di emergenza dovranno essere diversificate e "dinamiche", poiché l'area esposta alla ricaduta di ceneri non è individuabile a priori, ma lo sarà solo ad evento in corso, in base alla direzione del vento e all'effettiva scala dell'evento vulcanico | 6 Comuni e 24 quartieri del Comune di Napoli. I comuni sono: Villaricca, Calvizzano, Marano di Napoli, Mugnano di Napoli, Melito di Napoli, Casavatore. I quartieri del Comune di Napoli sono Arenella, Avvocata, Barra, Chiaia, Chiaiano, Mercato, Miano, Montecalvario, Pendino, Piscinola, Poggioreale, Porto, San Carlo all'Arena, San Ferdinando, San Giovanni a Teduccio, San Giuseppe, San Lorenzo, San Pietro a Patierno, Scampia, Secondigliano, Stella, Vicaria, Vomero, Zona Industriale. |
| Zona esterna alla Zona Gialla                         | Area soggetta a significativa ricaduta di cenere vulcanica e materiali piroclastici per spessori di 20-10-5 cm | I Comuni che ricadono in questo territorio dovranno prevedere nei propri piani specifiche indicazioni per far fronte alle conseguenze provocate dall'accumulo di ceneri, con particolare riferimento alle misure necessarie a ripristinare la funzionalità di tutti i servizi essenziali  | Aree individuate dalle rispettive isoiete (20-10-5 cm)   |

\*Anche il Piano per i Campi Flegrei prevede un'area soggetta ad elevato rischio di crollo delle coperture degli edifici per l'accumulo di depositi piroclastici (ceneri vulcaniche e lapilli), ma non è stata prevista una zona rossa 2, in quanto; tale evenienza potrebbe interessare solo il centro storico di Napoli, esterno alla zona rossa, e per la quale area saranno individuate specifiche misure di salvaguardia.

*Rischio Idrogeologico*

La Campania è un territorio geologicamente "giovane" e soggetto a intensi processi morfogenetici che ne modellano in modo sostanziale il paesaggio. I frequenti fenomeni di dissesto idrogeologico sono una diretta conseguenza dell'estrema eterogeneità degli assetti geologico-strutturali, geomorfologici, idrogeologici e geologico-tecnici e di un'ampia gamma di condizioni microclimatiche differenti anche in aree limitrofe o apparentemente simili. In conseguenza di tale naturale predisposizione la Campania è fortemente esposta al rischio geologico-idraulico (con questo termine si fa riferimento al rischio derivante dal verificarsi di eventi meteorici estremi che inducono a tipologie di dissesto tra loro strettamente interconnesse, quali frane ed esondazioni) ed il dissesto si manifesta con molteplici combinazioni e modalità: frane (crolli, ribaltamenti, scorrimenti, espansioni laterali, colamenti, debris e mud flow, movimenti complessi), esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, trasporto di massa lungo le conoidi nelle zone montane e collinari, esondazioni e sprofondamenti nelle zone collinari e di pianura.

Il rischio geologico-idraulico in Campania, inoltre, è fortemente condizionato dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che, da un lato, incrementano la possibilità di accadimento dei fenomeni e, dall'altro, aumentano la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali eventi erano possibili e si sono poi manifestati, a volte con effetti catastrofici. L'abbandono dei terreni montani, il continuo disboscamento, gli incendi boschivi, le numerose piste montane, l'uso di tecniche agricole invasive e poco rispettose dell'ambiente, l'estrazione incontrollata di fluidi dal sottosuolo, la trasformazione degli alvei in strade, l'abusivismo edilizio, l'eccessiva espansione urbanistica con impermeabilizzazione dei suoli, l'occupazione di zone di pertinenza fluviale, il prelievo abusivo di inerti dagli alvei fluviali, la discarica abusiva di rifiuti in alveo, la mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua, sono le principali concause che hanno sicuramente aggravato il dissesto del già fragile territorio campano.

Il territorio regionale è stato colpito anche da numerosi eventi idrometeorologici catastrofici, con effetti notevoli anche relativamente all'estensione territoriale del danno. In particolare ci si riferisce soprattutto agli eventi della Penisola Amalfitana, quelli che hanno riguardato il Fiume Calore e la città di Benevento, passando per i tragici eventi di Sarno; in conseguenza dell'alto impatto causato da questi eventi, sono state emanate norme (D.L. 11.06.98 n.180, convertito in Legge 03.08.98 n.267; D.L. 12.10.2000 n.279, convertito in Legge 11.12.2000 n.365) che hanno indotto una diversa politica di gestione del rischio idrogeologico, passando da una impostazione di base incentrata sulla riparazione dei danni e sull'erogazione di provvidenze, ad una cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli, imperniata sull'individuazione delle condizioni di rischio e volta all'adozione di interventi finalizzati alla minimizzazione dell'impatto degli eventi.

L'analisi conoscitiva delle condizioni di pericolosità, vulnerabilità e valore del territorio Campano ha permesso di individuare e perimetrare aree con diverso livello di attenzione: R4 (molto elevato), R3 (elevato), R2 (medio), R1 (moderato) (vedi **Tavola 12 All.4**). Su tale base, le competenti Autorità di Bacino, hanno elaborato i "Piani

Stralcio per l'assetto idraulico ed idrogeologico" (PAI), dai quali si deducono le seguenti ampie aree ad alto rischio presenti in regione Campania:

Tabella 3.1.6.7: Estensione delle Area a Rischio Idraulico e Frane della Regione Campania

| Rischio       | Tipo    | Territorio (kmq) | Territorio (%) |
|---------------|---------|------------------|----------------|
| Idraulico     | R3 e R4 | 638              | 4,7            |
| Frane         | R3 e R4 | 1615             | 11,8           |
| <b>Totale</b> |         | <b>2253</b>      | <b>16,5</b>    |

I caratteri cinematici delle frane sono ascrivibili a due tipologie principali, quali le frane a cinematiso rapido (crolli in roccia e colate nelle coperture piroclastiche) e le frane a cinematiso lento (frane complesse, scorrimenti rotazionali e colamenti, nelle formazioni pelitiche e pelitico- litoidi strutturalmente complesse). Tali fenomeni, del tutto coerenti con il contesto geomorfologico regionale, risultano anch'essi, talora, favoriti e/o accelerati dall'azione antropica che determina condizioni favorevoli all'innescio dei dissesti e provoca la riduzione della superficie utile all'infiltrazione delle acque meteoriche. In particolare, l'aumento della superficie edificata, l'ampliamento e/o la ripavimentazione delle strade montane, l'impermeabilizzazione degli alvei fluviali, la compattazione dei terreni agricoli, l'assenza di sottobosco di alcune colture arboree ostacolano l'infiltrazione delle acque meteoriche e, conseguentemente, aumentano l'aliquota del ruscellamento e quindi delle portate negli impluvi, con conseguente aumento dell'energia dei flussi idrici e, quindi, dell'erosione lineare e spondale sia negli impluvi che lungo tagli o sentieri collinari e montani che dissecano i versanti.

Rispetto al rischio frane si può poi aggiungere che, in base all'ultimo aggiornamento degli studi del Progetto IFFI (Inventario Fenomeni Franosi Italiani), realizzato dalla Regione con l'ex Servizio Geologico di Stato, già APAT ed oggi ISPRA, si è accertato che in Campania ci sono ben **23.430 frane** che, complessivamente, coinvolgono oltre 973 kmq. Vale a dire che poco più del 7% del territorio regionale è in frana, attiva o quiescente, per un valore di popolazione esposta a rischio da frana >5.00 abitanti per Km<sup>2</sup> (vedi **Tavola 11 All.4**).

### *Sinkhole*

Il territorio della Campania è interessato da numerosi fenomeni da sprofondamento; essi possono avere un'origine naturale, risultando diffusi sia nelle aree collinari e montuose appenniniche che nelle aree di piana, oppure essere fenomeni indotti dalla presenza di cavità antropiche, maggiormente noti per le loro catastrofiche conseguenze nel sottosuolo nell'area flegreo-napoletana e nella piana campana. Tra le tipologie di sinkhole di origine naturale presenti in Campania, si possono distinguere:

- grandi doline da crollo di origine carsica che si aprono sui versanti carbonatici;
- sinkhole che si sviluppano nelle coperture detritiche (brecce di versante e ghiaie di conoide) presenti alla base di massicci carbonatici;
- sinkhole che si sviluppano in materiali limoso-sabbioso-ghiaiosi delle aree di piana alluvionale.

Le morfologie che vengono così a formarsi sono indicate con il termine sinkhole. Nel 2010 è stato condotto uno studio (Settore Difesa del Suolo e il Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale dell'Università di Napoli Federico II) che ha permesso di realizzare un primo inventario completo, seppur non definitivo, delle fenomenologie da sinkhole di origine naturale presenti sul territorio campano, portando all'identificazione di 180 casi variamente distribuiti in differenti contesti geologici e geomorfologici.

Il contributo derivato da questo primo censimento complessivo delle fenomenologie presenti in Campania ha permesso di individuare alcune "macroaree", in cui i fenomeni di sinkhole risultano più diffusi e concentrati, ed "aree di attenzione" che risultano particolarmente suscettibili all'accadimento di questo tipo di eventi. Si tratta di aree caratterizzate dalla presenza di numerosi fenomeni che in alcuni casi si sono ripetuti anche in tempi recenti (es. Telesse e Forino). La loro frequenza di accadimento pone in alcune aree seri problemi per le autorità locali in termini di rischio geologico-ambientale e di pianificazione territoriale e suggerisce di considerare anche questi fenomeni nella valutazione del rischio nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei piani di Protezione Civile. Inoltre per le aree maggiormente suscettibili a questi fenomeni occorrono approfondimenti di maggiore dettaglio per la pianificazione di livello comunale e la progettazione di opere e infrastrutture. Particolare attenzione dovrà essere infine rivolta ai territori classificati ad alta sismicità dove nel passato si sono già generati sinkhole di grandi dimensioni.

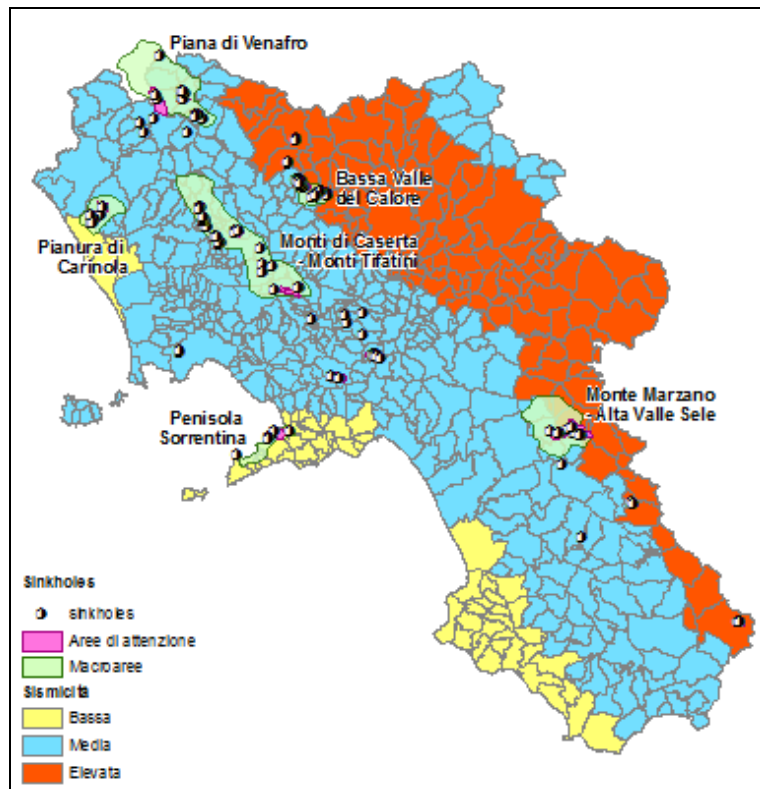


Figura 3.1.6.8\_Aree suscettibili fenomeno Sinkhole

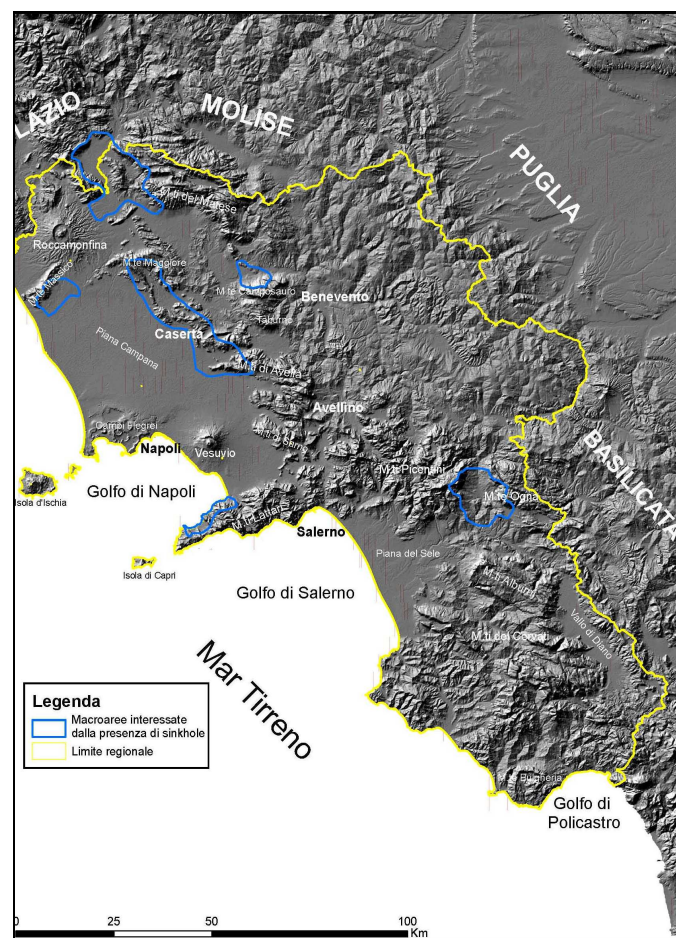


Figura 3.1.6.9\_ Sinkhole

### 3.1.6.2. Rischio antropogenico

#### *Aziende a Rischio di Incidente Rilevante*

In data 29 luglio 2015 è entrato in vigore il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, con il quale l'Italia ha recepito la direttiva 2012/18/UE (cd. Seveso III), relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Il provvedimento aggiorna la norma precedentemente vigente (D. Lgs. n. 334/1999, come modificato dal D. Lgs. n. 238/2005), confermando sostanzialmente l'impianto generale e la tipologia di adempimenti a carico dei gestori degli stabilimenti per garantire un buon livello di sicurezza della popolazione e dell'ambiente dal verificarsi degli incidenti rilevanti.

Permane la suddivisione in due categorie delle Aziende a Rischio di Incidenti Rilevanti (ARIR), ossia di quegli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse, in quantità tali da superare determinate soglie.

Gli stabilimenti RIR possono essere:

- “*di soglia inferiore*” se al loro interno sono presenti sostanze pericolose in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 2 della parte 1 o nella colonna 2 della parte 2 dell'allegato 1 al d. lgs. n. 105 del 26/06/2015, ma in quantità inferiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1 al suddetto Decreto;
- “*di soglia superiore*” se al loro interno sono presenti sostanze pericolose in quantità pari o superiori alle quantità elencate nella colonna 3 della parte 1, o nella colonna 3 della parte 2 dell'allegato 1 al d. lgs. n. 105/2015, applicando, ove previsto, la regola della sommatoria di cui alla nota 4 dell'allegato 1 al suddetto decreto.

Dai dati forniti dall'ARPAC risulta che insistono in Campania n. 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti rilevanti, distribuiti sul territorio nel seguente modo:

- Provincia di Napoli: 32 (di cui 10 di soglia superiore);
- Provincia di Salerno: 17 (di cui 6 di soglia superiore);
- Provincia di Caserta: 13 (di cui 2 di soglia superiore);
- Provincia di Avellino: 6;
- Provincia di Benevento: 4.

I Comuni della Regione Campania, all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58 (20 in provincia di Napoli, 16 in provincia di Salerno, 12 in provincia di Caserta, 6 in provincia di Avellino e 4 in provincia di Benevento).

La più elevata concentrazione di Aziende RIR si registra nella zona orientale del Comune di Napoli, ove sono ubicati ben 8 stabilimenti, a poca distanza l'uno dall'altro.

Oltre al Comune di Napoli, solo in altri 7 Comuni (Marcianise, Caivano, Giugliano in Campania, Nola, Poggiomarino, Qualiano e Padula) è presente più di uno stabilimento RIR.

La Figura , mostra l'esatta ubicazione delle Aziende RIR presenti in Campania.

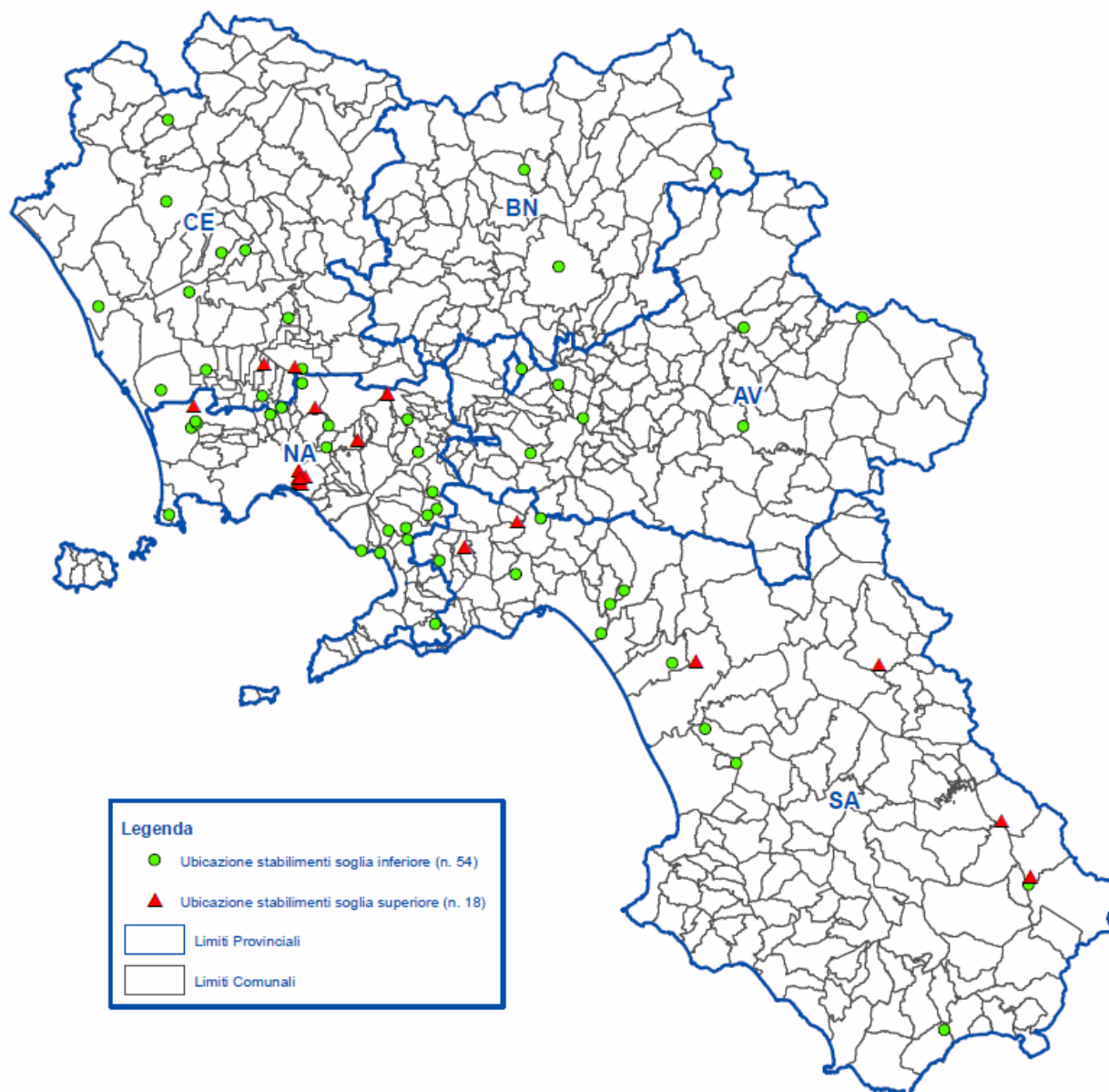


Figura 3.1.6.10\_Ubicazione RIR – Fonte ed Elaborazione ARPAC





### 3.1.7 Agenti fisici

Per Agenti Fisici, il D.Lgs 81/08 e smi. l'art. 180 pone la seguente definizione: *“per agenti fisici si intendono il rumore, gli ultrasuoni, gli infrasuoni, le vibrazioni meccaniche, i campi elettromagnetici, le radiazioni ottiche, di origine artificiale, il microclima e le atmosfere iperbariche (...)”*. Gli agenti Fisici vengono quindi monitorati in quanto l'eccessiva esposizione agli stessi può recare pregiudizio alla salute di lavoratori o della popolazione esposta. Nei successivi paragrafi, si darà un breve cenno agli agenti fisici prioritariamente monitorati ovvero Rumore ed Elettromagnetismo, evidenziando al contempo che detti monitoraggi, in regione Campania, risultano più finalizzati a controlli puntuali e puntiformi che alla definizione di un quadro omogeneo su scala regionale.

#### 3.1.7.1. Rumore

L'inquinamento acustico per definizione è *“l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi”* (Legge n. 447/1995 art. 2).

Il rumore, specialmente quello esistente in ambiente esterno, è costituito da componenti multiple per la presenza di numerose sorgenti ambientali: può provenire infatti sia da sorgenti puntiformi (attività industriali ed artigianali, discoteche e locali musicali, abitazioni), sia da sorgenti mobili (traffico veicolare, ferroviario e aereo).

La principale normativa europea di riferimento per il monitoraggio acustico è la Direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale L 189 del 18.7.2002). La direttiva fornisce una base per lo sviluppo di misure comunitarie di contenimento del rumore generato dalle principali sorgenti. In particolare, la direttiva mira alla lotta contro il rumore cui sono esposte le persone nelle zone edificate, nei parchi pubblici o in altre zone silenziose degli agglomerati, nelle zone silenziose in aperta campagna, nei pressi delle scuole, degli ospedali e di altri edifici e zone particolarmente sensibili al rumore.

In Italia il principale riferimento normativo in materia di acustica è la Legge del 26 Ottobre 1995 n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”, corredata dai relativi Decreti attuativi. Essa definisce i principi fondamentali per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Tale Legge ha stabilito l'obbligatorietà per i Comuni di utilizzare due strumenti tecnici di particolare importanza: la zonizzazione acustica per classificare il territorio comunale in base al relativo livello di rumore e il piano di risanamento acustico comunale per la gestione e la riduzione dell'inquinamento acustico ambientale. Essa fornisce anche le definizioni di concetti quali "inquinamento acustico", "ambiente abitativo", "sorgenti sonore fisse e mobili", "valori limite di emissione ed immissione", "valori di attenzione" e "valori di qualità" rilevanti per la concreta

attuazione delle disposizioni contemplate dalla legge e vengono specificate in modo dettagliato le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni in materia.

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, fissa limiti assoluti e differenziali di immissione (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno). Vengono inoltre fissati limiti di emissione (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente), valori di attenzione (presenza di rumori che segnalano l’esistenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l’ambiente) e valori di qualità (obiettivi da conseguire nel breve, medio, lungo termine) in relazione alle diverse classi di uso del territorio, come di seguito definite:

- CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico parchi pubblici, ecc;
- CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;
- CLASSE III - aree tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie;
- CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni;
- CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

In regione Campania l’inquinamento acustico è materia di competenza dell’Assessorato all’Ambiente. Lo strumento tecnico di indirizzo per classificazione acustica dei territori comunali è rappresentato dalle Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali di zonizzazione acustica pubblicate sul BURC n. 41 del 15 settembre 2003.

Scopo della zonizzazione acustica, come specificato nelle linee guida, è quello di disciplinare e regolamentare le modalità di sviluppo delle attività antropiche rispettando la legislazione vigente in materia di gestione del rumore ambientale. Ai comuni viene affidata la competenza di classificare obbligatoriamente i propri territori in classi di destinazione d’uso secondo la classificazione sopra indicata. Allo scopo di individuare le aree e le popolazioni esposte a livelli acustici superiori ai limiti di legge, una volta redatta e approvata la zonizzazione acustica,

dovranno essere effettuate le verifiche strumentali necessarie alla predisposizione di mappe acustiche e di specifici piani di intervento per la gestione del rumore ambientale e, ove necessario, per la sua riduzione.

L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica è aggiornato al 4 giugno 2003. E' stato redatto sulla base delle delibere consiliari trasmesse all'Assessorato all'Ambiente e mostra che su un totale di 551 Comuni campani solo 173 (circa il 31% dei comuni presenti in regione) hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano alla Regione Campania.

Con Deliberazione n. 1537 del 24 aprile 2003 dell'Area Generale di Coordinamento Ecologia, Tutela Ambiente, sono state avviate le procedure regionali per il riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale secondo quanto richiesto dall'art. 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95 e DPCM 31/3/98. Con Delibera della Giunta Regionale n. 168 del 31 marzo 2015 sono state aggiornate le disposizioni regionali per il riconoscimento di tale figura professionale e con successivo Decreto Dirigenziale n. 9 del 05 giugno 2015 è stata pubblicato l'aggiornamento della modulistica per la presentazione delle istanze di riconoscimento.

Nell'ambito dei suddetti disposti normativi vengono definite, inoltre, le tecniche di misura del rumore ed i valori limite consentiti per le diverse tipologie di sorgenti acustiche. L'inquinamento acustico si misura mediante i fonometri, che rilevano il livello di pressione sonora alle varie frequenze, ricavando un valore che prende in considerazione la diversa sensibilità dell'orecchio umano a quest'ultime.

#### *Attività di vigilanza e controllo in materia di inquinamento acustico*

ARPAC effettua un'attività di controllo in materia di acustica ambientale, con esecuzione di misure fonometriche su richiesta di Enti e/o Autorità Pubbliche per le quali l'Agenzia, come prescritto dalla legge regionale di istituzione, funge da supporto tecnico scientifico.

Nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2009 - ARPAC sono pubblicati i dati relativi al numero di interventi di controllo del rumore effettuati nel triennio 2006/2008 e la relativa percentuale di superamenti dei limiti normativi. La rilevazione delle conformità/difformità alle prescrizioni di legge in materia di rumore, effettuata quasi sempre a seguito di esposti, ha evidenziato un superamento dei limiti di legge nell'85% delle verifiche. Tale circostanza si è regolarmente registrata anche negli anni precedenti ma con percentuali di scostamento dai limiti di legge decisamente inferiori, con il 60% dei casi nel 2003, il 58% nel 2004 ed infine il 57% nel 2005.

Nella successiva Tabella si riportano i dati dei controlli con rilievi fonometrici effettuati da ARPAC nel 2015 suddivisi per provincia ed il numero dei controlli in cui è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi. Dal rapporto tra i controlli effettuati e i superamenti rilevati si evidenzia un superamento nel 38 % dei controlli effettuati su tutto il territorio regionale, con una tendenza alla riduzione dei superamenti rispetto a quanto riscontrato in passato.

Tabella 3.1.7.1 Controlli del Rumore Anno 2015 e (Superamento dei limiti normativi: valore assoluto e incidenza percentuale) - ARPAC

| 2015             | Controlli | Superamenti* | Superamenti (%) |
|------------------|-----------|--------------|-----------------|
|                  | n.        | n.           | (%)             |
| <b>Avellino</b>  | 17        | 11           | 65%             |
| <b>Benevento</b> | 20        | 7            | 35%             |
| <b>Caserta</b>   | 34        | 11           | 32%             |
| <b>Napoli</b>    | 49        | 16           | 33%             |
| <b>Salerno</b>   | 61        | 23           | 38%             |
| <b>TOTALE</b>    | 181       | 65           | 38%             |

\*Controlli del Rumore nei quali è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi

Ulteriori informazioni sono disponibili sull'XI Rapporto ISPRA sulla qualità dell'ambiente urbano (ed. 2015). Le seguenti Tabelle, estratte dal rapporto, si riferiscono rispettivamente ai controlli del rumore nei capoluoghi di provincia campani per gli anni 2013 e 2014, ed ai relativi superamenti riscontrati.

Tabella 3.1.7.2 Controlli del Rumore Anno 2013 (Valori assoluti e incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015

| 2013             | Controlli<br>(Valore assoluto) | A seguito di esposti dei cittadini | Senza esposti dei cittadini | Attività produttive (industriali, artigianali o agricole) | Attività di servizio e/o commerciali | Attività temporanee (cantieri, manifestazioni) | Infrastrutture stradali | Altro |
|------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------------|-------|
|                  |                                | n.                                 | %                           |   |                                      |  |                         |       |
| <b>Avellino</b>  | 1                              | 100,0                              | 0,0                         | 0,0   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Benevento</b> | 3                              | 100,0                              | 0,0                         | 0,0   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Caserta</b>   | 20                             | 100,0                              | 0,0                         | 0,0   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Napoli</b>    | 11                             | 100,0                              | 0,0                         | 0,0   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Salerno</b>   | 52                             | 100,0                              | 0,0                         | 0,0   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |

Tabella 3.1.7.3 Controlli del Rumore Anno 2014 (Valori assoluti e incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015

| 2014             | Controlli<br>(Valore assoluto) | A seguito di esposti dei cittadini | Senza esposti dei cittadini | Attività produttive (industriali, artigianali o agricole) | Attività di servizio e/o commerciali | Attività temporanee (cantieri, manifestazioni) | Infrastrutture stradali | Altro |
|------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------------|-------|
|                  |                                | n.                                 | %                           |   |                                      |  |                         |       |
| <b>Avellino</b>  | 0                              |                                    | 0,0                         |   | 0,0                                  | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Benevento</b> | 2                              | 100,0                              | 0,0                         | 100,0   |                                      | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Caserta</b>   | 20                             | 100,0                              | 0,0                         |   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Napoli</b>    | 16                             | 100,0                              | 0,0                         |   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |
| <b>Salerno</b>   | 38                             | 100,0                              | 0,0                         |   | 100,0                                | 0,0  | 0,0                     | 0,0   |

Tabella 3.1.7.4 Controlli del Rumore nei quali è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi Anno 2013 : (incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015

| 2013      | Controlli (Valore assoluto) | Totale (%)      | A seguito di esposti dei cittadini | Senza esposti dei cittadini | Attività produttive (industriali, artigianali o agricole) | Attività di servizio e/o commerciali | Attività temporanee (cantieri, manifestazioni) | Infrastrutture stradali | Altro |
|-----------|-----------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------------|-------|
|           | n.                          | Superamenti (%) |                                    |                             |   |                                      |  |                         |       |
| Avellino  | 1                           | 100,0           | 100,0                              | -                           | -   | 100,0                                | -  | -                       | -     |
| Benevento | 3                           | 100,0           | 100,0                              | -                           | -   | 100,0                                | -  | -                       | -     |
| Caserta   | 20                          | 95,0            | 95,0                               | -                           | -   | 95,0                                 | -  | -                       | -     |
| Napoli    | 11                          | 81,8            | 81,8                               | -                           | -   | 81,8                                 | -  | -                       | -     |
| Salerno   | 52                          | 100,0           | 100,0                              | -                           | -   | 100,0                                | -  | -                       | -     |

Tabella 3.1.7.5 Controlli del Rumore nei quali è stato rilevato almeno un superamento dei limiti normativi Anno 2014 (incidenza percentuale) – ISPRA: Qualità dell'ambiente urbano - XI Rapporto. Edizione 2015 - 63/2015

| 2014      | Controlli (Valore assoluto) | Totale (%)      | A seguito di esposti dei cittadini | Senza esposti dei cittadini | Attività produttive (industriali, artigianali o agricole) | Attività di servizio e/o commerciali | Attività temporanee (cantieri, manifestazioni) | Infrastrutture stradali | Altro |
|-----------|-----------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------------|-------|
|           | n.                          | Superamenti (%) |                                    |                             |   |                                      |  |                         |       |
| Avellino  | 0                           |                 |                                    | 0,0                         | -   | -                                    | -  | -                       | -     |
| Benevento | 2                           | 100,0           | 100,0                              | 0,0                         | -   | 100,0                                |  | -                       | -     |
| Caserta   | 20                          | 100,0           | 100,0                              | 0,0                         | -   | -                                    | 100,0  | -                       | -     |
| Napoli    | 16                          | 68,8            | 68,8                               | 0,0                         | -   | -                                    | 68,8   | -                       | -     |
| Salerno   | 38                          | 31,6            | 31,6                               | 0,0                         | -   | -                                    | 31,6   | -                       | -     |

Nella prima Tabella, si evidenzia, che per il 2013 il 100% dei controlli in tutti i capoluoghi di provincia sono fatti a seguito di esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali. Con l'eccezione di Benevento, anche per il 2014 ( Seconda Tabella) la maggior parte dei controlli del rumore risulta eseguita a seguito di esposti dei cittadini. Nelle ultime Tabelle, sono riportate le % di superamento dei limiti normativi rispetto ai controlli effettuati rispettivamente per il 2013 e 2014. Dai risultati si rileva l'elevato grado di superamento riscontrato nella maggior parte dei rilevamenti, sia per il 2013 che per il 2014.

### 3.1.7.2. Inquinamento Elettromagnetico

Con il termine inquinamento elettromagnetico o 'elettrosmog', si intende una forma anomala di inquinamento ambientale, in quanto non si ha una vera e propria "immissione" di sostanze nell'ambiente: gli agenti fisici implicati (campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici) sono presenti solo finché le sorgenti che li hanno generati rimangono accese e non danno luogo a processi di accumulo nell'ambiente.

Tra le principali sorgenti artificiali di campi elettromagnetici nell'ambiente vanno annoverati:

- campi elettromagnetici a bassa frequenza, generati dagli apparati per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica o elettrodotti. Essi, denominati comunemente ELF, sono costituiti da linee elettriche ad altissima, alta, media e bassa tensione, da centrali di produzione e da stazioni e cabine di trasformazione dell'energia elettrica;
- campi elettromagnetici a alta frequenza, generati dagli impianti per radio-telecomunicazione. Essi comprendono i sistemi per diffusione radio e televisiva, gli impianti per la telefonia cellulare o mobile o stazioni radio base, gli impianti di collegamento radiofonico, televisivo e per telefonia mobile e fissa (ponti radio) ed i radar.

Con lo sviluppo delle tecnologie e dell'antropizzazione le reti ed apparecchiature che generano campi elettromagnetici si sono sempre più diffusi sul territorio. L'incremento di elettrodotti e la proliferazione di numerose altre sorgenti di emissione, hanno contribuito ad accrescere la preoccupazione circa i potenziali effetti negativi sulla salute da parte di sempre più numerose fasce di popolazione esposta ai campi elettromagnetici. Se da un lato gli elettrodotti e le antenne radio-televisive destano preoccupazione per le potenze coinvolte le stazioni radio-base, pur utilizzando potenze molto più basse delle antenne radiotelevisive, hanno una diffusione assai maggiore sul territorio al fine di offrire una ampia copertura ricettiva alla telefonia mobile.

L'attenzione al fenomeno dell'elettromagnetismo ha assunto rilievo negli ultimi anni soprattutto perché connesso al forte sviluppo delle telecomunicazione i cui impianti, distribuiti diffusamente in ambito urbano, destano non poche preoccupazioni circa la loro pericolosità per la salute dell'uomo. Gli effetti accertati e indagati che i campi elettromagnetici possono indurre negli esseri viventi sono principalmente due: effetti termici ed effetti biologici.

Caratteristica degli **effetti termici** delle radiazioni non ionizzanti è un apprezzabile riscaldamento cellulare indotto dalla radiazione. Inoltre, questi effetti seguono una curva di tipo dose-risposta, cioè a un aumento della dose di radiazione segue in genere un aumento dell'effetto. Esempio dell'applicazione di questo effetto è la cottura/riscaldamento dei cibi tramite un forno a microonde. Nell'uomo e negli animali è stata osservata una seconda categoria di effetti, i cosiddetti **effetti biologici**. Questi ultimi avvengono senza che vi sia un apprezzabile riscaldamento cellulare, e la relazione dose-risposta è assente. In questo caso la materia vivente reagisce non alla potenza del segnale ma al segnale stesso.

Con la normativa di settore il legislatore da un lato si è posto l'obiettivo di assicurare la tutela della salute della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dei principi della Costituzione e, dall'altro, intende perseguire la finalità di assicurare la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio, promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte

a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

Al fine di raggiungere tale obiettivo ha fissato i limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, nonché gli obiettivi di qualità nella progettazione di nuovi elettrodotti.

In Regione Campania la materia è disciplinata, inoltre, dalla L.R. n.14/2001 - Tutela igienico sanitaria della popolazione dalla esposizione a radiazioni non ionizzanti generate da impianti per teleradiocomunicazioni.

L'ARPAC è l'Ente preposto al controllo dell'inquinamento elettromagnetico sul territorio regionale (L.R. n. 10/98).

L'attività di controllo è finalizzata sia a garantire che l'impatto elettromagnetico delle sorgenti, quali elettrodotti, impianti di telecomunicazione, ecc., anche in fase di progetto, sia compatibile con quanto previsto dalla normativa, sia a verificare complessivamente lo stato dell'ambiente rispetto all'inquinamento elettromagnetico.

L'attività di controllo si esplica in due momenti:

1. **Valutazione dei progetti** per nuovi impianti/sorgenti, con **espressione del parere** di competenza di compatibilità elettromagnetica. il rilascio del parere è conseguenza di un processo di istruttorio, eseguito secondo quanto dalle Norme UNI;
2. I **controlli strumentali in campo** vengono eseguiti con strumenti di misura, in genere in banda larga, finalizzati sia alla verifica di quanto dichiarato in sede progettuale (una volta che l'impianto è stato attivato), sia a monitoraggi eseguiti "a spot", anche su richiesta di altri enti, finalizzati alla verifica di eventuali superamenti dei valori limite di esposizione. In presenza di richieste di misure più complesse o per identificare una particolare sorgente, è possibile ricorrere a misure in banda stretta.
3. Cura la popolazione del Catasto dei campi elettromagnetici.

I dati forniti nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2009 di ARPAC, con riferimento alle sorgenti emissive in radiofrequenza, evidenziano un sensibile e costante incremento negli anni del numero di impianti di telefonia mobile, connesso al completamento della rete GSM e l'implementazione della tecnologia UMTS. Con specifico riferimento alle misurazioni effettuate dall'ARPAC dei campi elettromagnetici sia ad alta che bassa frequenza, nel periodo 2003-2007, è possibile verificare che i valori riscontrati sono al di sotto delle soglie di rischio previste dalla Legge 36/2001 che fissa i limiti di esposizione.

Con specifico riferimento all'area metropolitana di Napoli, i dati forniti nel III Rapporto APAT (oggi ISPRA) sulla "Qualità dell'Ambiente Urbano" del 2006 offrono numerose informazioni sul tema dell'inquinamento elettromagnetico.

Relativamente alle reti di monitoraggio e di controllo del fenomeno dell'elettromagnetismo il rapporto segnala che nella città metropolitana di Napoli operano 2 stazioni di monitoraggio in continuo per l'alta frequenza, nessuna per la bassa frequenza e che nel 2005 è stata effettuata una campagna di misura localizzata, attraverso stazioni radio-base in ambito urbano.

Sempre dal rapporto dell'APAT si evince che sono stati effettuati frequenti superamenti delle emissioni ad alta frequenza, ma nessuno per quella bassa e che altresì sono in corso azioni di risanamento.

Inoltre il rapporto individua nella zona dei Camaldoli di Napoli “l’area calda” delle emissioni, ovvero l’area in cui si sono registrati il maggior numero di superamenti. Il limite del dato è che esso si riferisce unicamente all’anno 2002 e che non esplicita quali siano le azioni di risanamento in corso di attuazione.

Molto interessante infine è l’indagine che il rapporto APAT conduce circa il grado di informazione dei cittadini sul fenomeno dell’elettrosmog delle città in cui vivono e, in particolare, in che modo la municipalità informa i cittadini su tale tematica, sulla sua gestione ed i suoi effetti. Nella Relazione si legge altresì che “allo scopo di avere una mappatura delle sorgenti di campo elettromagnetico regionale, come previsto dalla legge nazionale e regionale, ARPAC si sta dotando di un catasto delle sorgenti, omogeneizzando il proprio database a quello nazionale.”

Alla luce dei dati sopra riportati e delle osservazioni sin qui condotte è possibile concludere che in Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare e che il sistema dei controlli necessita di essere strutturato in maniera maggiormente incisiva.


Nel 2008 ARPAC ha condotto una campagna di monitoraggio sull’inquinamento elettromagnetico indotto dal termovalorizzatore di Acerra. I risultati ottenuti da tale campagna, visionabili anche sul sito istituzionale dell’Ente sono frutto di una campagna di monitoraggio condotta in data 15/07/2009 e dimostrano che i valori rilevati sono tutti inferiori ai limiti di legge.

**TABELLA - 7 -  
INCENERITORE CON RECUPERO DI ENERGIA DI ACERRA (NA)  
GIUDIZIO SULLA MISURA DELL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO  
PRODOTTO DAL CAVO DI TRASFERIMENTO ENERGIA ELETTRICA  
DALL'INCENERITORE DI ACERRA ALLA STAZIONE ELETTRICA ENEL DI ACERRA**

| IDENTIFICAZIONE PUNTI  | DATA DEL CAMPIONAMENTO                    | ESECUTORE DEL CAMPIONAMENTO | ESECUTORE DELLE ANALISI | GIUDIZIO DA CERTIFICATO DI ANALISI   | NOTE                      |
|--|---|-----------------------------|-------------------------|--|---------------------------|
| SONO STATI EFFETTUATI CAMPIONAMENTI IN 9 PUNTI LUNGO IL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO DALL'INTERNO DELL'IMPIANTO FINO ALLA STAZIONE ENEL (VEDI CARTINA ALLEGATA) | 15/07/2009 DALLE ORE 10:00 ALLE ORE 13:00 | RECORLA NAPOLI              | RECORLA NAPOLI          | IN TUTTI I PUNTI I VALORI SONO INFERIORI AI LIMITI DEL 30% DI REGIME DEL 2007/08 | IMPIANTO AL 30% DI REGIME |

| Punto | Ubicazione dei punti di misura  | Dir. E | E <sub>max</sub> [µV] | E <sub>geom</sub> [µV] |
|-------|---|--------|-----------------------|------------------------|
| 1     | Torrevaldara, Traversa Inganno, P.0000 giacinto di ingesso, Latitudine N=40.07821°, Longitudine E=14.32483° | 0      | 0,2                   | 1,0                    |
| 2     | Via del Partheno, Traversa Inganno Capuano, Latitudine N=40.07718°, Longitudine E=14.32589°                 | 0      | 0,3                   | 1,0                    |
| 3     | Via del Partheno, Latitudine N=40.00630°, Longitudine E=14.32702°   | 0      | 0,4                   | 1,2                    |
| 4     | Via del Partheno, Latitudine N=40.05674°, Longitudine E=14.31911°   | 0      | 0,4                   | 1,2                    |
| 5     | S.P. 07 "Gauguile", Latitudine N=40.09284°, Longitudine E=14.32883°   | 0      | 0,8                   | 2,0                    |
| 6     | S.P. 07 "Gauguile", Latitudine N=40.05009°, Longitudine E=14.32873°   | 0      | 0,6                   | 1,7                    |
| 7     | S.P. 07 "Gauguile", Latitudine N=40.08476°, Longitudine E=14.32573°   | 0      | 0,6                   | 1,7                    |
| 8     | Settecolonna, Strada di accesso, Latitudine N=40.06700°, Longitudine E=14.30019°                            | 0      | 0,6                   | 2,0                    |
| 9     | Settecolonna, Cancello, Latitudine N=40.05733°, Longitudine E=14.32813°                                     | 0      | 0,2                   | 1,0                    |



Dati elaborati da A.R.P.A.C. Direzione Tecnica-U.O.C. MO.CO - U.O. Rifiuti e Uso del Suolo - Giugno 2015

Figura 3.1.7.6\_Monitoraggio dell'Elettromagnetismo eseguito presso l'Inceneritore di Acerra





### 3.1.8 Biodiversità e Aree Naturali Protette

#### 3.1.8.1. Introduzione alla Biodiversità

La biodiversità può essere definita come l'espressione della molteplicità delle forme in cui la vita si manifesta e si evolve sul pianeta in ciascuno dei suoi livelli di organizzazione. Essa rappresenta la manifestazione, in continuo divenire, dell'esplicarsi dei processi di evoluzione naturale, come anche di quelli di selezione dei caratteri operati dall'uomo. Nel concetto di diversità biologica rientra pienamente, infatti, quello di agrobiodiversità, che racchiude il patrimonio di ambienti, razze e varietà frutto della plurisecolare attività di coltivazione della terra ed allevamento del bestiame, che ha assunto particolare valore ecologico nei casi in cui si è tradotta nella ricerca del migliore adattamento alle condizioni ambientali locali di specifici contesti territoriali. Alla biodiversità è riconosciuto, oggi, non soltanto un valore scientifico, ecologico, economico e sociale, ma anche etico e, nel caso della agrobiodiversità, storico e culturale.

La Campania si caratterizza per una notevole varietà di ambienti naturali, cui è associata una grande ricchezza di specie floristiche e faunistiche. Tale situazione è in parte correlata ad un'articolata e complessa storia geologica<sup>30</sup> che ha originato un elevato livello di diversificazione degli aspetti geomorfologici, idrografici, pedologici e microclimatici nelle diverse aree del territorio regionale.

La conoscenza del patrimonio naturale regionale è, ad oggi, ancora frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Uno strumento di organizzazione sistematica di tali conoscenze è rappresentato dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione da parte dell'ARPA Campania<sup>31</sup>. Tale strumento è finalizzato all'identificazione e rappresentazione degli habitat e delle specie presenti sul territorio regionale, per i quali vengono stabiliti valori di qualità ambientale e di vulnerabilità.

Nel processo di coevoluzione tra fattori biotici ed abiotici la presenza dell'uomo, con l'esplicarsi delle sue attività, ha assunto un ruolo sempre più rilevante nel determinare profonde trasformazioni dell'assetto del territorio. Le

<sup>30</sup> Sollevamenti di sedimenti marini che hanno originato le dorsali appenniniche nel Cenozoico, processi associati ad un'intensa attività vulcanica, azione di modellamento degli agenti esogeni responsabili dei fenomeni di erosione, trasporto e deposizione sedimentaria.

<sup>31</sup> Le carte degli habitat sono state completate per le seguenti aree: Piana Campana Nord; Piana Sele; Calore-Tanagro-Sele; Monte Eremita; Monti Soprano e Chianello; Monti Alburni; Vallo di Diano-Monti della Maddalena; Monte Motola; Cervati-Centaurino-Torre Orsaia-Scario; Vibonati-Sapri-Monti Forcella e Serralunga. (Totale ha 560.202, ossia il 40% del territorio regionale).

Le carte del restante territorio campano sono per il 20% in revisione, per il 26% in fase di rilevamento, mentre i lavori ancora non sono cominciati per il 15%. La rappresentazione cartografica 1:50.000 sarà disponibile all'esito del completamento delle rilevazioni e del collaudo dei dati inerenti l'intero territorio regionale. (Fonte: ISPRA – aggiornamento 12/2015).

modificazioni prodotte hanno determinato in molti casi riduzioni della biodiversità per distruzione o diminuzione dell'estensione superficiale di ambienti naturali ovvero per la loro alterazione a seguito di fenomeni di semplificazione strutturale, inquinamento, artificializzazione, frammentazione, introduzione di specie alloctone. Tra i fattori di pressione che hanno assunto sempre maggiore rilevanza sono da considerare: la progressiva espansione dei poli insediativi, produttivi e commerciali; la proliferazione delle infrastrutture di collegamento; l'intensivizzazione delle pratiche agricole in alcune aree; la presenza di scarichi civili e industriali non adeguatamente trattati a causa di inefficienze dei sistemi depurativi; l'incremento delle aree inquinate, spesso correlabili ad una non corretta gestione delle pratiche di smaltimento dei rifiuti tale da determinare la contaminazione delle matrici suolo e acqua.

D'altra parte, è andata crescendo la sensibilità delle istituzioni e della collettività per le tematiche inerenti la conservazione del patrimonio naturale e della diversità biologica in particolare. Ciò si è sostanziato in una maggiore attenzione per gli impatti ambientali nella realizzazione delle opere infrastrutturali, nell'espletamento delle attività istituzionali ed economiche nonché nei comportamenti dei singoli cittadini. I cicli di programmazione comunitari, nazionali e regionali hanno destinato ingenti risorse al miglioramento dei sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue, all'implementazione di un corretto ciclo integrato dei rifiuti, allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili ed all'incremento dell'efficienza energetica, alla promozione dei sistemi di gestione ambientale nelle imprese. Inoltre sono stati definiti strumenti normativi volti a garantire il ricorso a discipline tecniche a basso impatto ambientale, quali l'ingegneria naturalistica, ed è aumentato il livello di attenzione per le valutazioni ambientali connesse all'attuazione di piani e progetti.

### 3.1.8.2. Aree Naturali Protette

La gran parte del territorio della regione, caratterizzata da elevati livelli di biodiversità, risulta oggi inclusa nel sistema regionale delle aree naturali protette ed è pertanto oggetto dei particolari regimi di gestione e delle specifiche misure di tutela per esse previste dalla normativa di riferimento. In questo sistema possono essere inclusi:

- i Parchi e le Riserve Naturali di rilievo nazionale o regionale istituiti sulla base della Legge n. 394/91 (Legge quadro sulle aree protette) e della Legge Regionale n. 33/93 (Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania)<sup>32</sup>, la cui rappresentazione cartografica è riportata nella Tavola 14;
- i parchi urbani di interesse regionale istituiti sulla base della Legge Regionale n. 17/2003 "Istituzione del sistema parchi urbani di interesse regionale";
- i siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria<sup>33</sup>) individuati sulla base della normativa di recepimento della Direttiva 79/409/CEE, sostituita dalla Direttiva

<sup>32</sup> Nel caso delle Riserve Naturali dello Stato, sulla base di precedenti decreti ministeriali.

<sup>33</sup> L'articolo 3, comma 2, del D.P.R. n. 357/97 e s.m.i. (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche), ha previsto la

2009/147/CE, e della Direttiva 92/43/CEE<sup>34</sup>, la cui rappresentazione cartografica è riportata nella Tavola 13;

- le zone umide di importanza internazionale individuate sulla base della normativa di recepimento della Convenzione di Ramsar del 1971<sup>35</sup>;
- le oasi naturalistiche;
- le aree marine protette istituite sulla base della Legge n. 979/82 (Disposizioni per la difesa del mare) o della Legge n. 394/91.

#### *Parchi Naturali e Riserve Naturali*

Le finalità istitutive dei **Parchi Naturali e delle Riserve Naturali** consistono nella conservazione e nella valorizzazione, in forma coordinata, del patrimonio costituito dalle formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche di rilevante valore naturalistico – ambientale. A tal scopo per esse è previsto uno speciale regime di gestione e tutela i cui principali sistemi attuativi sono rappresentati dalle disposizioni contenute in strumenti di pianificazione e regolamentazione dedicati. Unitamente alla finalità di garantire la conservazione delle specie animali e vegetali, delle loro associazioni e comunità, di singolarità geologiche e formazioni paleontologiche, di biotopi, di processi naturali ed equilibri ecologici, idraulici ed idrogeologici, di valori scenici e panoramici (obiettivi prevalenti, se non esclusivi, nelle aree di riserva integrale), la normativa di riferimento mira a perseguire l'applicazione di metodi di gestione ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo ed ambiente naturale (anche mediante la salvaguardia di valori antropologici, archeologici, storici ed architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali) ed a promuovere le attività di educazione, formazione e ricerca scientifica e la fruizione sostenibile del territorio. Il Piano del Parco ed il Regolamento del Parco costituiscono i principali strumenti di riferimento per la disciplina dell'organizzazione generale del territorio e della sua articolazione in zone sottoposte a forme differenziate di uso, godimento e tutela, dei vincoli e delle destinazioni d'uso pubblico e privato, delle modalità di realizzazione e svolgimento di interventi ed attività consentite. Le indicazioni del Piano e del Regolamento rappresentano, in tali territori, il riferimento rispetto al quale dover assicurare la conformità di interventi, impianti ed opere in sede di acquisizione del nulla osta dell'Ente di gestione dell'area protetta (necessario per il rilascio di concessioni o autorizzazioni relative all'esecuzione di lavori ed attività).

---

designazione quali Zone Speciali di Conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria entro il termine massimo di sei anni dal loro inserimento nell'elenco di cui all'articolo 4, paragrafo 2, della Direttiva 92/43/CEE.

<sup>34</sup> Legge n. 157/92 e s.m.i. (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.); D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997 come modificato ed integrato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003.

<sup>35</sup> D.P.R. n. 448 del 13 marzo 1976 (Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971).

Nell'ambito di tale tipologia di aree naturali protette, in Campania sono stati istituiti 2 Parchi Nazionali (Vesuvio; Cilento e Vallo di Diano), 8 Parchi Naturali Regionali<sup>36</sup> (Matese; Partenio; Roccamonfina – Foce del Garigliano; Monti Lattari; Campi Flegrei; Fiume Sarno; Monti Picentini; Taburno – Camposauro), 5 Riserve Naturali dello Stato (Castelvolturmo; Isola di Vivara; Tirone – Alto Vesuvio; Valle delle Ferriere; Cratere degli Astroni) e 4 Riserve Naturali Regionali (Foce Volturmo – Costa di Licola; Foce Sele – Tanagro; Lago Falciano; Monti Eremita - Marzano). Nel complesso tali aree protette interessano poco meno di 350.000 ettari del territorio regionale (pari al 25% circa della superficie totale della Campania).

#### *Parchi urbani*

Il sistema dei **parchi urbani** di interesse regionale è stato individuato allo scopo di promuovere, organizzare e sostenere tutte le azioni idonee a garantire la difesa dell'ecosistema, il restauro del paesaggio, il ripristino dell'identità storico-culturale, la valorizzazione ambientale (anche in chiave economico-produttiva ecocompatibile, soprattutto attraverso il sostegno all'agricoltura urbana) nelle aree con valore ambientale e paesistico o di importanza strategica per il riequilibrio ecologico delle zone urbanizzate inserite in contesti territoriali caratterizzati da elevato impatto antropico. La finalità principale è quella di preservare gli elementi di naturalità ancora presenti in contesti urbanizzati e di favorire il risanamento di aree interessate da situazioni di degrado ambientale, anche allo scopo di recuperare i collegamenti ecologici tra aree naturali.

Ad oggi il sistema dei parchi urbani di interesse regionale ha visto l'istituzione di un Parco metropolitano (Parco delle Colline di Napoli), 10 Parchi urbani (San Giorgio a Cremano; Rocca d'Evandro; Frigento; Aiello del Sabato; Valle dell'Irno di Baronissi; Valle dell'Irno di Pellezzano; Montoro, Riardo, Acerra, Bonea), 3 Parchi Urbani Intercomunali (Media Valle del Calore, Alta Valle del Calore e Dea Diana - Est Tifatino). La Legge Regionale n. 17/2003, art. 1, comma 12, estende al sistema dei parchi urbani di interesse regionale *principi, norme e disposizioni della Legge Regionale n. 33/93*.

#### *Siti della Rete Natura 2000*

I **siti della Rete Natura 2000** sono stati individuati allo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione o il ripristino in stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e semi-naturali, nonché delle specie di flora e di fauna selvatica di interesse comunitario, tramite l'adozione di specifiche misure gestionali, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali del territorio. La normativa comunitaria e nazionale prevede per ciascun sito la predisposizione di appropriate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché, per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione, l'individuazione di specifiche misure di conservazione - a carattere regolamentare,

<sup>36</sup> Alla luce delle disposizioni dell'art. 19 della L.R. n. 24/2005 e dell'art. 31 della L.R. n. 1/2007, l'elenco dei Parchi Regionali individuati dall'articolo 5 della L.R. n. 33/93 è integrato con il Parco Naturale di Diecimare e con il Parco Naturale Vallo di Lauro e Pizzo d'Alvano, il cui iter istitutivo è in fase di completamento.

amministrativo, o contrattuale - coerenti con le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie tutelati. Le misure di conservazione possono prevedere, all'occorrenza, un piano di gestione<sup>37</sup> specifico per il sito o integrato in altri strumenti di pianificazione.

Con il Decreto 17 ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati individuati i criteri minimi uniformi cui le Regioni devono attenersi nella predisposizione delle misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione (queste ultime ad oggi individuate in Campania ancora come Siti di Importanza Comunitaria). Con Delibera di Giunta Regionale n. 23 del 19 gennaio 2007 "Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della Regione Campania. Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC)" la Regione Campania aveva adottato alcune misure di conservazione per la tutela delle specie e degli habitat naturali nelle aree SIC e ZPS. Successivamente tale delibera è stata sostituita dalla D.G.R. n. 2295 del 29 dicembre 2007 "Decreto 17 Ottobre 2007 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare avente per oggetto *Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*: presa d'atto e adeguamento della D. G. R. n. 23 del 19/01/2007" allo scopo di uniformare le disposizioni della Deliberazione n. 23 del 19/01/2007 ai criteri generali definiti dal provvedimento ministeriale.

*"Il 22 ottobre 2015 la Commissione europea ha inviato all'Italia una lettera di messa in mora (procedura di infrazione 2015/2163) per aver violato gli obblighi previsti dalla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.*

*In particolare la Commissione contesta all'Italia:*

- *di non aver designato le Zone speciali di Conservazione (ZSC), contravvenendo alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva.*

*La Commissione europea, sulla base delle indicazioni fornite da ciascuno Stato membro, ha adottato – tra il 2003 e il 2008 - gli elenchi dei siti di importanza comunitaria. Secondo il citato articolo, gli Stati membri – entro il termine massimo di sei anni dall'adozione del rispettivo elenco - avrebbero dovuto designare come Zone speciali di Conservazione i siti di importanza comunitaria contenuti negli elenchi europei e ricadenti nel proprio territorio.*

*Alla data di agosto 2015, a termini scaduti, sono state istituite 403 ZSC, di cui 401 contenute nel novero dei 2281 siti italiani di importanza comunitaria.*

- *di non aver definito, entro il medesimo termine di sei anni, le misure di conservazione previste dall'articolo 6, paragrafo 1 della direttiva.*

<sup>37</sup> La valutazione in merito all'opportunità di predisporre un piano di gestione viene effettuata sulla base della metodologia formalizzata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio nel D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la

*In base alla normativa nazionale compete alle regioni e alle province autonome la definizione degli obiettivi di conservazione e delle misure di conservazione per le ZSC, mentre la designazione di tali zone deve essere effettuata con decreto del Ministro dell'ambiente d'intesa con la regione interessata.*

*Alla data di agosto 2015 risultano adottate misure di conservazione o piani di gestione per 1715 siti su 2281.*

*Come riportato nella relazione che il Ministro dell'ambiente ha trasmesso alle Camere - ai sensi dell'articolo 15, comma 2, della legge n. 234/2012 -, le regioni e il ministero hanno concordato un cronogramma degli impegni assunti dalle regioni, che prevede entro i primi mesi del 2017 l'adozione di tutte le misure richieste.”<sup>38</sup>*

Tra le misure a carattere preventivo, di applicazione per ogni tipologia di sito della Rete Natura 2000, assume particolare rilevanza la procedura di Valutazione di Incidenza: l'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE, al paragrafo 3 stabilisce che “*qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo*”. Tale procedura ha l'obiettivo di assicurare un'adeguata valutazione preventiva della significatività delle interferenze che piani o progetti possono eventualmente produrre sui siti della Rete Natura 2000 – sia singolarmente che congiuntamente ad altri – tenendo conto degli specifici obiettivi di conservazione per i quali i siti stessi sono stati istituiti. In linea generale la procedura di Valutazione di Incidenza consiste in un'analisi incrociata delle caratteristiche degli interventi previsti nell'ambito di piani o progetti (tipologia di opere a farsi, localizzazione, dimensionamento, tecniche e tecnologie utilizzate, consumo di risorse, emissione di fattori di inquinamento ambientale, periodo di realizzazione dei lavori, durata delle opere, eventuale previsione di dismissione a fine ciclo) e delle caratteristiche ecologiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti interessati, al fine di individuare eventuali interferenze negative, valutarne la significatività, predisporre gli accorgimenti e le modifiche in grado di eliminare o ridurre a livelli non significativi gli impatti negativi rilevati.

In Campania i punti nodali della rete Natura 2000 sono oggi costituiti da 31 Zone di Protezione Speciale e 109 Siti di Importanza Comunitaria a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico<sup>39</sup>. Per ciascun sito è stato predisposto e reso disponibile per la consultazione un “Formulario Standard Natura 2000”, contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti nel sito, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità.

---

gestione dei siti della Rete Natura 2000”.

<sup>38</sup> Audizione del Ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti, sullo stato e sulle conseguenze delle procedure di infrazione dell'UE in materia ambientale - Roma, 1 marzo 2016 (Documentazione per le Commissioni - Audizioni e incontri In ambito Ue - n. 33 del 29/02/2016 – Camera dei deputati).

<sup>39</sup> Decisione di Esecuzione (UE) 2015/2374 della Commissione del 26 novembre 2015 che adotta il nono aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea.

Per un approfondimento sulla tematica si rimanda al capitolo relativo allo Studio di Incidenza.

#### *Aree umide di importanza internazionale*

Le **aree umide di importanza internazionale** (cosiddetti “siti Ramsar”) sono state individuate per la loro valenza ecologica, in particolare quali zone fondamentali per la conservazione degli uccelli acquatici migratori. In Campania sono stati ad oggi designati due siti Ramsar (Paludi Costiere di Variconi; Medio Corso del Fiume Sele – Serre Persano).

#### *Oasi naturalistiche*

Le **oasi naturalistiche** sono aree di gestione pubblica, istituite con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti. Alcune oasi naturalistiche campane, come l’Oasi Bosco di San Silvestro, l’Oasi naturale del Monte Polveracchio e l’area naturale Baia di Ieranto, rientrano nel VI Elenco ufficiale delle aree protette previsto dalla Legge n. 394/91, aggiornato dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il D.M. 27 aprile 2010. Le oasi naturali inserite nell’elenco rappresentano solo una piccola parte dei vari sistemi di oasi gestite da associazioni come ad esempio il WWF, il FAI e Legambiente.

#### *Aree marine protette*

Le **aree marine protette** sono state istituite al fine di salvaguardare e valorizzare il patrimonio naturalistico associato alle acque ed ai fondali marini, anche attraverso specifica regolamentazione delle attività antropiche in tali ambiti finalizzata ad assicurare la tutela dell’ambiente geofisico, delle caratteristiche chimiche ed idrobiologiche delle acque, della flora, della fauna, dei reperti archeologici. In Campania sono state istituite sei aree marine protette (Punta Campanella; Regno di Nettuno; Santa Maria di Castellabate; Costa degli Infreschi e della Masseta; Parco Sommerso di Baia; Parco sommerso della Gaiola), mentre ulteriori zone sono state individuate dall’articolo 36 della Legge n. 394/91 come aree marine di reperimento che potranno essere in futuro interessate dall’istituzione di aree marine protette.

#### **3.1.8.3. Agrobiodiversità e prodotti di qualità**

Le “risorse genetiche in agricoltura” sono definite come “qualsiasi materiale genetico di origine vegetale, microbica o animale che abbia o possa avere un valore per l’agricoltura” (reg. CE 870/04): la cosiddetta “agrobiodiversità” costituisce il frutto del lavoro di selezione compiuto dall’uomo partendo da un pool genetico “selvatico”, per l’ottenimento di razze e varietà adattate alle più svariate condizioni ecologiche, economiche e sociali. In questa ottica, razze autoctone, varietà ed ecotipi locali rappresentano non soltanto uno “strumento” di



lavoro per chi opera nel campo agricolo, una risorsa preziosa per il lavoro di miglioramento genetico, ma assumono anche una dimensione storica e culturale di notevole importanza, un patrimonio esemplificativo del mondo rurale in tutte le sue componenti.

La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Testimonianze viventi della storia di questa regione, le risorse agrogenetiche vegetali ed animali della Campania hanno subito negli ultimi decenni un declino che ha messo a serio repentaglio la loro sopravvivenza.

La Regione Campania ha finanziato numerosi progetti allo scopo di individuare, caratterizzare e catalogare razze e varietà, con l'obiettivo di fornire una rappresentazione delle risorse genetiche in Campania e delineare le necessarie azioni di conservazione, tutela e valorizzazione. Per quanto riguarda le razze animali, a livello nazionale esistono dei Registri anagrafici specifici per le razze autoctone da salvaguardare<sup>40</sup>.

La tutela della identità culturale dei prodotti agroalimentari è attuata in sede europea principalmente attraverso i "Marchi d'Origine" (DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG, ecc.) che sono normati da regolamenti europei e leggi statali. In particolare la Tavola 15 fornisce la rappresentazione grafica delle aree ad elevato pregio agricolo del territorio regionale. È possibile reperire informazioni dettagliate al seguente indirizzo web:

<http://agricoltura.regione.campania.it/Tipici/indice.htm>.

Il patrimonio agroalimentare campano rappresenta una delle componenti principali di quella identità territoriale sulla quale incentrare politiche di sviluppo locale basate sulla valorizzazione delle risorse endogene dei territori: prodotti tipici e risorse agrogenetiche, infatti, costituiscono l'espressione più ancestrale del "saper fare" delle popolazioni. È tuttavia necessario che tali politiche vengano attuate in modo da assicurare un'equa ripartizione dei benefici derivanti dalla valorizzazione, soprattutto a fini turistici, del patrimonio agroalimentare, evitando che le ricadute economiche diventino appannaggio quasi esclusivo di chi "commercializza" a discapito di chi ne conserva e ne tramanda le caratteristiche peculiari.

#### **3.1.8.4. Conclusioni**

La maggior parte dei potenziali impatti negativi sulla diversità biologica associabili ad una inadeguata gestione dei rifiuti sono correlati, in Campania, ai ritardi ed alle difficoltà incontrate nell'implementazione di un processo efficiente teso, in linea con le indicazioni normative, alla prevenzione e alla riduzione dei quantitativi, alla separazione delle diverse tipologie (destinabili, in primis, al recupero di materia e, come secondaria opzione, a quello di energia), ed allo smaltimento in condizioni di sicurezza per l'ambiente e la salute umana dei quantitativi residui non recuperabili.

Rilevanti impatti negativi sugli ambienti naturali hanno avuto origine nel periodo emergenziale dalla scarsa capacità di controllo dei flussi di rifiuti e dalla non efficace organizzazione dei sistemi di raccolta, fattori questi

---

<sup>40</sup> Ad esempio il Registro Anagrafico delle popolazioni bovine autoctone e gruppi etnici a limitata diffusione.

che hanno favorito gli smaltimenti illegali, con gravi rischi di contaminazione del suolo e delle acque. Tali fenomeni si sono manifestati in forme del tutto differenti: dai traffici illeciti di rifiuti gestiti a scopo di lucro da organizzazioni criminali, che hanno determinato la contaminazione di estese superfici della piana campana nelle province di Napoli e Caserta, agli episodi diffusissimi di abbandono incontrollato sovente accompagnati da fenomeni di incendi dolosi di rifiuti<sup>41</sup>, posti in essere per opportunismo o scarso senso civico spesso anche in ambiti caratterizzati da particolare pregio naturalistico (coltivi, boschi, aree costiere, acque dolci superficiali e, direttamente o indirettamente, fondali marini).

Un fattore di criticità è costituito dalle difficoltà incontrate nel completamento della rete impiantistica “integrata” in merito alla realizzazione degli impianti di trattamento della frazione organica, dei termovalorizzatori e delle discariche.

In particolare una realtà territoriale come quella della regione Campania, si caratterizza per la presenza “storica” di discariche pre esistenti sature o, comunque, con ridotte capacità residue e di siti di stoccaggio per le ecoballe che occupano ampie porzioni del territorio, generalmente ricadenti su superfici agricole o in ambienti naturali.

Inoltre i siti di stoccaggio per le “ecoballe”, inizialmente autorizzati per operazioni di “messa in riserva” temporanea, avendo superato di gran lunga i limiti temporali previsti per detta operazione, di fatto ad oggi andrebbero considerati alla stregua di “discariche abusive”. Le notevoli pressioni ambientali esercitate in tali siti, soprattutto connesse al rilascio di percolato, sollevano dubbi sullo stato qualitativo delle matrici (acqua e suolo) del territorio limitrofo e rappresentano un considerevole rischio per la tutela della biodiversità.

Con la DGR n. 828 del 23.12.2015, in attuazione di quanto disposto dall’art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha approvato il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita dell’aggiornamento di Piano.

In tale contesto, l’aggiornamento di piano, nel perseguire l’effettivo raggiungimento degli obiettivi derivanti dal vigente quadro normativo ed una gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani in grado di superare definitivamente le criticità rilevate, non può che contribuire favorevolmente alla riduzione dell’inquinamento in generale e, conseguentemente, anche dei potenziali effetti negativi su habitat e specie naturali.

---

<sup>41</sup> Con la DGR n. 169 del 3 giugno 2013, si è programmato di destinare risorse del Fondo sviluppo e coesione 2007/2013 da destinare a progetti di investimento per attività di controllo e tutela ambientale finalizzati a contrastare il fenomeno dei roghi, anche mediante l’acquisizione di infrastrutture e tecnologie avanzate. Tali attività sono volte a sradicare il fenomeno dei roghi di rifiuti e dell’inquinamento causato dall’abusivo smaltimento e dall’abbandono incontrollato di rifiuti urbani, di rifiuti speciali, pericolosi e non, che interessa ampie aree del territorio campano nel quadrilatero compreso tra il litorale domitio, l’agro aversano-atellano, l’agro acerrano-nolano e vesuviano e la città di Napoli, noto come “Terra dei Fuochi”, con conseguenze gravi sulla salute, sull’ambiente e sulla sicurezza.

Tuttavia, partendo dall'assunto che il "rifiuto" rappresenta già di per sé una pressione ambientale, anche nell'ambito di un governo efficiente, le attività di gestione del ciclo sono da considerarsi suscettibili di generare potenziali criticità sulla diversità biologica. In tal senso è evidente che l'unica strategia effettiva di contrasto ai rischi connessi alla gestione dei rifiuti è quella che punta alla "non produzione del rifiuto" che realisticamente si traduce in azioni efficaci di riduzione della produzione. In tal senso effetti positivi possono derivare dal perseguimento delle azioni del "Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania", approvato con DGR n. 564 del 13/12/2013, che si è prefisso di raggiungere l'obiettivo del Piano Regionale di Gestione Rifiuti Urbani del 2012, ossia la riduzione del 10% della produzione complessiva dei rifiuti entro il 2016.

Di seguito vengono rappresentati in linea generale i rischi per l'ambiente naturale e la diversità biologica correlabili alle diverse fasi di gestione dei rifiuti.

Le operazioni di **raccolta e trasporto** a trattamento e/o smaltimento dei rifiuti urbani (differenziati e non) generano effetti ambientali negativi (rumore ed emissioni in atmosfera) cui va aggiunto il rischio connesso al verificarsi di eventi accidentali (rilasci incontrollati). Tali pericoli sono direttamente relazionabili ai percorsi effettuati (naturalità degli ambiti attraversati e tempi di percorrenza). L'applicazione del principio normativo della "prossimità" nella ottimizzazione della rete logistica a livello di Ambito Territoriale Ottimale permette di contenere tali rischi.

Gli impatti potenziali associabili alla fase di realizzazione degli **impianti**, nell'ambito della quale deve essere considerata anche l'eventuale necessità di costruzione o potenziamento della viabilità di collegamento, sono identificabili prevalentemente nelle occupazioni di superfici che possono comportare perdita, degrado e frammentazione di ambienti naturali e seminaturali e nella perturbazione di specie animali durante l'esecuzione dei lavori. Nella fase di regime impiantistico, oltre agli effetti sull'ambiente connessi al funzionamento di un qualsiasi impianto industriale (emissioni in atmosfera, reflui, movimentazione di mezzi di trasporto), non vanno trascurati i potenziali impatti negativi generabili a seguito di eventi accidentali o anomali, quali immissioni di sostanze chimiche in atmosfera, acqua e suolo, di natura e/o in concentrazioni tali da poter risultare nocive, in modo diretto o indiretto, per le specie di flora e fauna interessate.

Una riflessione più approfondita merita la valutazione degli impatti connessi al funzionamento di un impianto di discarica. I criteri realizzativi e gestionali prescritti dalla normativa tecnica per tali impianti (obbligo di captazione e trattamento successivo del biogas e del percolato), ad oggi, sono tali da escludere, se non confinandoli a situazioni anomale e/o emergenziali, impatti esercitati a regime sulle matrici ambientali, ad esclusione di quelli correlabili al trasporto di materiali in ingresso e in uscita dall'impianto. Al contrario, se il trattamento dei suddetti residui avviene presso la stessa discarica in impianti dedicati, la valutazione dei rischi connessi con tale esercizio è del tutto analoga a quella già effettuata per gli impianti di trattamento.

L'obiettivo di prevenire o mitigare possibili impatti negativi richiede che, nella pianificazione, realizzazione e gestione degli impianti, le scelte inerenti le localizzazioni e le soluzioni tecnologiche originino da processi di

valutazione in cui gli aspetti relativi alla salvaguardia della diversità biologica siano stati tenuti in debita considerazione. L'individuazione delle soluzioni e degli accorgimenti più efficaci richiede, evidentemente, adeguati livelli di conoscenza e competenza nel riconoscimento da un lato del "valore" di biodiversità associato alle diverse aree del territorio regionale e dei processi biologici sottesi al funzionamento degli ecosistemi, dall'altro dei fattori di impatto potenziale sulla diversità biologica associati alla gestione di ciascuna tipologia di impianto e delle migliori tecnologie disponibili per l'eliminazione o la riduzione di tali fattori. A tal proposito importanza fondamentale deve essere attribuita alla possibilità di adeguamento delle strutture impiantistiche agli sviluppi della ricerca in materia di processi a basso impatto ambientale e di dispositivi per l'abbattimento degli inquinanti (anche nell'ambito di eventuali procedure di adesione volontaria a sistemi di certificazione ambientale normati come EMAS e ISO 14000). Analogo rilievo dovrebbe essere assegnato all'implementazione di sistemi di monitoraggio degli impatti sulla flora e sulla fauna derivanti dalla gestione degli impianti (anche attraverso l'utilizzo di indicatori biologici).

Si può quindi affermare che l'implementazione dell'aggiornamento di Piano per la gestione integrata dei rifiuti urbani rappresenta lo strumento efficace per il superamento delle richiamate problematiche connesse con il deterioramento ambientale e, quindi, con i rischi crescenti per la conservazione e la tutela in uno stato soddisfacente della biodiversità.

L'entità del contributo di "sostenibilità ambientale" dell'aggiornamento di Piano dipende dalla rigorosa e fedele implementazione di principi, criteri e obiettivi per la gestione dei rifiuti urbani discendenti dalla normativa di riferimento, declinati negli obiettivi di Piano.

La strategia dell'aggiornamento di Piano risulta coerente con i criteri di priorità declinati dalla normativa e di immediata attuabilità sia per quanto concerne gli obiettivi di riduzione della produzione, di riciclaggio e recupero che per le realizzazioni impiantistiche.

Si ritiene di fondamentale importanza che le previsioni vengano sostenute dall'individuazione di adeguati strumenti finanziari e operativi.

Si ritiene importante la messa in opera di attività di monitoraggio costante sugli effetti indotti dal funzionamento degli impianti su habitat e specie naturali interessati, anche con l'ausilio di adeguati indicatori biologici.

Si ritiene inoltre fondamentale, come meglio descritto nello Studio di Incidenza al quale si rimanda, l'effettiva applicazione della raccomandazione R-02 sulla Valutazione di Incidenza.

In conclusione, la mancata attuazione dell'aggiornamento di Piano si configura come la perdita dell'opportunità di regolamentare, completare e rendere efficace il ciclo integrato dei rifiuti determinando in tal modo il protrarsi di fenomeni cui sono associabili effetti negativi di rilevante criticità per la salvaguardia e la valorizzazione della diversità biologica illustrati in precedenza. Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.



### 3.1.9 *Paesaggio e Beni Culturali*

#### 3.1.9.1. Descrizione dello stato del paesaggio e dei beni culturali

La seguente descrizione dello stato del paesaggio nella regione Campania, riprende alcuni contenuti riportati per i medesimi aspetti nei Rapporti Ambientali del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (cfr. DGR 8/2012) e del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali.

Com'è noto, con la Convenzione europea del paesaggio firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal Governo italiano con legge 9 gennaio 2006, n. 14, è stata affermata la unitarietà del rapporto fra paesaggio e territorio, superando così, ogni ambiguità in merito al tema paesaggio inteso esclusivamente come bellezza da tutelare o come vista e panorama da mantenere. Possiamo dire che il paesaggio è il risultato di un insieme di elementi in relazione fra loro, la cui definizione è desumibile dalle discipline urbanistiche, territoriali e giuridiche e per la quale non è possibile un'interpretazione univoca, in quanto risulta costituito dall'insieme degli aspetti visivamente percettibili dell'ambiente naturale e di quelli prodotti dalla stratificazione degli interventi dell'uomo sul territorio. Questa convinzione, deve naturalmente sottintendere che in tutti i sistemi territoriali (agricoli, montani, urbani, etc.), la componente paesaggistica è sempre presente. Constatando che il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale sia sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale, se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, costituisce una risorsa favorevole all'attività economica della Regione.

Il paesaggio regionale e i beni culturali presenti sul territorio, rappresentano da sempre un patrimonio con un forte potenziale di sviluppo per la Campania; attualmente, a tutela degli ambiti paesaggistici regionali di maggiore pregio, alcuni decreti ministeriali hanno individuato aree nelle quali sono state disciplinate, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Il mantenimento ed il recupero di elevati livelli di qualità del paesaggio, rappresenta per la Regione un obiettivo prioritario e una chiave strategica essenziale per rimodellare il complesso rapporto che esiste tra territorio e comunità, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, tant'è che con la Legge Regionale della Campania n. 13/2008, unitamente al Piano Territoriale Regionale, sono state approvate le "Linee Guida per il Paesaggio". In coerenza con i principi ispiratori della Convenzione Europea del Paesaggio, il documento persegue la tutela e la valorizzazione del paesaggio quale componente essenziale dell'ambiente di vita delle popolazioni, fondamento della loro identità, espressione della diversità del loro patrimonio culturale e naturale e occasione di benessere individuale e sociale, la cui qualità, può far altro che favorire attività economiche ad alto valore aggiunto nel settore agricolo, alimentare, artigianale, industriale e dei servizi, fondate un uso sostenibile del territorio nel rispetto delle sue risorse naturali e culturali.

Le sopracitate linee guida, si propongono quale strumento strategico e metodologico, con l'obiettivo di orientare l'azione delle pubbliche autorità le cui decisioni hanno un'incidenza diretta o indiretta sulla dimensione paesaggistica del territorio regionale, con specifico riferimento alla pianificazione provinciale, comunale e di settore. Allo scopo, si rammenta che nel 2010 è stata siglata l'Intesa istituzionale tra il Ministero del BB.AA.CC e la Regione Campania al fine di avere un'elaborazione congiunta del PPR di cui all'art. 135 del Codice (*pianificazione paesaggistica*) limitatamente ai beni paesistici di cui all'art. 143 comma 1 lett.b e d) dello stesso Codice. In attuazione della citata intesa, è stata predisposta la relazione metodologica per la pianificazione paesaggistica, nonché lo studio preliminare di PPR con gli elaborati grafici - descrittivi e data base dei vincoli da validare, redatti in conformità alla circolare del Ministero DG PBAAC n. 12/2011.

A tutela degli ambiti paesaggistici regionali di maggiore pregio, con decreti ministeriali sono state individuate aree nelle quali sono state disciplinate, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

Difatti, il territorio della Campania è interessato dalle indicazioni e disposizioni contenute nei seguenti Piani Paesistici approvati in attuazione dell'ex art. 135 del Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004:

- Piano Paesistico - Complesso Montuoso del Matese
- Piano Paesistico - Complesso Vulcanico di Roccamonfina
- Piano Paesistico - Litorale Domitio
- Piano Paesistico - Caserta e San Nicola La Strada
- Piano Paesistico - Massiccio del Taburno
- Piano Paesistico - Agnano Collina dei Camaldoli
- Piano Paesistico - Posillipo
- Piano Paesistico - Campi Flegrei
- Piano Paesistico - Capri e Anacapri
- Piano Paesistico - Ischia
- Piano Paesistico - Vesuvio
- Piano Paesistico - Cilento Costiero
- Piano Paesistico - Cilento Interno

- Piano Paesistico - Terminio Cervialto
- Piano Territoriale Paesistico - Procida
- Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentino-Amalfitana.

Per ciascun ambito, i piani paesaggistici definiscono apposite prescrizioni e previsioni ordinate in particolare:

- a) alla conservazione degli elementi costitutivi e delle morfologie dei beni paesaggistici sottoposti a tutela, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, delle tecniche e dei materiali costruttivi, nonché delle esigenze di ripristino dei valori paesaggistici;
- b) alla riqualificazione delle aree compromesse o degradate;
- c) alla salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche degli altri ambiti territoriali, assicurando, al contempo, il minor consumo del territorio;
- d) alla individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio, in funzione della loro compatibilità con i diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati, con particolare attenzione alla salvaguardia dei paesaggi rurali e dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO

Nella osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale, sono stati approvati i seguenti Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) che rappresentano gli strumenti di governo delle trasformazioni del territorio previsti ai sensi dell'art. 18 della L. R. 16/2004:

- La Provincia di Avellino con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014).
- La Provincia di Benevento con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012).
- La Provincia di Caserta ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI.
- La Città Metropolitana di Napoli ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della L.R. 22 dicembre 2004, n. 16.



- La Provincia di Salerno con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012).

Alla luce anche delle disposizioni normative nazionali e delle linee di principio dell'Unione Europea, contenute nel V Programma di Azione Ambientale, le Aree Protette rappresentano una risorsa in termini di valori naturalistici, culturali, turistici ed economici, in virtù della pluralità di emergenze naturalistiche e paesaggistiche presenti nel loro ambito, che le rendono punto di riferimento delle politiche di tutela ambientale e di promozione dello sviluppo sostenibile attuate dalla Regione Campania

Esse, infatti, rappresentano i luoghi ottimali in cui la Regione Campania attua le proprie politiche di conservazione del territorio e di pianificazione, con l'obiettivo di coniugare le esigenze di sviluppo a quelle prioritarie della conservazione, puntando ad una loro armoniosa, e quindi duratura, convivenza.

Esistono due tipi di aree protette: i parchi e le riserve.

Mentre le riserve sono costituite da un ambiente omogeneo e di estensione più ridotta, i parchi comprendono aree “che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali”.

I parchi sono stati istituiti proprio per fornire tutela a zone ove l'impatto antropico stava gradualmente avanzando, generando effetti devastanti, se non si fosse intervenuti in tempo, su ambienti preziosi e delicati, a cui era necessario quindi assicurare integrità. Ciò significa anche attivare una serie di iniziative per ripristinare gli equilibri compromessi, per favorire la ripresa di processi naturali, per educare i residenti ed i fruitori di queste risorse ad un rapporto “sostenibile” con l'ambiente naturale.

In regione Campania sono presenti i Parchi Nazionali del Cilento, Vallo di Diano e Alburni e quello del Vesuvio.

Il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni è il secondo parco in Italia per dimensioni, si estende dalla costa tirrenica fino ai piedi dell'appennino campano-lucano, comprendendo le cime degli Alburni, del Cervati e del Gelbison, nonché i contrafforti costieri del M. Bulgheria e del M. Stella. Alle straordinarie emergenze naturalistiche, dovute alla notevole eterogeneità del territorio, si affiancano i resti delle colonie greche di Elea e Paestum, alla splendida Certosa di Padula.

Il Parco Nazionale del Vesuvio, di grandissimo interesse geologico e storico, è stato istituito al fine di salvaguardare i valori del territorio, di applicare metodi idonei a realizzare una corretta integrazione tra uomo e ambiente, di promuovere attività di educazione ambientale e di ricerca scientifica.

Inoltre sono presenti i Parchi Regionali dei Campi Flegrei, del Matese, del Partenio, del Bacino Idrografico del fiume Sarno, dei Monti Lattari, dei Monti Picentini, di Roccamonfina e Foce Garigliano, del Taburno – Camposauro.

Il Parco Regionale dei Campi Flegrei protegge un'area vulcanica attiva, del territorio della Campania, in continua evoluzione. Ciò ha determinato, nel corso dei secoli e nell'interazione con gli insediamenti umani, il formarsi di una incredibile varietà di valori, materiali e immateriali, unici al mondo, compresenti, in maniera inscindibile, in una porzione di territorio di limitata estensione. Il Parco dei Campi Flegrei punta alla riconversione dell'attuale, inadeguato, modello di sviluppo territoriale, attraverso la valorizzazione e protezione della biodiversità e attraverso la realizzazione di un modello di sviluppo sostenibile, duraturo, e destagionalizzato, basato sulla valorizzazione dell'imponente Patrimonio Archeologico, Paesaggistico, Naturalistico, Storico e Termale inespresso.

Il Parco Regionale del Matese è stato istituito il 12 Aprile 2002, per salvaguardare uno dei più grandi ed importanti massicci di natura calcarea e dolomitica presenti nella nostra regione. Si estende per 33.326,53 ettari e costituisce una delle zone di maggiore interesse naturalistico e ambientale dell'Appennino centro-meridionale caratterizzando, con la configurazione dei rispettivi versanti, il territorio della Campania - del quale costituisce il limite orientale della piana dell'alto casertano - ed il territorio molisano individuato dalla direttrice Benevento - Isernia.

Sono, altresì, presenti le Aree Marine Protette di Punta Campanella, di Baia, della Costa degli Infreschi e della Masseta, della Gaiola, del Regno di Nettuno e di Santa Maria di Castellabate; le riserve Statali del Cratere degli Astroni, di Castelvolturmo, di Isola di Vivara, del Tirone Alto Vesuvio, del Valle delle Ferriere; le Riserve Regionali della Foce Sele e Tanagro, della Foce Volturmo e Costa di Licola, del Lago Falciano e dei Monti Eremita Marzano.

L'area territoriale della Riserva di Punta Campanella è caratterizzata da un'omogeneità paesaggistica e naturalistica di rilevanza mondiale, dalla qualità storica e culturale dei siti, dalla presenza di insediamenti turistici, di artigianato agro-alimentare e artistico, da attività commerciali e servizi turistici di elevata qualità. Per la natura calcarea della penisola, la zona è stata soggetta ad intensi fenomeni carsici che hanno prodotto un numero considerevole di cavità emerse, divenute subacquee a seguito di movimenti tettonici e dell'innalzamento del livello del mare. Tra le più spettacolari, la Grotta della Cala di Mitigliano nella quale, a poca profondità, si può esplorare il suggestivo mondo delle grotte oscure sottomarine.

La costa dei Campi Flegrei è un esempio unico al mondo, per lo sprofondamento dell'antica fascia costiera e la conseguente trasformazione del territorio. Dopo essere stata fittamente urbanizzata e industrializzata, oggi è finalmente oggetto di adeguata attenzione dal punto di vista della conoscenza scientifica, della tutela e della valorizzazione. Al pari o forse ancor più che a terra, quanto si conserva sott'acqua rappresenta un patrimonio eccezionale per rilevanza storica, ma anche per l'attrattiva culturale e turistica determinata dalle particolari

condizioni fisiche: è infatti un contesto che agli aspetti archeologici unisce quelli ambientali, nei molteplici fattori geologici e naturalistici legati alla sommersione marina.

La riserva statale del Cratere degli Astroni, è un'oasi di protezione della fauna stanziale e migratoria. Cratere di un antico vulcano spento, conserva sul fondo deboli manifestazioni di tipo solfatarico. Sul fondo del cratere è presente un bosco composto da farnia, cerro, roverella, castagno, carpino nero, nocciolo ed altre essenze.

Infine, nel territorio campano, sono presenti ulteriori aree protette quali: il Fiume Alento, il sito della Punta Oasi Blu Affiliata WWF, l'Oasi WWF Bosco Camerine, l'Oasi WWF Bosco di San Silvestro, l'Oasi WWF di Persano, l'Oasi WWF Diecimare, l'Oasi WWF Grotte del Bussento, la Baia di Ieranto, il Monte Polveracchio, le Colline di Napoli e l'Oasi di Castelvolturno o Variconi.

Per quanto attiene il **patrimonio culturale**, il territorio della Regione Campania risulta essere estremamente vario con un intreccio straordinario di storia, arte e cultura. Significative sono le testimonianze di antiche civiltà e di culture che si sono stratificate nel corso dei secoli: dai grandi complessi archeologici campani (Napoli, Campi Flegrei, Pompei, Ercolano, Paestum Velia), agli esempi di architettura ed urbanistica medievale (Caserta vecchia, Sant'Agata dei Goti, Teggiano, ecc.), rinascimentale e barocca. La costa è caratterizzata dalla presenza di numerose rocche costruite nel Medioevo per scongiurare gli assalti dei pirati saraceni. I cenobi basiliani, i castelli, le chiese, le abbazie e le cappelle, i palazzi signorili, gli invaschi spaziali in pietra locale sono la traccia di epoche passate e i mulini ad acqua, le ferriere, le gualchiere e i tratturi rappresentano la memoria di antichi mestieri.

L'offerta di patrimonio storico-culturale della regione è estremamente articolata essendo caratterizzata sia dalla presenza di grandi attrattori culturali sia da un patrimonio diffuso, a volte poco conosciuto, localizzato nelle aree più interne. Tuttavia, questo grande patrimonio è ancora scarsamente difeso e valorizzato a causa dello stato di abbandono in cui frequentemente versano ampi settori dei beni storico-archeologici, delle limitate attività di promozione e della carente dotazione di servizi per la loro fruizione.

La regione Campania ha un patrimonio culturale che si inserisce fra le eccellenze nazionali ed internazionali; difatti sul territorio regionale sono presenti siti UNESCO ben sei siti sono stati inseriti nella lista del patrimonio mondiale UNESCO:

- il Centro Storico di Napoli (1995) per la ricchezza della sua architettura rappresenta l'intreccio delle culture e degli stili diversi che nel corso dei secoli si sono succeduti;
- la Reggia di Caserta, che comprende la residenza reale con le preziose decorazioni interne, i cortili e l'ampio parco in cui sono presenti numerose fontane e sculture, l'acquedotto Carolino di Vanvitelli e il Complesso di San Leucio (1997), con il parco e il relativo borgo;

- le aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata (1997), tra le più rinomate del mondo, si ammirano case, strade, palazzi, teatri dove sono ancora visibili affreschi e decorazioni; nei recenti ritrovamenti a Torre Annunziata (area archeologica di Oplonti) dove sono state rinvenute le abitazioni estive di dignitari che architettonicamente uniscono lo stile romano a particolari ellenistici.
- la Costiera Amalfitana (1997), con i suoi 42 chilometri di costa a picco sul mare, rappresenta la splendida cornice in cui si inseriscono suggestivi paesaggi squisitamente montani ed i paesaggi di località costiere che costituiscono mete turistiche di richiamo internazionale
- il Parco Nazionale del Cilento (1998), custodisce i siti archeologici di Paestum e Velia e la meravigliosa Certosa di Padula, un connubio di natura e insediamenti umani, luogo di incontro fra mare e montagna. I territori del Cilento e del Vallo di Diano sono inoltre inseriti, insieme al sito Somma – Vesuvio e Miglio d'Oro, nella prestigiosa rete delle Riserve della Biosfera MAB42 – UNESCO40.
- Inoltre la Chiesa di Santa Sofia, voluta dal Principe longobardo di Benevento Arechi II nell'VIII Sec., è stata eletta il 25 giugno 2011 dall'Unesco, Patrimonio dell'Umanità (affiancandosi così, per la parte ricadente nel Sannio, all'Acquedotto Carolino del Vanvitelli già da tempo nella World Heritage List). Si tratta di una delle più importanti testimonianze dell'architettura longobarda nella Longobardi Minor, anche se nel corso dei secoli è stata più volte rimaneggiata, fino ad acquisire il suo aspetto attuale.

La Campania, infine, si è anche fatta portavoce delle nuove espressioni dell'arte contemporanea. Musei (come il MADRE di Napoli) e piazze, vengono aperti ad artisti di tutto il mondo; le stazioni della nuova metropolitana di Napoli diventano gli spazi espositivi in cui si afferma l'idea di una rappresentazione diffusa e liberamente fruibile di arte contemporanea.

Un'ulteriore riflessione sulle caratteristiche e sugli elementi di vulnerabilità del paesaggio campano deriva dall'analisi delle aree di interesse ambientale e paesaggistico da sottoporre a tutela ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 (Codice Urbani). La distribuzione provinciale degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dall'art. 136 del D. Lgs 42/042 (si tratta in particolare dei vincoli derivanti dall'art. 1 della L. 1497/39), rileva che tali ambiti paesaggistici hanno subito un lieve incremento nell'arco del quinquennio 2000–2005 e al 2005, la provincia con maggior superficie tutelata, risulta essere quella di Napoli, nella quale più della metà del territorio si presenta sottoposto a vincolo, mentre per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/043 (si tratta in questo caso dei vincoli derivanti dalla L. 341/85 o Legge "Galasso) la superficie sottoposta a vincolo è rimasta pressoché invariata nell'arco del quinquennio 2000 – 2005.

<sup>42</sup> Il MAB (Programma sull'Uomo e la Biosfera), avviato nel 1971, è uno dei Programmi Intergovernativi costituiti presso l'UNESCO per affrontare particolari problemi o adottare specifiche linee di intervento. Esso persegue l'obiettivo di mantenere un equilibrio duraturo nel tempo tra uomo e ambiente attraverso la conservazione della diversità biologica, la salvaguardia dei valori culturali e la promozione dello sviluppo sostenibile. Nelle aree facenti parte della rete vanno promosse attività che tengano conto delle interrelazioni tra beni culturali e beni naturali e programmi di formazione, divulgazione ed informazione sulle relazioni tra uomo ed ambiente.

La rifunzionalizzazione di sedi e dimore presenti nelle aree rurali del contesto campano non solo accresce la competitività del sistema territoriale in ambito nazionale ed internazionale, ma contribuisce ad un positivo riequilibrio dei flussi turistici tra centri costieri ed interni. Il superamento della stagionalità dell'offerta turistica è considerato un obiettivo essenziale per il mantenimento degli equilibri ecosistemici e per il rispetto della capacità di carico propria di ciascun ambito territoriale (Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.2689/2001). Tali sedi, infatti, possono assumere valenza propulsiva per un programma di riqualificazione volto a considerare l'impatto dei singoli interventi nel settore economico occupazionale e, di conseguenza, la produttività connessa ad un positivo utilizzo delle risorse culturali di un sistema locale particolarmente ricco (Delibera della Giunta Regionale n.4571/2000). Non a caso è prevista l'erogazione di incentivi e finanziamenti ad imprese, università, enti locali, pubblici o privati, che operino attivamente sul territorio e siano capaci di gestire in modo innovativo il patrimonio culturale, migliorando l'accessibilità agli stessi beni e incentivando una corretta fruizione nel rispetto dell'ambiente e del paesaggio (Delibera della Giunta Regionale n.5275/2001). Una stretta collaborazione tra le principali "forze territoriali" si pone, infatti, come elemento essenziale e prioritario per l'inserimento in circuiti ampi ed integrati di realtà locali attualmente marginali.

Il rapporto fra le esigenze di salvaguardia del patrimonio archeologico e quelle di pianificazione edilizia di grandi opere infrastrutturali, ha portato, in primo piano, per chi si occupa di beni culturali, il tema della valutazione del "rischio archeologico". In particolare negli ultimi anni, con l'introduzione della legge n. 109 del 25 giugno 2005, viene proposta dal legislatore una procedura in merito alla valutazione dell'impatto di opere infrastrutturali sul patrimonio archeologico, prevedendo "indagini archeologiche e geologiche preliminari" all'intervento di scavo per la realizzazione di opere pubbliche, con il fine di verificare la possibile presenza di evidenze d'interesse archeologico. L'attività di ricerca si concentra in particolare sull'applicazione delle tecnologie a supporto delle tradizionali metodologie di indagine utilizzate in campo archeologico: la possibilità di integrare dati bibliografici e di scavo in database territoriali (piattaforma GIS), che comprendano anche dati acquisiti con tecnologie innovative (quali ad esempio la fotogrammetria e la geofisica) permette ai studiosi, non solo di analizzare in modo più immediato il territorio in esame, ma anche di applicare analisi spaziali integrate che portino ad una valutazione più oggettiva del rischio archeologico. In questo modo l'obiettivo finale, sarà quello di poter incrementare, oltre che la conoscenza del patrimonio, anche quella delle evidenze archeologico - monumentali e ambientali, realizzando sistemi informativi territoriali basati sul "catasto" integrale delle presenze, creando così un sistema finalizzato replicabile, su scala internazionale, nella gestione pubblica del patrimonio archeologico, monumentale e ambientale.

In regione Campania, per quel che riguarda il vincolo archeologico insistente sui comuni della Provincia di Avellino, nell'allegato "Le tavole di sintesi e interpretazione del territorio" del preliminare di PTCP, è presente la cartografia "Sistema delle risorse storico-architettonico archeologiche e ricettive - dotazioni del sistema di risorse

ricettive” di cui non è indicata la scala e da cui è alquanto difficile ricavare la presenza di un vincolo o “rischio” archeologico.

Per quanto riguarda i siti di interesse o con vincolo archeologico della Provincia di Caserta, sono disponibili due tavole, allegate al PTCP (Tavole B3.3.1 e B3.3.2) dal titolo: “Identità culturale: I siti di interesse archeologico;

Per quel che riguarda il vincolo archeologico insistente sui comuni della Provincia di Napoli negli allegati cartografici del PTCP (tavole di progetto di “Disciplina del Territorio”) sono presenti 45 cartografie in scala 1:10.000 con l'evidenziazione puntuale delle emergenze archeologiche comune per comune.

Per quel che riguarda il vincolo archeologico insistente sui comuni della Provincia di Salerno il PTCT, presenta una cartografia articolata, ma con una scala elevata che non consente una individuazione puntuale degli areali vincolati.

Con riferimento al patrimonio archeologico della regione, accanto a siti di enorme rilevanza internazionale, come gli scavi di Pompei, Ercolano e Oplonti, il territorio campano ospita una gran numero di siti sparsi nelle cinque province che, seppur spesso meno noti e non sempre adeguatamente valorizzati ed inseriti in circuiti turistici, rivestono notevole interesse culturale.

Nell'area della piana campana compresa tra i rilievi del Massico a nord, i colli Tifatini ad est e il limite della provincia di Caserta a sud si rileva la presenza della centuriazione romana con le necropoli di Capua, Calatia, Suessula, Statio ad Novas di S. Maria a Vico nonché di insediamenti pre–protostorici ancora poco noti. Nell'area montuosa della provincia di Caserta sono, inoltre, presenti numerose cinte fortificate di epoca pre–romana e numerose ville, santuari, necropoli di origine romana. Nelle aree del litorale domitio sono ancora rinvenibili le tracce della viabilità antica (in particolare la via Domitiana) e delle antiche città di Sinuessa e Volturnum.

Nella provincia di Napoli le aree archeologiche di Pompei, Ercolano e Torre Annunziata, sepolte dall'eruzione del Vesuvio del 79 d.C., ci consegnano uno spaccato completo ed incredibilmente verosimile della vita dell'epoca. L'area giuglianesa è costellata di antiche ville rustiche romane, necropoli e tratti della via consolare campana nonché da centri antichi come Liternum. Va segnalata, inoltre, a nord di Napoli, la presenza degli antichi insediamenti di Atella, Acerra e Nola. Infine, la stessa città di Napoli, le isole del golfo, i Campi Flegrei e la costiera sorrentina sono caratterizzati da numerosi beni archeologici di grande rilevanza spesso diffusi lungo la costa.

Nella provincia di Salerno sono presenti numerosi siti archeologici: il Parco archeologico di Elea-Velia nel comune di Ascea Marina, con le splendide strutture architettoniche della città antica immerse in una vasta area di macchia mediterranea e di rigogliosi uliveti; il Parco archeologico urbano dell'antica Picentia a Pontecagnano Faiano, che comprende una zona della città che viene identificata, per la fase di età romana, con il centro di Picentia, nata nel 268 a.C.; l'Area archeologica del Teatro ellenistico-romano di Nocera Superiore che tutela il teatro che rappresenta il più grandioso esempio, sia per dimensioni che per posizione scenografica tra quelli

documentati in Campania; l'Area archeologica della Necropoli monumentale, sempre a Nocera che comprende alcuni grandi monumenti funerari databili nel I sec. a.C.; il Parco archeologico urbano dell'antica Volcei, l' Area archeologica in località S. Stefano di Buccino e il Complesso rupestre di via Egito che tutelano le emergenze monumentali antiche di maggior rilievo inserite nel tessuto dell'attuale centro di Buccino e nelle aree limitrofe; il Parco archeologico di Roccagloriosa; l' Area archeologica e Antiquarium Villa romana di Minori.

Nella provincia di Benevento rilevanti sono l'Arco di Traiano a Benevento, che rappresenta uno dei monumenti più significativi della produzione artistica romana; l'Area archeologica del Teatro romano di Benevento; il Parco geo-paleontologico di Pietraroja.

Ad Avellino, l'area archeologica della necropoli monumentale di Avella, tutela un settore della necropoli monumentale che si sviluppò tra la tarda età ellenistica e la prima età imperiale lungo un asse viario extra-urbano che, uscendo dalla città antica di Abella, conduceva ad Ovest verso la pianura campana. L' Area archeologica dell'Anfiteatro di Avella tutela il primo nucleo del Parco Archeologico dell'antica Abella ed è l'unico bene ad oggi visitabile dell'antica città. Completano il ricco patrimonio archeologico provinciale l' Area archeologica di Aequum Tuticum; il Parco archeologico urbano di Conza; il Parco archeologico dell'antica Abellinum ad Atripalda; il Parco archeologico di Aeclanum a Mirabella Eclano e la Villa romana San Giovanni in Palco a Lauro.

Il patrimonio storico-architettonico, archeologico e paesaggistico campano, per lo sviluppo regionale, presenta enormi potenzialità; le tracce della storia e della tradizione insediativa, unitamente alla spettacolarità delle dominanti morfologiche ed alla varietà dei paesaggi, rappresentano elementi da tutelare e valorizzare cui orientare circuiti di fruizione sia per la domanda turistica che per quella urbana.

La Regione Campania è, nel contesto dell'Italia meridionale, quella che attrae il maggior numero di visitatori stranieri grazie anche all'entità del suo patrimonio culturale stimabile intorno a 400 biblioteche, più di 100 musei, un elevatissimo numero di chiese e cappelle ed altri elementi di interesse diffusi sull'intero territorio regionale che ospita grandi attrattori culturali come anche numerosi siti di interesse culturale cosiddetti minori ma di grande interesse archeologico ed architettonico.

Per la valorizzazione di tale patrimonio, la Regione è attiva nella predisposizione di iniziative e nella mobilitazione di risorse economiche (in tempi recenti nell'ambito della programmazione regionale dei fondi comunitari 2014/2020 sono stati previsti ingenti investimenti per la valorizzazione di grandi attrattori culturali e di itinerari culturali per la fruizione del patrimonio diffuso) per il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali, integrati a interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo. I dati evidenziano una forte concentrazione delle presenze turistiche verso il circuito degli scavi archeologici di Pompei, il complesso vanvitelliano di Caserta, il Museo Archeologico Nazionale di Napoli e la Grotta Azzurra di Capri.

L'attuazione e le azioni previste dal Programma mediante interventi di sostenibilità ambientale e di valorizzazione integrata di risorse, potranno determinare effetti positivi sul paesaggio e sui beni culturali con la riduzione della superficie infrastrutturata nelle aree vincolate, con la creazione di circuiti culturali per l'offerta integrata di servizi attraverso lo sviluppo di reti tra i principali musei e siti archeologici e con il restauro del patrimonio di pregio, si garantirà così la tutela e la qualità urbana e la valorizzazione identitaria.

Un'ulteriore riflessione sulle caratteristiche e sugli elementi di vulnerabilità del paesaggio campano deriva dall'analisi delle aree di interesse ambientale e paesaggistico da sottoporre a tutela ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 (Codice Urbani). La distribuzione provinciale degli ambiti territoriali in cui sono presenti i vincoli previsti dall'art. 136 del D. Lgs 42/042 (si tratta in particolare dei vincoli derivanti dall'art. 1 della L. 1497/39) rileva che tali ambiti paesaggistici hanno subito un lieve incremento nell'arco del quinquennio 2000–2005 e al 2005 la provincia con maggior superficie tutelata, risulta essere quella di Napoli, nella quale più della metà del territorio si presenta sottoposto a vincolo.

Mentre per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/043, (si tratta in questo caso dei vincoli derivanti dalla L. 341/85 o Legge "Galasso), la superficie sottoposta a vincolo è rimasta pressoché invariata nell'arco del quinquennio 2000 – 2005, va rilevato che, la pianificazione territoriale regionale, tiene in debita considerazione questi fattori di vulnerabilità per il patrimonio culturale e paesaggistico, prevedendo all'Allegato III del Piano Territoriale Regionale (Linee guida per il paesaggio), direttive, indirizzi e criteri metodologici per l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione dei beni paesaggistici di particolare interesse regionale nonché del territorio rurale aperto.

La tematica dei Rifiuti assume in Campania grande rilevanza, sebbene in materia di gestione dei rifiuti urbani e bonifiche, si segnalano passi in avanti significativi rispetto al contesto del precedente ciclo di programmazione. La condizione generale di governo del settore rifiuti, fino ad oggi, è stata caratterizzata da scarsa capacità di controllo dei flussi e da una non sempre efficace organizzazione del ciclo integrato di gestione, favorendo così la diffusione di fenomeni di illegalità collegabili, tra cui l'abbandono di rifiuti e potenzialmente a rischio di combustione, favorendo il fenomeno dei roghi, oltre che alla contaminazione delle matrici ambientali direttamente interessate, anche al rischio di deturpazione del paesaggio

La inadeguata efficienza della raccolta differenziata e le carenze nella rete impiantistica dedicata al recupero di materia ed energia, hanno favorito l'individuazione della discarica come pressoché esclusiva destinazione dei rifiuti.

Il Piano per la gestione integrata dei rifiuti dovrà, tra l'altro, dettare i criteri tecnici e condizioni secondo i quali, in ragione di documentate esigenze, gli impianti di gestione dei rifiuti, eccettuati gli impianti di discarica controllata, dovrebbero essere localizzati in aree industriali; inoltre dovrà rendere nullo o comunque minimizzare l'ammontare di rifiuti smaltiti illegalmente soprattutto in prossimità di siti ritenuti vincolati secondo la normativa vigente. Il perseguimento di tali obiettivi, concorrerà a migliorare lo stato di salute generale del patrimonio



ambientale regionale, con specifico riferimento anche al sistema del paesaggio e dei beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004.

Và sottolineato che la disciplina regionale nel settore dei rifiuti, conferma in linea generale quanto previsto dalle norme statali con l'adozione del principio di prossimità (art. 10, comma 2, lettera d; art. 11, comma 1, lettera e), anzi, essa è sensibilmente più prudente rispetto al d.lgs. 152/2006. Sarebbe opportuno che, in fase attuativa, a livello di localizzazione di dettaglio, si presti particolare cura nell'analisi degli scenari di concentrazione delle informazioni derivanti dalla lettura delle carte archeologiche di sistema, la cui mancata o erronea percezione del rischio di impatto con le testimonianze archeologiche, può indurre al pericolo che piani, programmi o progetti possano subire rallentamenti, blocchi, revisioni (o finanche annullamenti) creando così un danno socio economico rilevante. Difatti, la Carta delle Potenzialità archeologiche, può essere un effettivo strumento di tutela utilizzabile da chi opera sul territorio, segnalando con maggiore precisione possibile la consistenza del patrimonio archeologico conservato (e quindi la potenza della stratificazione archeologica e la superficie che occupa) individuando, al tempo stesso le aree "archeologicamente vuote" utilizzabili quindi per lo sviluppo urbano. Si ritiene indispensabile pertanto, l'inserimento delle aree archeologiche tra quelle individuate come siti non idonei all'ubicazione delle discariche e degli altri impianti di gestione dei rifiuti.

Ai risultati attesi, con l'attuazione delle previsioni del PRGRU, vanno aggiunti a quelli correlati al piano straordinario di smaltimento e/o recupero dei rifiuti trattati nel corso delle pregresse gestioni Commissariali, c.d., ecoballe, presenti sul territorio della Regione Campania in vari siti di stoccaggio .

La trasformazione dei rifiuti nelle c.d. ecoballe era finalizzata al recupero energetico attraverso la successiva combustione negli impianti di incenerimento e considerato che la realizzazione di tali ultimi impianti non avvenne contestualmente, si rese necessario stoccare provvisoriamente tale "materiale di combustione" .

La rilevanza strategica che potrà avere l'attuazione del piano straordinario disposto dalla Regione Campania per dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13) di condanna dell'Italia per non aver, la Regione Campania, adottato tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati e smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e per non aver creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, con deliberazione della Giunta regionale n. 381 del 7/8/2015 ha approvato gli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani in Campania (C297/08, EU:C:2010:115).

Tali indirizzi tengono conto della problematica della caratterizzazione e smaltimento dei rifiuti stoccati in balle cd. "ecoballe" presso siti dedicati del territorio campano, per un quantitativo pari ad almeno sei milioni di tonnellate, il cui accumulo- ha evidenziato la Corte europea- costituisce un pericolo per l'ambiente e quindi per la salute.

La delibera, pertanto, per risolvere il problema dei R.S.B, nel documento dal titolo “Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania” prevede, le seguenti tre linee di intervento da realizzarsi in parallelo e contemporaneamente (Figura 1.1):

- a) destinare le balle di rifiuti stoccate presso i siti con minori quantità al recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o internazionale nel rispetto; della vigente normativa;
- b) potenziamento e riqualificazione funzionale degli impianti STIR attualmente a servizio del sistema di gestione integrato. La riqualificazione sarà finalizzata al recupero di metalli e plastiche dai R.S.B che - sulla base di studi e attività sperimentali preliminari condotte da istituti universitari campani- costituisce circa il 40% della massa complessiva del rifiuto. La parte residuale, composta prevalentemente da una frazione organica ampiamente stabilizzata e da frazioni miste residuali secche difficilmente differenziabili, sarà utilizzata per la ricomposizione funzionale di cave dismesse sul territorio regionale. Ad evitare qualunque tipo di rischio ambientale ed aumentare la compatibilità sociale dell'intervento, tali cave saranno attrezzate con i presidi ambientali previsti dal D.Lgs. 36/2003. Al completamento delle lavorazioni delle balle stoccate, gli impianti saranno messi a servizio del territorio per la lavorazione della frazione secca differenziata. Il potenziamento degli STIR, invece, sarà indirizzato a garantire una migliore gestione del ciclo ordinario della frazione residua di rifiuti.
- c) potenziamento dell'impianto STIR di Caivano per realizzare nell'area di sedime un impianto destinato al trattamento attraverso linee indipendenti delle balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno.

Per dare pronta attuazione a quanto disposto dal comma 7 dell'art 2 del Decreto Legge n. 185 del 25 novembre 2015 e in coerenza con le linee di indirizzo approvate dalla Giunta con deliberazione n. 381 del 07.08.2015, la Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26/11/2015, ha approvato il Primo Stralcio Operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate;

Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, in attuazione a quanto previsto dall'art 2, comma 2, del D.L.185 del 25 novembre 2015, è stato approvato il Piano Straordinario di Interventi che oltre a confermare le previsioni del Piano Stralcio Operativo di cui alla delibera n. 609 del 26/11/2015, prevede, tra l'altro, il potenziamento e la rifunzionalizzazione degli impianti di trito vagliatura per trattare le restanti ecoballe al fine del recupero di materia e della produzione di CSS. La frazione residua non recuperabile sarà destinata a smaltimento.

In ordine allo stato del paesaggio e dei beni culturali, gli obiettivi generali che caratterizzano lo scenario strategico del PRGRU e del piano straordinario di smaltimento delle ecoballe congiuntamente alle azioni e gli interventi di monitoraggio per la tutela dei terreni, delle acque di falda e dei pozzi della regione Campania, disposti dalla Commissione DPCM 7 dicembre 2015, quale organo tecnico-operativo del Comitato interministeriale istituito

con DPCM 18 settembre 2014 ai sensi dell'articolo 2, comma 1, del DL 10 dicembre 2013, n.136, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 febbraio 2014, n.6, potranno incidere positivamente sulla :

- qualità ambientale del territorio;
- valorizzazione dei paesaggi e le figure territoriali di lunga durata
- riqualificazione e valorizzazione dei paesaggi rurali storici
- valorizzazione del patrimonio identitario culturale-insediativo
- riqualificazione e valorizzazione dei paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee
- valorizzazione della struttura estetico-percettiva dei paesaggi
- progettazione per la fruizione lenta dei paesaggi
- definizione degli standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture
- miglioramento e la promozione dell'offerta integrata di funzioni turistico ricreative mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari.

In conclusione, la mancata attuazione del Piano di gestione dei rifiuti e la conclusione delle azioni contenute nel Primo Stralcio Operativo di interventi di cui alla DGR n. 609 del 26/11/2015, si potrebbe configurare come la perdita dell'opportunità di regolamentare e rendere efficace il ciclo integrato dei rifiuti, determinando il protrarsi di fenomeni cui sono associabili effetti negativi di rilevante criticità sia per la salvaguardia e valorizzazione del patrimonio paesaggistico, archeologico e culturale. Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.



### 3.1.10 Ambiente Urbano

#### 3.1.10.1. Stato della programmazione urbanistica

La pianificazione territoriale riguarda più livelli di analisi: regionale, provinciale, metropolitano e comunale. La Legge di riforma delle autonomie locali 142/1990 ha definito le competenze delle Province nella programmazione del territorio con l'istituzione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP). Il PTCP è stato anche definito dal D. Lgs. 267/2000 ed è richiamato dall'art. 18 della L.R. 16/2004 che detta norme per il governo del territorio regionale, nonché dal Piano Territoriale Regionale (PTR).

La citata legge 142/90 individuava, fra l'altro, Napoli come area metropolitana al fine di dare risposta alla necessità di un governo di area vasta soprattutto in relazione alla complessità degli obiettivi di natura ambientale quali la sicurezza geologica e del sottosuolo, il risparmio energetico, lo smaltimento dei rifiuti, la gestione integrata della rete trasportistica, ecc.

Per quanto concerne la programmazione territoriale regionale, i lavori sono iniziati nel 2002 con l'elaborazione delle Linee Guida per la Pianificazione Territoriale Regionale, che hanno rappresentato solo il primo passo di un lungo iter concertativo e normativo che ha condotto all'adozione del Piano territoriale Regionale con Deliberazione n. 1956 del 30 novembre 2006 e successiva approvazione con L.R. n. 13 del 13 ottobre 2008.

Il PTR rappresenta il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale, ed è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale.

Attraverso il PTR la Regione, nel rispetto degli obiettivi generali di promozione dello sviluppo sostenibile e di tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio ed in coordinamento con gli indirizzi di salvaguardia già definiti dalle amministrazioni statali competenti e con le direttive contenute nei piani di settore previsti dalla normativa statale vigente, individua:

- a) gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione;
- b) i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovregionale e regionale, nonché gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale;
- c) gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

In particolare il PTR definisce alcuni *indirizzi strategici per il controllo del rischio rifiuti* che risultano coerenti con gli indirizzi di Piano.

Innanzitutto secondo il PTR un efficace controllo del rischio rifiuti risiede nella realizzazione, in numero e tipologia adeguata, dei relativi impianti di trattamento e smaltimento e nella realizzazione di impianti di termovalorizzazione di potenzialità pari all'intera produzione regionale di rifiuti urbani residuali alla raccolta differenziata. Il PTR stabilisce inoltre la necessità di incentivare la raccolta differenziata al fine di ridurre la pericolosità del rischio dei rifiuti urbani, in quanto solo attraverso la RD si potrà conseguire *l'obiettivo di una concreta riduzione dell'ammontare di rifiuto indifferenziato da raccogliere, trasportare, trattare, smaltire*.

Le politiche di sostegno alla raccolta differenziata, secondo le previsioni contenute nel PTR, devono essere avviate in tutti i comuni della Campania, attraverso accordi di programma con gli utilizzatori dei materiali raccolti.

In particolare il PTR pone l'accento anche sul sostegno a raccolte differenziate dei rifiuti urbani pericolosi, come quelle di pile e batterie esaurite e/o di farmaci scaduti. Tali raccolte differenziate, consentono di attenuare drasticamente la pericolosità della dispersione di rifiuti e, quindi, costituiscono un fattore di riduzione del rischio ambientale connesso alla presenza di discariche.

Il PTR mette in risalto l'importanza della Certificazione di qualità ambientale (secondo le norme EMAS o altri standard, quali l'UNI EN ISO 14001) per impianti di trattamento rifiuti e per le discariche autorizzate, affinché venga perseguito l'obiettivo del miglioramento continuo, secondo i dettami standard (Sistemi di Gestione Ambientale normati) della certificazione di qualità ambientale. L'adozione di sistemi di gestione ambientale potrà essere anche garanzia per le popolazioni interessate dalla presenza degli impianti circa la minimizzazione degli impatti e sul controllo continuo dei potenziali rischi ambientali.

Infine il PTR indica l'obiettivo di intensificazione della lotta alle eco-mafie al fine di contrastare la costante diffusione di discariche abusive e di abbandoni incontrollati su tutto il territorio campano. Tale circostanza rappresenta un grave pericolo per l'ambiente della regione e per la salute umana. In tal senso, il PTR individua nella creazione di osservatori permanenti sull'ecomafia e nel potenziamento delle forze di polizia destinate a questa lotta un importante strumento per raggiungere tale obiettivo.

Il PTR contiene direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici per la definizione dei Piani Territoriali di Coordinamento provinciali (PTCP), nonché dei Piani Urbanistici Comunali (PUC).

I PTCP sono strumenti di governo delle trasformazioni del territorio e con essi le province provvedono alla pianificazione di rispettiva competenza, nell'osservanza della normativa statale e regionale e in coerenza con le previsioni contenute negli atti di pianificazione territoriale regionale.

Allo stato attuale:

- la **Provincia di Avellino** con deliberazione di Commissario Straordinario n. 42 del 25/02/2014, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui

al parere motivato relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 1 del 13/01/2014 (pubblicato sul BURC n. 5 del 20/01/2014).

Successivamente, con Deliberazione n. 23 del 7/02/2014 (pubblicata sul BURC n. 12 del 17/02/2014) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;

- la **Provincia di Benevento** con delibera del Consiglio Provinciale n. 27 del 26/07/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale n. 128 del 30/03/2012 (pubblicato sul BURC n. 22 del 10/04/2012).

Successivamente, con Deliberazione n. 596 del 19/10/2012 (pubblicata sul BURC n. 68 del 29/10/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;

- la **Provincia di Caserta** ha adottato il PTCP con deliberazioni di Giunta Provinciale n. 15 del 27/02/2012 en. 45 del 20/04/2012. Approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 26 del 26/04/2012. Non risulta attivata la procedura di VAS/VI.
- La **città Metropolitana** di Napoli ha adottato il Piano Territoriale di Coordinamento con Deliberazione del Sindaco Metropolitan n. 25 del 29 gennaio 2016. Dal momento dell'adozione del Piano trovano applicazione le norme di salvaguardia di cui all'articolo 10 della Legge Regionale 22 dicembre 2004, n. 16. Allo stato dell'arte è in corso lo svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per poi giungere all'approvazione definitiva del Piano.
- la **Provincia di Salerno** con delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30/03/2012 ha approvato il PTCP, adeguato alle prescrizioni e raccomandazioni di cui al parere relativo alla procedura VAS/VI, giusto decreto dirigenziale 39 del 01/02/2012 (pubblicato sul BURC n.8 del 06/02/2012).

Successivamente, con Deliberazione n. 287 del 12/06/2012 (pubblicata sul BURC n. 38 del 18/06/2012) la Giunta Regionale della Campania ha espresso la dichiarazione di coerenza/ verifica di compatibilità del Piano in ordine alla pianificazione di Settore regionale (PTR) ed alle previsioni di cui al Regolamento n. 5/2011;

Se dunque la pianificazione a livello regionale ha visto imprimere una forte accelerazione con l'adozione del PTR quale fondamentale strumento di governo e gestione del territorio, e la pianificazione delle cinque province campane è a buon punto, attraverso le elaborazioni ed approvazioni dei rispettivi PTCP, la pianificazione urbanistica a livello comunale fa registrare ancora gravi lentezze.

Numerosi Comuni ancora non si sono adeguati, con la definizione di propri strumenti urbanistici, alle disposizioni normative regionali e, in linea generale, disattendono agli obblighi previsti. L'elaborazione di tali strumenti, con particolare riferimento alla gestione del ciclo dei rifiuti, dovrebbe invece essere un obiettivo imprescindibile delle amministrazioni locali anche al fine di implementare sistemi efficaci di raccolta differenziata e più in generale per affrontare le tematiche ambientali attraverso un approccio di sostenibilità.

### 3.1.10.2. Analisi delle criticità

L'interesse per la qualità dell'ambiente urbano è diventato particolarmente significativo a partire dagli anni '90, quando ha cominciato a radicarsi una maggiore sensibilità ecologica ed ha trovato spazio la critica al modello di sviluppo che considera le risorse naturali infinite e illimitate. Le aree urbane del resto rappresentano quelle porzioni di territorio dove le dinamiche demografiche e di aggregazione sociale registrano fortissime spinte e dove la qualità della vita delle persone può risentire di squilibri e criticità ambientali. Sotto il profilo strettamente ambientale, il sistema urbano mostra fragilità connesse alla concentrazione di numerose attività (e ad i suoi effetti in termini di rifiuti prodotti) in ambiti territoriali spesso al limite della loro capacità di carico.

Rispetto ad altri tematismi ambientali, l'ambiente urbano si distingue per un forte approccio "antropico", il che rende necessario valutare non solo gli aspetti ambientali, ma anche la qualità della vita degli abitanti e la loro possibilità di fruire di servizi e risorse.

Analizzare in maniera organica la situazione ambientale dei sistemi urbani regionali (con riferimento agli aspetti connessi al disagio abitativo e all'abusivismo, ai rischi sismico e vulcanico, alle forme di inquinamento acustico e atmosferico diffuso, alla limitata disponibilità di verde pubblico, alla presenza di aree degradate e da bonificare, alla disponibilità di servizi efficienti, ecc) richiederebbe la descrizione di aspetti non necessariamente pertinenti ad un piano di settore quale il Piano Rifiuti Urbani. Per evitare, dunque, una trattazione dispersiva ed inutilmente appesantita di informazioni si è ritenuto opportuno concentrare l'analisi sulle dinamiche demografiche messe in connessione alle principali criticità che, in relazione alla gestione integrata dei rifiuti, impattano sui sistemi urbani.

La produzione dei rifiuti urbani rappresenta sicuramente uno dei fattori di maggiore pressione sull'ambiente urbano e risulta particolarmente difficile da gestire in quegli ambiti del territorio dove si registra una maggiore concentrazione abitativa.

L'analisi delle tendenze degli andamenti demografici all'interno dei sistemi a dominante urbana della Campania<sup>43</sup> è particolarmente interessante se posta in relazione alla tematica dei rifiuti urbani. Infatti la variazione del numero degli abitanti di un determinato territorio ha ripercussioni dirette sulla quantità dei volumi di rifiuti prodotti in quel territorio. Cosicché è possibile registrare un aumento delle quantità di produzione di rifiuti urbani direttamente proporzionale all'incremento del numero di abitanti (e viceversa) e tale considerazione è tanto più vera quando le amministrazioni a tutti i livelli di governo del territorio non pongano in essere politiche per la riduzione della produzione di rifiuti quali, ad esempio, campagne di informazione e sensibilizzazione.

La popolazione residente in Campania, secondo i dati ISTAT aggiornati al 01 gennaio 2015, è di 5.861.529 abitanti con una densità abitativa media pari a 428,76 ab/kmq, risultante la più alta tra le regioni italiane (e più del doppio del valore medio italiano equivalente a 201 ab/kmq).

---

<sup>43</sup> L'impostazione dell'analisi territoriale basata sull'individuazione di particolari dominanti territoriali è contenuta all'interno del Piano Territoriale Regionale (PTR). Esso individua per la Campania 45 sistemi territoriali di sviluppo, ovvero



Qualora tuttavia si disaggreghino i dati di insieme e si prendano in esame quelli riferiti alla sola provincia di Napoli è possibile determinare valutazioni diverse tra gli effetti della produzione dei rifiuti in tale provincia e nelle altre. La provincia di Napoli infatti, sebbene sia tra le province campane quella dotata di minore estensione territoriale con circa 1.171 kmq, ha il maggior numero di residenti (poco più di 3 milioni) ed il suo territorio presenta una densità abitativa di 2645 persone per Kmq, contro le 349 della provincia di Caserta, le 224 di Salerno, le 153 di Avellino e le 136 di Benevento.

Qui di seguito si riporta la Tabella 3.1.10.1 relativa alla distribuzione della densità di popolazione distribuita su base provinciale.

| <b>Provincia/Città Metropolitana</b> | <b>Popolazione residente</b> | <b>Superficie km<sup>2</sup></b> | <b>Densità abitanti/km<sup>2</sup></b> | <b>Numero Comuni</b> |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|----------------------|
| Napoli                               | 3.118.149                    | 1.178,93                         | 2.645                                  | 92                   |
| Caserta                              | 924.614                      | 2.651,35                         | 349                                    | 104                  |
| Salerno                              | 1.108.509                    | 4.954,16                         | 224                                    | 158                  |
| Avellino                             | 427.936                      | 2.806,07                         | 153                                    | 118                  |
| Benevento                            | 282.321                      | 2.080,44                         | 136                                    | 78                   |
| <b>Totale</b>                        | <b>5.861.529</b>             | <b>13.670,95</b>                 | <b>429</b>                             | <b>550</b>           |

Tabella 3.1.10.1 : Distribuzione della Densità di Popolazione Distribuita su base Provinciale - Elaborazioni su dati ISTAT, gennaio 2015

Secondo i dati del censimento ISTAT del 2011, anche la struttura insediativa presenta un forte squilibrio distributivo, con la provincia di Napoli provvista del 49% della dotazione regionale di abitazioni.

Secondo dati riportati nel citato PTR, nel periodo intercensuario 1991/2001, in tutti i sistemi urbani si registra un incremento medio delle abitazioni del 4,10%, con un picco di crescita per il sistema urbano di Caserta che fa registrare un aumento dell'11,2% del totale delle abitazioni.

Una lettura di tali dati non può lasciare dubbi circa le problematiche di gestione del ciclo dei rifiuti in una provincia, quella di Napoli, dove le pressioni della popolazione in termini di produzione di rifiuti urbani (e non solo) sono già fortemente segnate dalla sua significativa dimensione.

Infatti, il caso della città metropolitana di Napoli è particolarmente significativo in quanto è l'ambito territoriale su cui insiste la maggiore densità insediativa della Campania, dove l'ingente concentrazione di produzione di rifiuti ha determinato acute crisi nella gestione del loro corretto trattamento/smaltimento. Al contempo, le

aree considerate omogenee ai fini delle strategie di sviluppo locale, aggregate e classificate in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale).

dinamiche demografiche ed insediative, ravvisabili sul territorio campano, mostrano come lo sviluppo urbano sia esso stesso un fattore di criticità nella gestione dei rifiuti su scala regionale e provinciale.

Negli ultimi anni, sulla base di attività di analisi e studio condotte dall'ENIT, l'Agenzia Nazionale per il Turismo, il numero degli arrivi e delle presenze in Campania ha fatto registrare un significativo incremento. Ora se da un lato la filiera del turismo rappresenta indiscutibilmente un fondamentale volano di crescita economica, non bisogna dimenticare, dall'altro, che il fenomeno turistico stesso rappresenta un fattore di pressione in ambito urbano per l'incremento dei volumi di rifiuti direttamente correlato all'aumento delle presenze. Le più importanti località turistiche della Campania, specialmente ove la stagionalità della domanda turistica determina una concentrazione spaziale e temporale dei flussi e, ancor di più, dove l'offerta turistica non si è sviluppata in maniera ordinata e strutturata attraverso una programmazione efficace, si trovano a gestire gli effetti sull'ambiente determinati dalle attività connesse al turismo (cosiddette esternalità negative). Tra tali esternalità vi è quella della maggiore produzione dei rifiuti, tale da far assumere al problema dimensioni ancor più consistenti a seguito delle difficoltà dovute alla inadeguatezza delle strutture per la raccolta, il trattamento, lo stoccaggio e lo smaltimento.

Gestire in modo adeguato il ciclo dei rifiuti impone che il sistema di raccolta, in particolare negli ambiti territoriali maggiormente urbanizzati e con maggiore densità abitativa, persegua con successo l'obiettivo di una crescente differenziazione anche attraverso i miglioramenti gestionali offerti dall'evoluzione tecnologica. Oltre alle insufficienti percentuali di raccolta differenziata, ulteriori difficoltà gestionali dell'intero ciclo dei rifiuti sono ascrivibili al malfunzionamento e/o sovraccarico degli impianti, all'insufficienza degli impianti di compostaggio, al frazionamento eccessivo del servizio di raccolta dei rifiuti urbani, alla mancanza di volumi di discarica.

Una ulteriore criticità connessa alla produzione di rifiuti negli ambiti urbani è l'ampia presenza dei "cassonetti" per il contenimento dei rifiuti indifferenziati, nonché la diffusione delle campane utilizzate per la raccolta del vetro, della plastica ed di tutti gli altri materiali oggetto di raccolta differenziata. Tale circostanza determina sia una perdita del decoro urbano che il detrimento dell'igiene pubblica. Nel primo caso la percezione dello spazio urbano è negativamente condizionata dalla presenza di contenitori ingombranti e frequentemente sporchi, nel secondo caso non è sempre possibile garantire le necessarie condizioni di pulizia agli spazi occupati dai contenitori, che in alcuni casi estremi (come nei casi di mancata rimozione dei rifiuti) divengono ricettacolo di ratti e/o insetti.

### 3.1.10.3. Produzione di rifiuti e raccolta differenziata

Nell'analisi sulla produzione di rifiuti e sulla raccolta differenziata, condotta all'interno del documento di Piano, viene utilizzata la suddivisione del territorio regionale in 7 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), operata dalla Legge Regionale n. 4/2007, come modificata dalla Legge Regionale n. 5/2014. Dall'analisi condotta, i volumi di produzione e le percentuali di RD risultano molto diversificati sia in termini di quantità, sia per le caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti urbani prodotti.

Nella seguente Figura 3.1.10.2 è riportata la distribuzione dei 550 Comuni campani nei 7 Ambiti Territoriali Ottimali, suddivisi anche per dimensione demografica, si rilevano a tal riguardo considerevoli differenze tra gli ATO: ad esempio l'ATO NA1 è formato da 9 Comuni per una popolazione servita di 1.320.337 abitanti, l'ATO Salerno conta il maggior numero di Comuni (n.161) per una popolazione servita di 1.115.271 abitanti.

| Etichette di riga         | Napoli   | Comuni > 50.000 ab | Comuni 20.000 < ab < 50.000 | Comuni 5000 < ab < 20.000 | Comuni < 5.000 | Totale complessivo |
|---------------------------|----------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|
| Avellino                  |          | 1                  | 1                           | 15                        | 96             | 113                |
| Benevento                 |          | 1                  |                             | 7                         | 72             | 80                 |
| Caserta                   |          | 2                  | 9                           | 45                        | 48             | 104                |
| NA 1                      | 1        | 4                  | 2                           | 2                         |                | 9                  |
| NA 2                      |          | 3                  | 9                           | 10                        | 2              | 24                 |
| NA 3                      |          | 4                  | 15                          | 32                        | 8              | 59                 |
| Salerno                   |          | 4                  | 10                          | 38                        | 109            | 161                |
| <b>Totale complessivo</b> | <b>1</b> | <b>19</b>          | <b>46</b>                   | <b>149</b>                | <b>335</b>     | <b>550</b>         |

Figura 3.1.10.2\_Distribuzione dei 550 Comuni campani nei 7 Ambiti Territoriali -Anno 2014 (ISPRA)

La successiva Figura 3.1.10.3 riporta i quantitativi di raccolta differenziata del 2014 per ciascun ATO e per ciascuna fascia demografica; tra i 7 ATO quello che registra le migliori performance è l'ATO Benevento con il 67,7% di raccolta differenziata, a seguire Avellino e Salerno con il 57 % circa, quindi gli ATO NA 3 e NA 2 con il 52% ed il 51%, rispettivamente, Caserta con il 49% e da ultimo l'ATO NA1 con il 30 % di raccolta differenziata.

Contrariamente alle aspettative, nel complesso i Comuni compresi nella fascia di popolazione tra i 20.000 ed i 50.000 abitanti, ottengono risultati in termini di percentuale di raccolta differenziata peggiori dei 19 Comuni con più di 50.000 abitanti.

La migliore performance in assoluto è ottenuta dai Comuni compresi nella fascia tra i 20.000 ed i 5.000 abitanti dell'ATO di Benevento che complessivamente raggiungono il 73,6 % di raccolta differenziata, praticamente già in linea con gli obiettivi del 2020.

| Raccolta differenziata (t) | Napoli         | Comuni > 50.000 ab | Comuni 20.000 < ab < 50.000 | Comuni 5000 < ab < 20.000 | Comuni < 5.000 | Totale complessivo |
|----------------------------|----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|--------------------|
| Avellino                   |                | 12.053             | 3.069                       | 29.170                    | 36.016         | 80.308             |
| Benevento                  |                | 15.325             |                             | 16.055                    | 32.978         | 64.358             |
| Caserta                    |                | 34.050             | 54.313                      | 102.857                   | 21.619         | 212.839            |
| NA 1                       | 110.105        | 64.400             | 10.811                      | 7.308                     |                | 192.625            |
| NA 2                       |                | 61.114             | 67.014                      | 38.412                    | 1.429          | 167.970            |
| NA 3                       |                | 57.515             | 102.460                     | 82.263                    | 5.189          | 247.427            |
| Salerno                    |                | 76.569             | 61.154                      | 78.292                    | 36.771         | 252.785            |
| <b>Totale complessivo</b>  | <b>110.105</b> | <b>321.026</b>     | <b>298.820</b>              | <b>354.357</b>            | <b>134.003</b> | <b>1.218.311</b>   |
| Avellino                   |                | 46,4%              | 37,1%                       | 60,8%                     | 63,2%          | 57,7%              |
| Benevento                  |                | 64,2%              |                             | 73,6%                     | 66,9%          | 67,7%              |
| Caserta                    |                | 49,1%              | 42,1%                       | 51,9%                     | 58,6%          | 49,1%              |
| NA 1                       | 22,0%          | 58,8%              | 40,9%                       | 58,0%                     |                | 29,7%              |
| NA 2                       |                | 50,1%              | 52,1%                       | 51,9%                     | 29,4%          | 51,0%              |
| NA 3                       |                | 47,6%              | 53,4%                       | 54,3%                     | 53,8%          | 52,2%              |
| Salerno                    |                | 62,1%              | 47,2%                       | 61,2%                     | 61,3%          | 57,4%              |
| <b>Regione Campania</b>    | <b>22,0%</b>   | <b>54,0%</b>       | <b>48,7%</b>                | <b>55,9%</b>              | <b>61,6%</b>   | <b>47,6%</b>       |

Figura 3.1.10.3\_Distribuzione raccolta differenziata per ATO e per fasce demografiche di Comuni -Anno 2014 (ISPRA)

Si rimanda al capitolo della proposta di aggiornamento di piano per un approfondimento dell'analisi ivi condotta sulla Produzione di Rifiuti Urbani e l'andamento della Raccolta Differenziata nel periodo 2012-2014 ad essa correlata.

L'analisi sin qui condotta, relativa alle pressioni connesse alla produzione rifiuti in ambiente urbano, ha posto in evidenza differenti fattori che in diversa misura impattano sulla qualità dei sistemi urbani regionali, soprattutto nell'ambito urbano metropolitano di Napoli.

Per ovviare alle criticità rappresentate, il Piano si pone obiettivi che, se conseguiti e tradotti in azioni concrete nei successivi atti di pianificazione e programmazione territoriale, possono contribuire ad un sensibile miglioramento della vivibilità dell'ambiente urbano.

Innanzitutto il Piano promuove la massimizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani al fine di incrementare la quantità di frazioni merceologiche da avviare al riciclaggio, con uno scenario di incremento progressivo della raccolta differenziata fino al raggiungimento del 70% al 2020.

L'aggiornamento di Piano stabilisce inoltre la necessità di porre in essere interventi di sostegno e potenziamento della raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti urbani e delle relative attività di compostaggio. Attraverso l'attuazione della raccolta differenziata e grazie alle politiche di riduzione complessiva della produzione di rifiuti i volumi da conferire nelle discariche sarebbero abbattuti e queste andrebbero considerate come impianti di servizio da utilizzare esclusivamente per lo smaltimento controllato di quelle frazioni di rifiuti urbani che non è stato possibile avviare a riciclaggio e/o a recupero.

Infine i criteri localizzativi degli impianti, così come individuati dal Piano del 2012 e confermati nella proposta di aggiornamento, sembrano scongiurare le ipotesi di conseguenze dannose per la popolazione che risiede all'interno dei principali sistemi urbani. Infatti il Piano prevede che gli impianti debbano essere posti a distanza di sicurezza dai centri abitati e la loro ubicazione sarà determinata tenendo conto della compatibilità con l'assetto urbano e con le condizioni meteorologiche e climatiche. Inoltre è previsto che gli impianti siano ubicati in posizione tale da rendere agevole il transito dei veicoli adibiti al trasporto dei rifiuti, evitando, ove possibile, l'attraversamento dei centri urbani al fine di evitare inquinamento da rumore, esalazioni dannose o moleste.

In assenza dell'aggiornamento del Piano, il ciclo integrato dei rifiuti regionale risulterebbe inefficace in quanto fondato su previsioni non più attuali e su scenari di strategia superati dai nuovi atti di indirizzo. I volumi prodotti continuerebbero a gravare su un inadeguato sistema di infrastrutture impiantistiche attualmente disponibile, con inevitabili pressioni su tutte le principali componenti ambientali interessate (suolo, acqua, atmosfera e sulla salute umana) e l'ambiente urbano rischierebbe di essere interessato da significative criticità ambientali, come già registrate in passato. Se dunque non venissero perseguiti gli obiettivi sottesi all'attuazione del Piano, verrebbero a mancare le condizioni necessarie al completamento del ciclo dei rifiuti (aumento della percentuale di raccolta differenziata, adeguamento/realizzazione di impianti per il trattamento dei rifiuti, per l'incremento del compostaggio ed il soddisfacimento del fabbisogno di discariche). Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.



### 3.1.11 Rifiuti

#### 3.1.11.1 Rifiuti Urbani

##### Produzione regionale di Rifiuti Urbani

La produzione dei rifiuti urbani della regione Campania si attesta, nel 2014, su 2,56 milioni di tonnellate con un incremento pari allo 0,6% rispetto al 2013. A seguito la decrescita fatta registrare tra il 2010 e il 2013 (complessivamente -8,4%) si assiste, pertanto, ad una leggera ripresa del dato di produzione (Tabella 3.1.11.1). In termini di valori pro capite si rileva, nel 2014, una produzione pari a 436,8 kg/ab.\*anno, 3,2 kg/ab.\*anno in più rispetto al 2013 (Figura 3.1.11.2).

| Anno | Popolazione | RD (t)    | RU (t)    | RD pro capite (kg/ab.*anno) | RU pro capite (kg/ab.*anno) | RD (%) |
|------|-------------|-----------|-----------|-----------------------------|-----------------------------|--------|
| 2010 | 5.834.056   | 910.664   | 2.779.744 | 156,10                      | 476,50                      | 32,80  |
| 2011 | 5.766.810   | 996.726   | 2.639.586 | 172,80                      | 457,70                      | 37,80  |
| 2012 | 5.764.424   | 1.060.342 | 2.554.383 | 183,90                      | 443,10                      | 41,50  |
| 2013 | 5.869.965   | 1.121.130 | 2.545.445 | 191,00                      | 433,60                      | 44,00  |
| 2014 | 5.861.529   | 1.218.311 | 2.560.486 | 207,80                      | 436,80                      | 47,60  |

Tabella 3.1.11.1 - Produzione e RD regionale, anni 2011-2014 (fonte dati ISPRA)

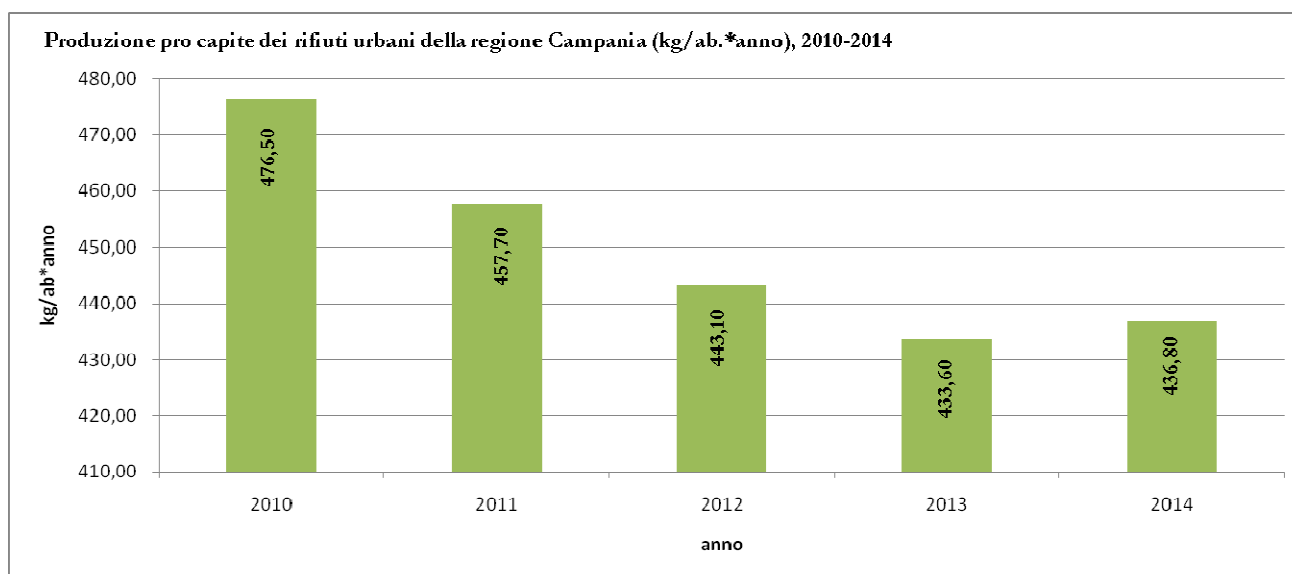


Figura 3.1.11.2 - Produzione pro capite dei rifiuti urbani della regione Campania (kg/ab.\*anno), 2010-2014 (fonte dati ISPRA)

Il quantitativo di rifiuti urbani complessivamente raccolti in modo differenziato è pari, nel 2014, a 1,2 milioni di tonnellate, con una crescita dell'8,7% rispetto al 2013 e un incremento di poco inferiore al 34% rispetto al 2010 (Tabella 3.1.11.1, Figure 3.1.11.3 e 3.1.11.4). La percentuale di raccolta differenziata nel 2014 è pari al 47,6%, a fronte di tassi pari al 44% nel 2013, al 41% nel 2012 ed inferiori al 40% nel 2011 e 2010 (37,8% e 32,8%, rispettivamente).

Il quantitativo di raccolta differenziata pro capite si attesta su valori di poco meno di 208 kg/ab.\*anno, quasi 17 kg/ab.\*anno in più rispetto al 2013 e 52 kg/ab.\*anno in più rispetto al 2010 (Figura 3.1.11.5).

Con riferimento ai dati sulle singole frazioni merceologiche, si può rilevare un quantitativo di frazione organica raccolto in modo differenziato pari a 676 mila tonnellate, con una crescita del 9,5% rispetto al 2013 e del 18,6% in raffronto al 2012 (tabella 3.1.11.6, Figure 3.1.11.7 e 3.1.11.8). La frazione organica rappresenta oltre il 55% del totale dei rifiuti intercettati in modo differenziato, seguita dalla frazione cellulosa che, con quasi 206 mila tonnellate ne costituisce il 17% circa, e dal vetro con 143 mila tonnellate pari a poco meno del 12% del totale della raccolta differenziata regionale. La frazione organica, i rifiuti cellulosici e il vetro rappresentano, nel loro insieme, l'84% del totale dei rifiuti urbani intercettati in modo differenziato.

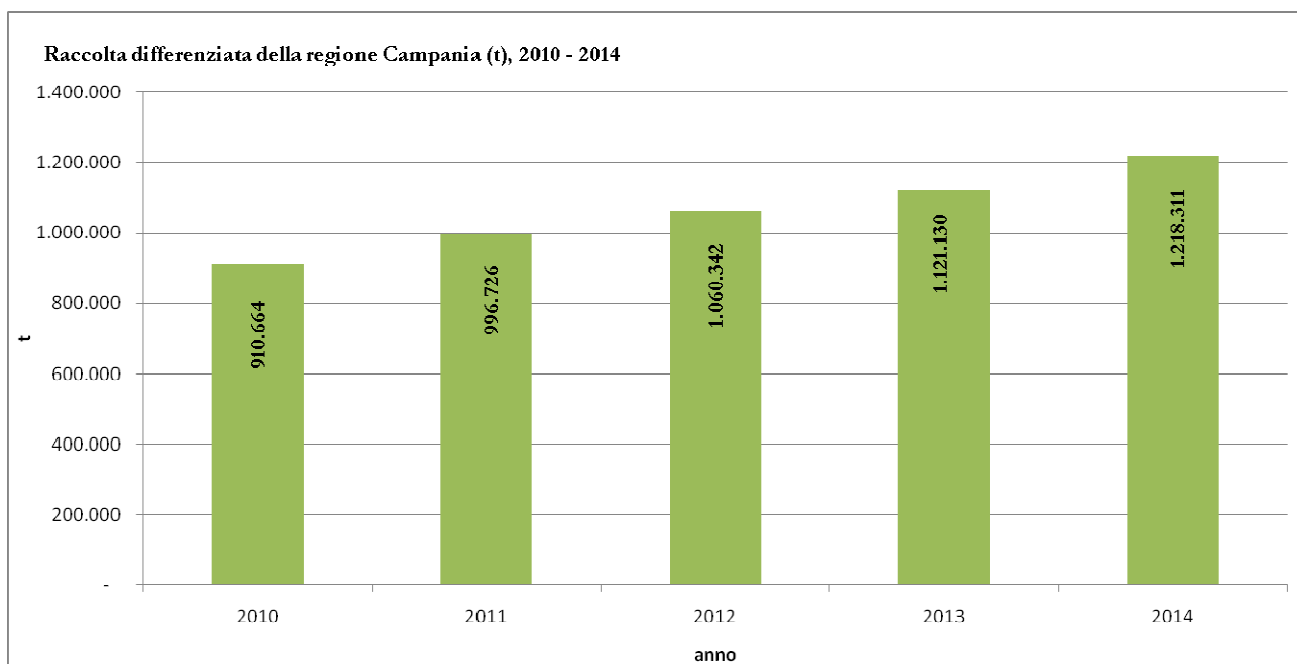


Figura 3.1.11.3 - Raccolta differenziata della regione Campania (t), 2010 - 2014 (fonte ISPRA)

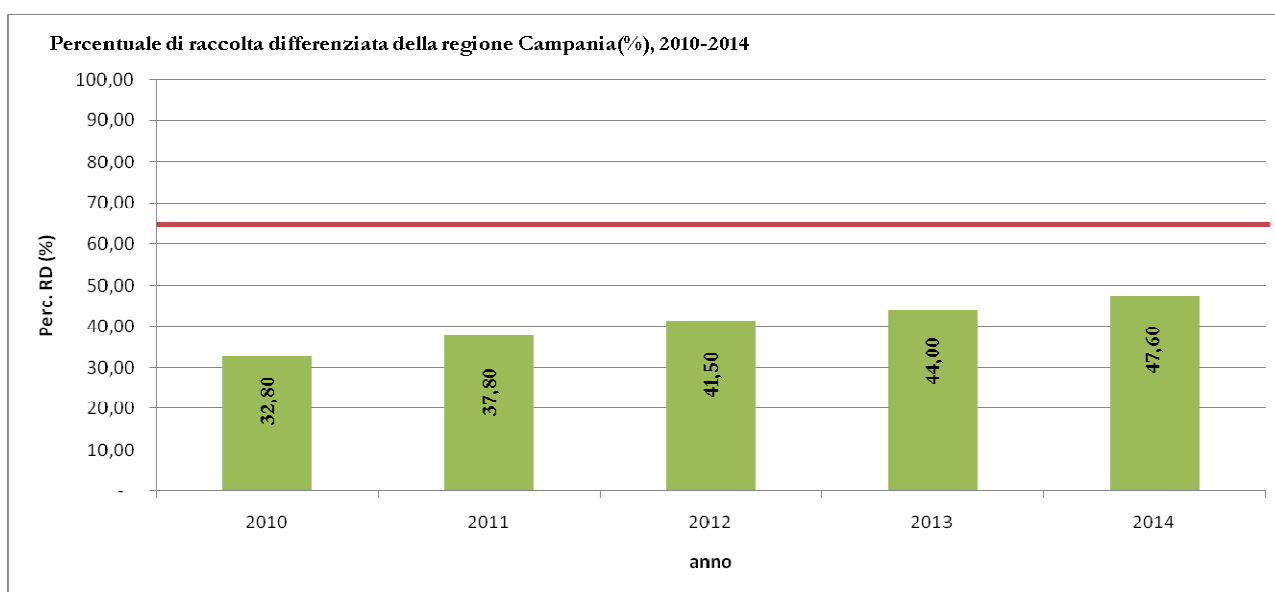


Figura 3.1.11.4 - Percentuale di raccolta differenziata della regione Campania(%), 2010-2014 (fonte ISPRA)



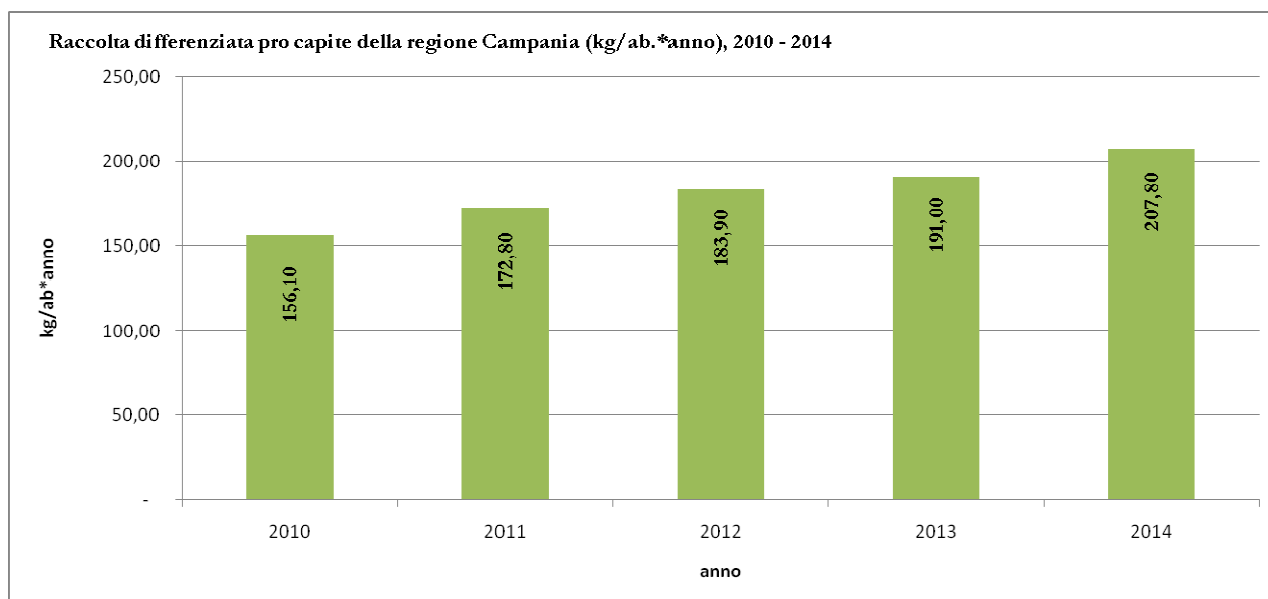


Figura 3.1.11.5 - Raccolta differenziata pro capite della regione Campania (kg/ab.\*anno), 2010 - 2014 (Fonte ISPRA)

| Frazione merceologica        | Quantità (t)     | Percentuale rispetto al totale RD (%) |
|------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| Frazione organica            | 676.414          | 55,50%                                |
| Carta e cartone              | 205.904          | 16,90%                                |
| Legno                        | 15.625           | 1,30%                                 |
| Metallo                      | 14.517           | 1,20%                                 |
| Plastica                     | 63.297           | 5,20%                                 |
| Raee                         | 12.646           | 1,00%                                 |
| Selettiva                    | 1.485            | 0,10%                                 |
| Tessili                      | 11.086           | 0,90%                                 |
| Vetro                        | 143.289          | 11,80%                                |
| Ingombranti misti a recupero | 72.212           | 5,90%                                 |
| Altro RD                     | 1.835            | 0,20%                                 |
| <b>RD totale</b>             | <b>1.218.311</b> | <b>100,00%</b>                        |

Tabella 3.1.11.6 – Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Campania, anno 2014 (fonte ISPRA)

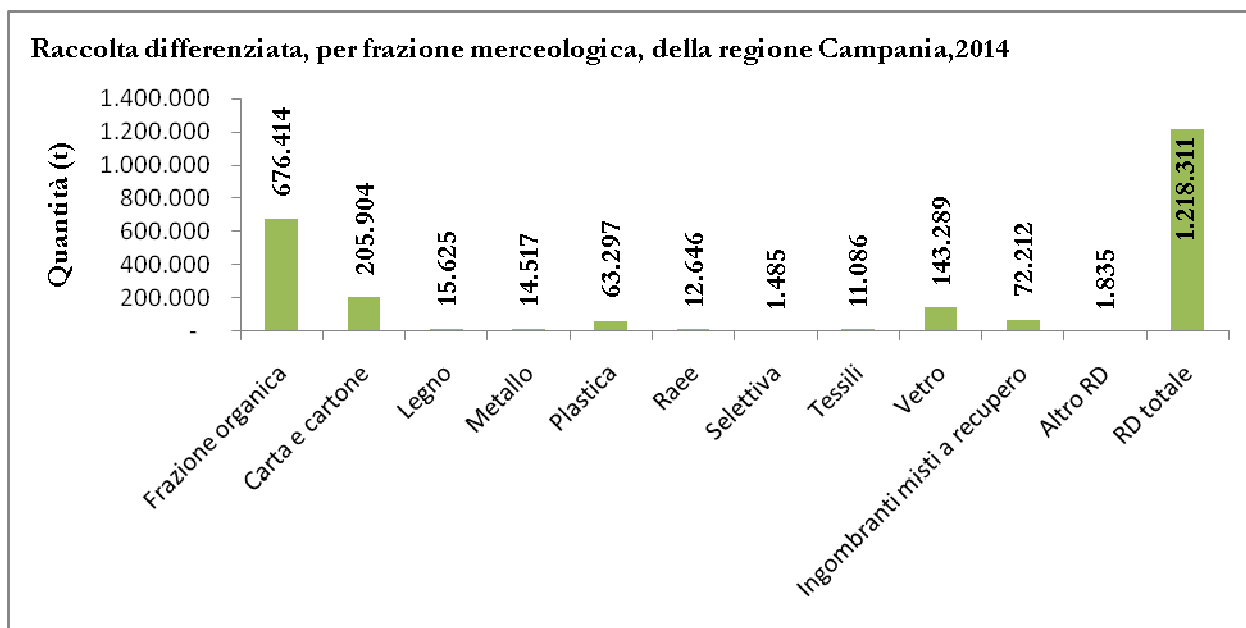


Figura 3.1.11.7- Raccolta differenziata, per frazione merceologica, della regione Campania, 2014 (fonte ISPRA)

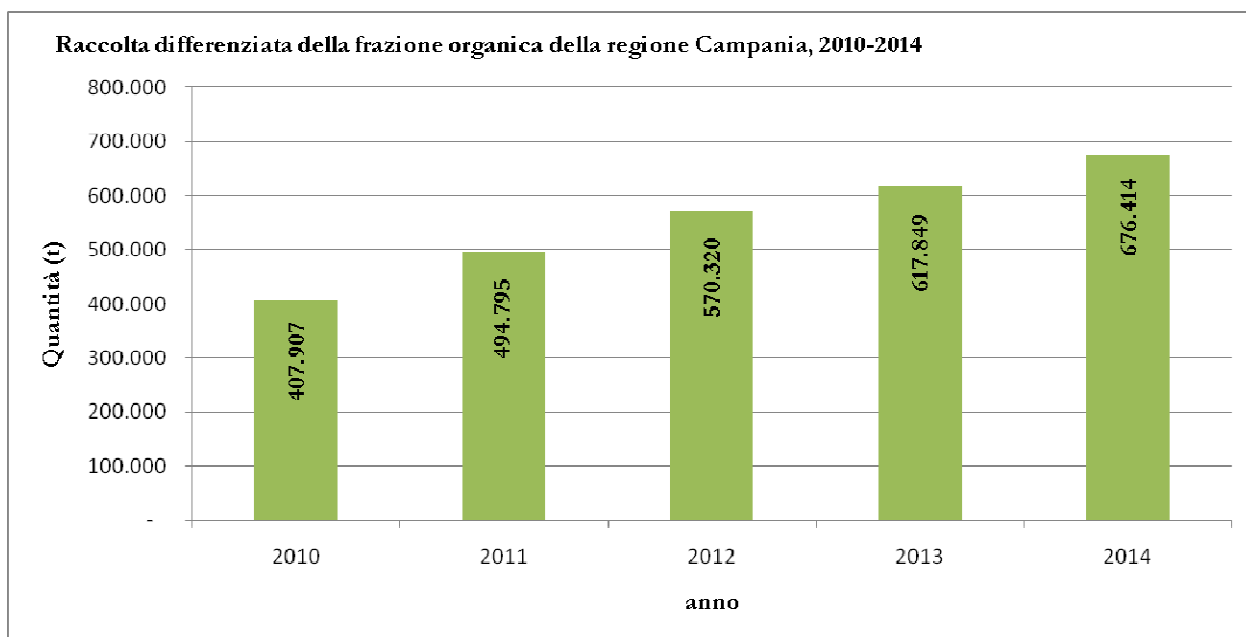


Figura 3.1.11.8 – Raccolta differenziata della frazione organica della regione Campania, 2010-2014 (fonte ISPRA)

### *Produzione a livello Provinciale, per ATO e per capoluoghi di provincia e Città Metropolitana*

La tabella 3.1.11.9 riporta per il 2014 il dettaglio dei dati a scala provinciale relativi alle raccolte differenziata e indifferenziata e le variazioni espresse in percentuale rispetto ai valori 2013.

Dai dati emerge che, rispetto al 2013, la raccolta differenziata, espressa in percentuale sul totale dei rifiuti prodotti, aumenta in tutte le province da un minimo di 0,8% a Salerno a un massimo di 7,7% a Caserta.

La sola provincia di Benevento, già nel 2013, ha raggiunto l'obiettivo del 65% fissato dalla normativa nazionale per il 2012, alcune hanno superato il 57% (Avellino e Salerno) mentre Napoli e Caserta presentano valori inferiori al 50% ma comunque superiori al 40%. Queste due ultime province, storicamente con valori più bassi di raccolta differenziata presentano nell'ultimo quinquennio l'incremento più significativo arrivando quasi al raddoppio della percentuale di raccolta differenziata.

L'andamento della raccolta differenziata suddiviso per provincia è riportato nel grafico di figura 3.1.11.7. Analogamente ai valori di produzione, sulle differenze dei valori di raccolta differenziata tra province incidono un insieme di fattori quali le presenze turistiche, le componenti territoriali e insediative prevalenti nel territorio di riferimento e, in maniera significativa, i sistemi di raccolta adottati, nonché le politiche di raccolta differenziata adottate negli anni. Sulla base dei dati non definitivi del 2015 da fonte MUD, tuttavia già ad una prima analisi si riscontra globalmente un incremento della raccolta differenziata regionale che rasenta il cinquanta per cento, 49,66% confermando il trend in crescita, ma con una leggera frenata rispetto al biennio 2014-2013.

| Provincia                          | Produzione totale Rifiuti Urbani (t) | di cui Raccolta differenziata (t) | di cui Raccolta indifferenziata (t) | Raccolta differenziata (%) | Incremento percentuale raccolta differenziata rispetto al 2013 |
|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--|
| Avellino                           | 144.062                              | 82.208                            | 61.855                              | 57,06%                     | 1,61%  |
| Benevento                          | 91.795                               | 63.245                            | 28.550                              | 68,90%                     | 2,70%  |
| Caserta                            | 433.532                              | 212.839                           | 220.693                             | 49,09%                     | 7,73%  |
| Napoli                             | 1.452.115                            | 608.021                           | 844.094                             | 41,87%                     | 3,37%  |
| Salerno                            | 438.981                              | 251.999                           | 186.983                             | 57,41%                     | 0,86%  |
| <b>Totale Regione</b>              | <b>2.560.486</b>                     | <b>1.218.311</b>                  | <b>1.342.175</b>                    | <b>47,58%</b>              | <b>3,56%</b>   |
| <b>differenza rispetto al 2013</b> | <b>15.041</b>                        | <b>97.181</b>                     | <b>-82.140</b>                      |                            |  |

Tabella 3.1.11.9 Raccolta differenziata e indifferenziata di rifiuti a scala provinciale, 2014 – Fonte ISPRA

A livello provinciale sono riportati anche i dati del 2015 ricavati da una prima analisi dei MUD 2016 resi disponibili da InfoCamere (Figura 3.1.11.10), in questo caso tutte le province sembrano incrementare la percentuale di raccolta differenziata, tranne la provincia di Avellino che registra un calo di circa un punto percentuale, mentre la provincia di Napoli aumenta la propria raccolta differenziata di oltre due punti percentuali.

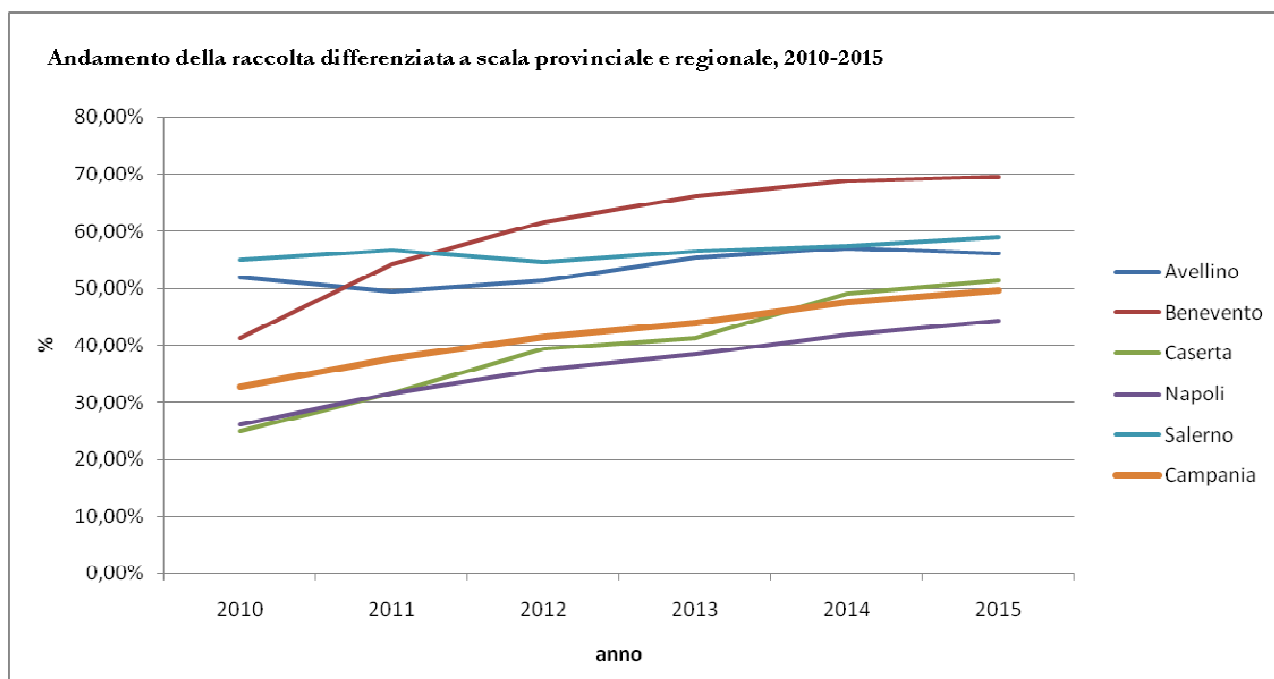


Figura 3.1.11.10 Andamento della raccolta differenziata a scala provinciale e regionale, 2010-2015 – Fonte ISPRA – MUD (2015)

La figura 3.1.11.11 riporta la composizione merceologica della raccolta differenziata, espressa in kg/ab e suddivisa per provincia e a scala regionale.

La tabella 3.1.11.12 indica i dati quantitativi delle frazioni oggetto di raccolta differenziata. In particolare ciascuna frazione comprende sia la parte raccolta come monomateriale, sia quella raccolta come multimateriale.

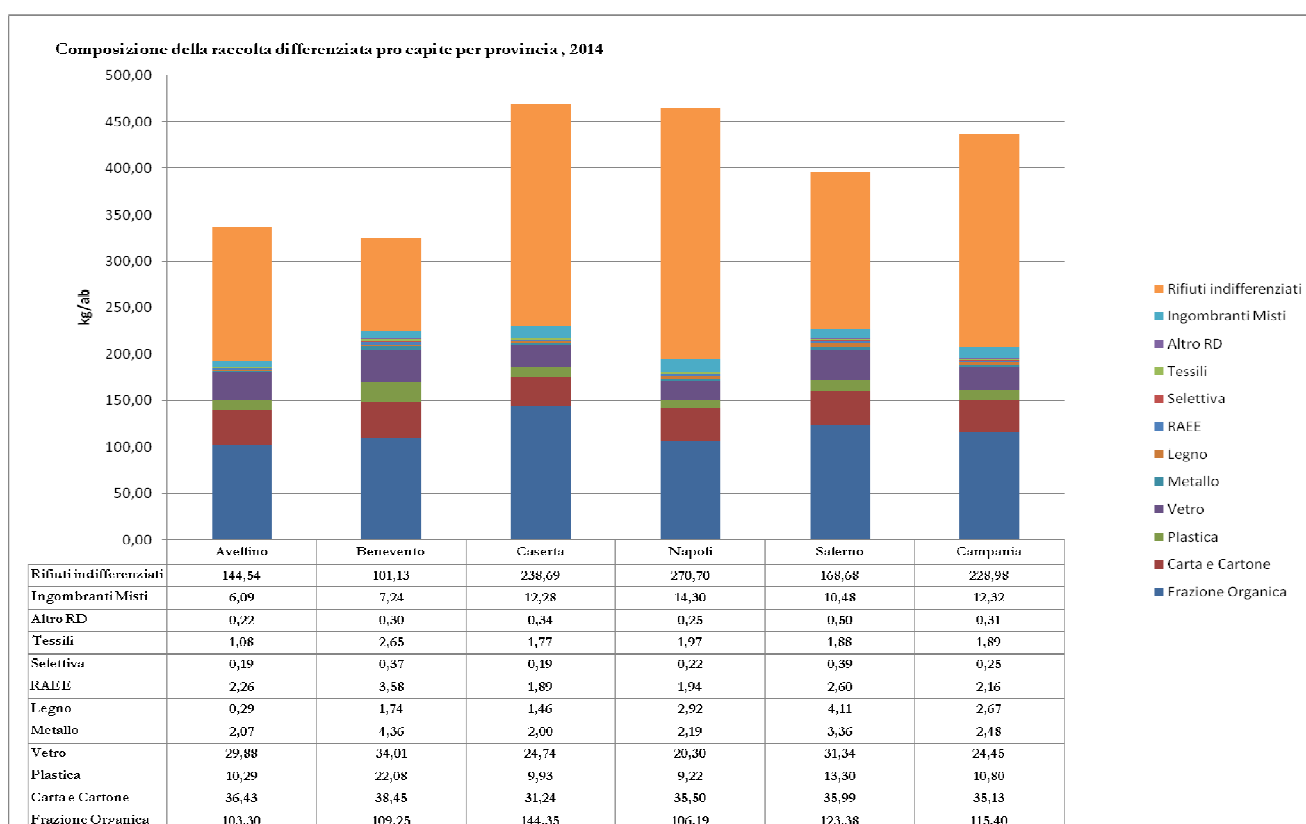


Figura 3.1.11.11 Composizione della raccolta differenziata pro capite per provincia, 2014 – Fonte dati ISPRA

| Provincia                  | Frazione Organica | Carta e Cartone | Plastica      | Vetro          | Metallo       | Legno         | RAEE          | Ingombranti Misti | Selettiva    | Tessili       | Altro RD     |
|----------------------------|-------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------------|---------------|--------------|
| Avellino                   | 44.205            | 15.589          | 4.404         | 12.785         | 885           | 123           | 968           | 2.607             | 82           | 464           | 95           |
| Benevento                  | 30.844            | 10.856          | 6.232         | 9.602          | 1.230         | 490           | 1.012         | 2.044             | 103          | 747           | 85           |
| Caserta                    | 133.472           | 28.883          | 9.183         | 22.873         | 1.848         | 1.350         | 1.745         | 11.354            | 172          | 1.641         | 318          |
| Napoli                     | 331.124           | 110.685         | 28.738        | 63.285         | 6.827         | 9.105         | 6.035         | 44.585            | 694          | 6.155         | 787          |
| Salerno                    | 136.769           | 39.891          | 14.740        | 34.744         | 3.726         | 4.557         | 2.887         | 11.622            | 434          | 2.079         | 551          |
| <b>Campania</b>            | <b>676.414</b>    | <b>205.904</b>  | <b>63.297</b> | <b>143.289</b> | <b>14.517</b> | <b>15.624</b> | <b>12.646</b> | <b>72.212</b>     | <b>1.485</b> | <b>11.086</b> | <b>1.836</b> |
| <b>differenza col 2013</b> | <b>58.565</b>     | <b>15.578</b>   | <b>-1.944</b> | <b>13.209</b>  | <b>325</b>    | <b>1.550</b>  | <b>-121</b>   | <b>11.245</b>     | <b>-855</b>  | <b>-220</b>   | <b>-152</b>  |

Tabella 3.1.11.12 Frazioni di raccolta differenziata raccolta per Province, 2014 – Fonte dati ISPRA

Di seguito per ciascuno dei 7 ATO in cui è suddivisa la regione Campania sono riportati in forma tabellare i dati riguardanti la produzione dei rifiuti urbani e le quantità di rifiuti raccolti in maniera differenziata, sia in termini assoluti che in termini di procapite, nelle tabelle dei procapite della raccolta differenziata sono riportate anche la composizione teorica del rifiuto indifferenziato con le relative rese di intercettazione delle frazioni merceologiche, frutto di uno studio su analisi merceologiche rese disponibili dagli impianti TMB che operano in regione. La rappresentazione analitica delle quantità riporta anche il dato per fasce demografiche dei comuni facenti parte dei vari ATO.

Considerato che la L.R. n. 14/2016 rimanda ad un successivo atto di Giunta la definizione precisa della suddivisione dei 550 nei 7 ATO individuato, si è scelto di utilizzare la suddivisione vigente prima dell'entrata in vigore della nuova Legge regionale.

| RD anno 2014                | Popolazione    | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 55.171         | 12.053                     | 25.969             | 46,4%        | 218          | 471          |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 22.890         | 3.069                      | 8.271              | 37,1%        | 134          | 361          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 137.764        | 29.170                     | 47.939             | 60,8%        | 212          | 348          |
| Comuni < 5.000              | 196.826        | 36.016                     | 57.006             | 63,2%        | 183          | 290          |
| <b>ATO Avellino</b>         | <b>412.651</b> | <b>80.308</b>              | <b>139.184</b>     | <b>57,7%</b> | <b>195</b>   | <b>337</b>   |

Tabella 3.1.11.13 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Avellino(anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione    | Ingombranti  | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno        | Metalli      | Selettiva    | Tessili      | RAEE         | inerti       | Altro RD      |
|-----------------------------|----------------|--------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 55.171         | 130          | 5.307             | 4.478           | 1.452         | 411           | 8            | 82           | 8            | -            | 173          |              | 3             |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 22.890         | -            | 1.593             | 808             | 481           | 124           | 2            | 32           | 4            | 6            | -            |              | 19            |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 137.764        | 1.061        | 16.763            | 4.678           | 4.335         | 1.513         | 31           | 318          | 23           | 127          | 309          |              | 12            |
| Comuni < 5.000              | 196.826        | 1.358        | 19.580            | 5.264           | 6.176         | 2.255         | 78           | 432          | 46           | 307          | 473          |              | 47            |
| <b>ATO Avellino</b>         | <b>412.651</b> | <b>2.549</b> | <b>43.244</b>     | <b>15.228</b>   | <b>12.444</b> | <b>4.302</b>  | <b>119</b>   | <b>865</b>   | <b>81</b>    | <b>440</b>   | <b>955</b>   |              | <b>81</b>     |
| <b>Composizione teorica</b> |                |              |                   |                 |               |               |              |              |              |              |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 55.171         | 831          | 8.751             | 4.856           | 1.272         | 3.220         | 753          | 753          | 26           | 1.169        | 52           | 753          | 3.532         |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 22.890         | 174          | 3.159             | 1.307           | 455           | 1.092         | 232          | 223          | 8            | 298          | 66           | 66           | 1.191         |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 137.764        | 1.103        | 19.032            | 6.664           | 3.068         | 6.903         | 863          | 1.582        | 48           | 1.630        | 288          | 479          | 6.280         |
| Comuni < 5.000              | 196.826        | 1.824        | 20.921            | 7.810           | 6.214         | 8.494         | 114          | 1.368        | 57           | 2.280        | 912          | 684          | 6.328         |
| <b>ATO Avellino</b>         | <b>412.651</b> | <b>3.931</b> | <b>51.864</b>     | <b>20.636</b>   | <b>11.009</b> | <b>19.709</b> | <b>1.962</b> | <b>3.927</b> | <b>139</b>   | <b>5.376</b> | <b>1.318</b> | <b>1.983</b> | <b>17.330</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                |              |                   |                 |               |               |              |              |              |              |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 55.171         | 15,6%        | 60,6%             | 92,2%           | 114,1%        | 12,8%         | 1,1%         | 10,9%        | 31,5%        | 0,0%         | 333,2%       | 0,0%         | 0,1%          |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 22.890         | 0,0%         | 50,4%             | 61,8%           | 105,7%        | 11,3%         | 1,1%         | 14,5%        | 47,0%        | 2,1%         | 0,0%         | 0,0%         | 1,6%          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 137.764        | 96,3%        | 88,1%             | 70,2%           | 141,3%        | 21,9%         | 3,6%         | 20,1%        | 48,1%        | 7,8%         | 107,3%       | 0,0%         | 0,2%          |
| Comuni < 5.000              | 196.826        | 74,5%        | 93,6%             | 67,4%           | 99,4%         | 26,5%         | 68,1%        | 31,6%        | 80,2%        | 13,5%        | 51,9%        | 0,0%         | 0,7%          |
| <b>ATO Avellino</b>         | <b>412.651</b> | <b>64,8%</b> | <b>83,4%</b>      | <b>73,8%</b>    | <b>113,0%</b> | <b>21,8%</b>  | <b>6,1%</b>  | <b>22,0%</b> | <b>58,1%</b> | <b>8,2%</b>  | <b>72,5%</b> | <b>0,0%</b>  | <b>0,5%</b>   |

Tabella 3.1.11.14 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Avellino (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014<br>kg/ab*anno  | Popolazione    | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica    | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | inerti   | Altro RD   |
|-----------------------------|----------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 55.171         | 2,3         | 96,2              | 81,2            | 26,3        | 7,4         | 0,1        | 1,5        | 0,1        | -          | 3,1        | -        | 0,0        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 22.890         | -           | 69,6              | 35,3            | 21,0        | 5,4         | 0,1        | 1,4        | 0,2        | 0,3        | -          | -        | 0,8        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 137.764        | 7,7         | 121,7             | 34,0            | 31,5        | 11,0        | 0,2        | 2,3        | 0,2        | 0,9        | 2,2        | -        | 0,1        |
| Comuni < 5.000              | 196.826        | 6,9         | 99,5              | 26,7            | 31,4        | 11,5        | 0,4        | 2,2        | 0,2        | 1,6        | 2,4        | -        | 0,2        |
| <b>ATO Avellino</b>         | <b>412.651</b> | <b>6,2</b>  | <b>104,8</b>      | <b>36,9</b>     | <b>30,2</b> | <b>10,4</b> | <b>0,3</b> | <b>2,1</b> | <b>0,2</b> | <b>1,1</b> | <b>2,3</b> | <b>-</b> | <b>0,2</b> |

Tabella 3.1.11.15 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Avellino (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014              | Popolazione    | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|---------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Comuni > 50.000 ab        | 60.504         | 15.325                     | 23.883             | 64,2%        | 253          | 395          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000 | 61.003         | 16.055                     | 21.811             | 73,6%        | 263          | 358          |
| Comuni < 5.000            | 169.337        | 32.978                     | 49.318             | 66,9%        | 195          | 291          |
| <b>Totale complessivo</b> | <b>290.844</b> | <b>64.358</b>              | <b>95.012</b>      | <b>67,7%</b> | <b>221</b>   | <b>327</b>   |

Tabella 3.1.11.16 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione    | Ingombranti  | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno        | Metalli      | Selettiva     | Tessili      | RAEE          | inerti       | Altro RD      |
|-----------------------------|----------------|--------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 60.504         | 252          | 7.653             | 3.717           | 1.953         | 872           | 246          | 168          | 28            | 180          | 247           |              | 9             |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 61.003         | 522          | 8.787             | 2.506           | 2.025         | 1.472         | 76           | 309          | 19            | 155          | 158           |              | 28            |
| Comuni < 5.000              | 169.337        | 1.306        | 15.037            | 4.830           | 5.775         | 3.945         | 171          | 764          | 57            | 421          | 616           |              | 56            |
| <b>ATO Benevento</b>        | <b>290.844</b> | <b>2.080</b> | <b>31.477</b>     | <b>11.053</b>   | <b>9.753</b>  | <b>6.289</b>  | <b>492</b>   | <b>1.242</b> | <b>104</b>    | <b>756</b>   | <b>1.021</b>  |              | <b>93</b>     |
| <b>Composizione teorica</b> |                |              |                   |                 |               |               |              |              |               |              |               |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 60.504         | 764          | 8.049             | 4.466           | 1.170         | 2.962         | 693          | 693          | 24            | 1.075        | 48            | 693          | 3.248         |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 61.003         | 502          | 8.659             | 3.032           | 1.396         | 3.141         | 393          | 720          | 22            | 742          | 131           | 218          | 2.857         |
| Comuni < 5.000              | 169.337        | 1.578        | 18.100            | 6.757           | 5.376         | 7.348         | 99           | 1.184        | 49            | 1.973        | 789           | 592          | 5.474         |
| <b>ATO Benevento</b>        | <b>290.844</b> | <b>2.844</b> | <b>34.807</b>     | <b>14.254</b>   | <b>7.942</b>  | <b>13.451</b> | <b>1.184</b> | <b>2.596</b> | <b>95</b>     | <b>3.789</b> | <b>968</b>    | <b>1.503</b> | <b>11.580</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                |              |                   |                 |               |               |              |              |               |              |               |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          |                | 33,0%        | 95,1%             | 83,2%           | 166,9%        | 29,4%         | 35,5%        | 24,3%        | 119,3%        | 16,7%        | 516,1%        | 0,0%         | 0,3%          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   |                | 104,0%       | 101,5%            | 82,6%           | 145,0%        | 46,9%         | 19,4%        | 42,9%        | 85,5%         | 20,9%        | 121,1%        | 0,0%         | 1,0%          |
| Comuni < 5.000              |                | 82,7%        | 83,1%             | 71,5%           | 107,4%        | 53,7%         | 172,9%       | 64,6%        | 115,3%        | 21,3%        | 78,0%         | 0,0%         | 1,0%          |
| <b>ATO Benevento</b>        |                | <b>73,1%</b> | <b>90,4%</b>      | <b>77,5%</b>    | <b>122,8%</b> | <b>46,8%</b>  | <b>41,6%</b> | <b>47,8%</b> | <b>109,5%</b> | <b>19,9%</b> | <b>105,5%</b> | <b>0,0%</b>  | <b>0,8%</b>   |

Tabella 3.1.11.17 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014 kg/ab*anno   | Popolazione    | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica    | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | inerti   | Altro RD   |
|---------------------------|----------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Comuni > 50.000 ab        | 60.504         | 4,2         | 126,5             | 61,4            | 32,3        | 14,4        | 4,1        | 2,8        | 0,5        | 3,0        | 4,1        | -        | 0,1        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000 | 61.003         | 8,6         | 144,0             | 41,1            | 33,2        | 24,1        | 1,2        | 5,1        | 0,3        | 2,5        | 2,6        | -        | 0,5        |
| Comuni < 5.000            | 169.337        | 7,7         | 88,8              | 28,5            | 34,1        | 23,3        | 1,0        | 4,5        | 0,3        | 2,5        | 3,6        | -        | 0,3        |
| <b>ATO Benevento</b>      | <b>290.844</b> | <b>7,2</b>  | <b>108,2</b>      | <b>38,0</b>     | <b>33,5</b> | <b>21,6</b> | <b>1,7</b> | <b>4,3</b> | <b>0,4</b> | <b>2,6</b> | <b>3,5</b> | <b>-</b> | <b>0,3</b> |

Tabella 3.1.11.18 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Benevento (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione    | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|-----------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 130.102        | 34.050                     | 69.308             | 49,1%        | 261,7        | 532,7        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 258.226        | 54.313                     | 128.964            | 42,1%        | 210,3        | 499,4        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 438.420        | 102.857                    | 198.366            | 51,9%        | 234,6        | 452,5        |
| Comuni < 5.000              | 97.866         | 21.619                     | 36.894             | 58,6%        | 220,9        | 377,0        |
| <b>ATO Caserta</b>          | <b>924.614</b> | <b>212.839</b>             | <b>433.532</b>     | <b>49,1%</b> | <b>230</b>   | <b>469</b>   |

Tabella 3.1.11.19 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione    | Ingombranti   | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno        | Metalli       | Selettiva    | Tessili       | RAEE         | Inerti       | Altro RD      |
|-----------------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 130.102        | 3.008         | 19.643            | 6.024           | 3.313         | 1.208         | 30           | 293           | 57           | 76            | 369          | -            | 29            |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 258.226        | 3.857         | 34.116            | 7.378           | 5.174         | 1.974         | 323          | 397           | 34           | 483           | 521          | -            | 57            |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 438.420        | 3.927         | 66.964            | 13.589          | 10.657        | 4.242         | 908          | 900           | 64           | 896           | 610          | -            | 100           |
| Comuni < 5.000              | 97.866         | 563           | 12.748            | 1.892           | 3.730         | 1.758         | 88           | 258           | 18           | 186           | 245          | -            | 133           |
| <b>ATO Caserta</b>          | <b>924.614</b> | <b>11.354</b> | <b>133.472</b>    | <b>28.883</b>   | <b>22.873</b> | <b>9.183</b>  | <b>1.350</b> | <b>1.848</b>  | <b>172</b>   | <b>1.641</b>  | <b>1.745</b> | <b>-</b>     | <b>318</b>    |
| <b>Composizione teorica</b> |                |               |                   |                 |               |               |              |               |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 130.102        | 2.218         | 23.357            | 12.961          | 3.396         | 8.594         | 2.010        | 2.010         | 69           | 3.119         | 139          | 2.010        | 9.426         |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 258.226        | 2.708         | 49.264            | 20.376          | 7.093         | 17.023        | 3.611        | 3.482         | 129          | 4.643         | 1.032        | 1.032        | 18.571        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 438.420        | 4.562         | 78.751            | 27.573          | 12.695        | 28.565        | 3.571        | 6.546         | 198          | 6.744         | 1.190        | 1.984        | 25.986        |
| Comuni < 5.000              | 97.866         | 1.181         | 13.540            | 5.054           | 4.021         | 5.497         | 74           | 885           | 37           | 1.476         | 590          | 443          | 4.095         |
| <b>ATO Caserta</b>          | <b>924.614</b> | <b>10.669</b> | <b>164.913</b>    | <b>65.964</b>   | <b>27.206</b> | <b>59.679</b> | <b>9.265</b> | <b>12.923</b> | <b>434</b>   | <b>15.982</b> | <b>2.951</b> | <b>5.468</b> | <b>58.078</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                |               |                   |                 |               |               |              |               |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 130.102        | 135,6%        | 84,1%             | 46,5%           | 97,5%         | 14,1%         | 1,5%         | 14,6%         | 82,3%        | 2,4%          | 266,1%       | 0,0%         | 0,3%          |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 258.226        | 142,4%        | 69,3%             | 36,2%           | 72,9%         | 11,6%         | 9,0%         | 11,4%         | 26,0%        | 10,4%         | 50,5%        | 0,0%         | 0,3%          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 438.420        | 86,1%         | 85,0%             | 49,3%           | 83,9%         | 14,9%         | 25,4%        | 13,8%         | 32,0%        | 13,3%         | 51,3%        | 0,0%         | 0,4%          |
| Comuni < 5.000              | 97.866         | 47,7%         | 94,2%             | 37,4%           | 92,7%         | 32,0%         | 119,5%       | 29,1%         | 48,5%        | 12,6%         | 41,5%        | 0,0%         | 3,3%          |
| <b>ATO Caserta</b>          | <b>924.614</b> | <b>106,4%</b> | <b>80,9%</b>      | <b>43,8%</b>    | <b>84,1%</b>  | <b>15,4%</b>  | <b>14,6%</b> | <b>14,3%</b>  | <b>39,7%</b> | <b>10,3%</b>  | <b>59,1%</b> | <b>0,0%</b>  | <b>0,5%</b>   |

Tabella 3.1.11.20 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014 kg/ab*anno     | Popolazione    | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica   | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | Inerti   | Altro RD   |
|-----------------------------|----------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 130.102        | 23,1        | 151,0             | 46,3            | 25,5        | 9,3        | 0,2        | 2,3        | 0,4        | 0,6        | 2,8        | -        | 0,2        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 258.226        | 14,9        | 132,1             | 28,6            | 20,0        | 7,6        | 1,3        | 1,5        | 0,1        | 1,9        | 2,0        | -        | 0,2        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 438.420        | 9,0         | 152,7             | 31,0            | 24,3        | 9,7        | 2,1        | 2,1        | 0,1        | 2,0        | 1,4        | -        | 0,2        |
| Comuni < 5.000              | 97.866         | 5,7         | 130,3             | 19,3            | 38,1        | 18,0       | 0,9        | 2,6        | 0,2        | 1,9        | 2,5        | -        | 1,4        |
| <b>ATO Caserta</b>          | <b>924.614</b> | <b>12,3</b> | <b>144,4</b>      | <b>31,2</b>     | <b>24,7</b> | <b>9,9</b> | <b>1,5</b> | <b>2,0</b> | <b>0,2</b> | <b>1,8</b> | <b>1,9</b> | <b>-</b> | <b>0,3</b> |

Tabella 3.1.11.21 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Caserta (anno 2014 – fonte ISPRA)



|                             | RD anno 2014     | Popolazione    | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|-----------------------------|------------------|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Napoli                      |                  | 978.399        | 110.105                    | 500.086            | 22,0%        | 112,5        | 511,1        |
| Comuni > 50.000 ab          |                  | 252.788        | 64.400                     | 109.495            | 58,8%        | 254,8        | 433,1        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 |                  | 60.598         | 10.811                     | 26.422             | 40,9%        | 178,4        | 436,0        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   |                  | 28.552         | 7.308                      | 12.610             | 58,0%        | 256,0        | 441,7        |
| <b>ATO Napoli 1</b>         | <b>1.320.337</b> | <b>192.625</b> | <b>648.613</b>             | <b>29,7%</b>       | <b>145,9</b> | <b>491,2</b> |              |

Tabella 3.1.11.22 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione      | Ingombranti   | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno         | Metalli       | Selettiva     | Tessili       | RAEE         | inerti        | Altro RD       |
|-----------------------------|------------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Napoli                      | 978.399          | 16.836        | 35.507            | 33.010          | 13.511        | 6.432         | 129           | 1.295         | 187           | 1.771         | 1.215        | -             | 213            |
| Comuni > 50.000 ab          | 252.788          | 4.254         | 41.677            | 9.317           | 5.792         | 1.975         | 248           | 390           | 29            | 505           | 173          | -             | 40             |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 60.598           | 299           | 6.768             | 1.436           | 1.001         | 516           | 322           | 104           | 3             | 121           | 198          | -             | 43             |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 28.552           | 432           | 4.248             | 1.089           | 722           | 423           | 192           | 86            | 13            | 10            | 69           | -             | 24             |
| <b>ATO Napoli 1</b>         | <b>1.320.337</b> | <b>21.822</b> | <b>88.199</b>     | <b>44.853</b>   | <b>21.025</b> | <b>9.347</b>  | <b>891</b>    | <b>1.875</b>  | <b>232</b>    | <b>2.406</b>  | <b>1.655</b> | <b>-</b>      | <b>320</b>     |
| <b>Composizione teorica</b> |                  |               |                   |                 |               |               |               |               |               |               |              |               |                |
| Napoli                      | 978.399          | 16.503        | 148.526           | 101.017         | 29.505        | 64.511        | 8.001         | 16.503        | 50            | 22.504        | 1.500        | 9.002         | 82.514         |
| Comuni > 50.000 ab          | 252.788          | 3.504         | 36.900            | 20.476          | 5.365         | 13.577        | 3.175         | 3.175         | 109           | 4.927         | 219          | 3.175         | 14.891         |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 60.598           | 555           | 10.093            | 4.175           | 1.453         | 3.488         | 740           | 713           | 26            | 951           | 211          | 211           | 3.805          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 28.552           | 290           | 5.006             | 1.753           | 807           | 1.816         | 227           | 416           | 13            | 429           | 76           | 126           | 1.652          |
| <b>ATO Napoli 1</b>         | <b>1.320.337</b> | <b>20.852</b> | <b>200.525</b>    | <b>127.420</b>  | <b>37.131</b> | <b>83.392</b> | <b>12.144</b> | <b>20.808</b> | <b>199</b>    | <b>28.811</b> | <b>2.006</b> | <b>12.514</b> | <b>102.862</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                  |               |                   |                 |               |               |               |               |               |               |              |               |                |
| Napoli                      | 978.399          | 102,0%        | 23,9%             | 32,7%           | 45,8%         | 10,0%         | 1,6%          | 7,8%          | 374,0%        | 7,9%          | 81,0%        | 0,0%          | 0,3%           |
| Comuni > 50.000 ab          | 252.788          | 121,4%        | 112,9%            | 45,5%           | 108,0%        | 14,5%         | 7,8%          | 12,3%         | 26,3%         | 10,3%         | 79,0%        | 0,0%          | 0,3%           |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 60.598           | 53,9%         | 67,1%             | 34,4%           | 68,8%         | 14,8%         | 43,5%         | 14,5%         | 12,5%         | 12,7%         | 93,8%        | 0,0%          | 1,1%           |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 28.552           | 149,0%        | 84,8%             | 62,1%           | 89,4%         | 23,3%         | 84,7%         | 20,7%         | 102,4%        | 2,2%          | 91,0%        | 0,0%          | 1,5%           |
| <b>ATO Napoli 1</b>         | <b>1.320.337</b> | <b>104,7%</b> | <b>44,0%</b>      | <b>35,2%</b>    | <b>56,6%</b>  | <b>11,2%</b>  | <b>7,3%</b>   | <b>9,0%</b>   | <b>116,9%</b> | <b>8,4%</b>   | <b>82,5%</b> | <b>0,0%</b>   | <b>0,3%</b>    |

Tabella 3.1.11.23 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014 kg/ab*anno     | Popolazione      | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica   | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | inerti   | Altro RD   |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Napoli                      | 978.399          | 17,2        | 36,3              | 33,7            | 13,8        | 6,6        | 0,1        | 1,3        | 0,2        | 1,8        | 1,2        | -        | 0,2        |
| Comuni > 50.000 ab          | 252.788          | 16,8        | 164,9             | 36,9            | 22,9        | 7,8        | 1,0        | 1,5        | 0,1        | 2,0        | 0,7        | -        | 0,2        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 60.598           | 4,9         | 111,7             | 23,7            | 16,5        | 8,5        | 5,3        | 1,7        | 0,1        | 2,0        | 3,3        | -        | 0,7        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 28.552           | 15,1        | 148,8             | 38,1            | 25,3        | 14,8       | 6,7        | 3,0        | 0,5        | 0,3        | 2,4        | -        | 0,9        |
| <b>ATO Napoli 1</b>         | <b>1.320.337</b> | <b>16,5</b> | <b>66,8</b>       | <b>34,0</b>     | <b>15,9</b> | <b>7,1</b> | <b>0,7</b> | <b>1,4</b> | <b>0,2</b> | <b>1,8</b> | <b>1,3</b> | <b>-</b> | <b>0,2</b> |

Tabella 3.1.11.24 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 1 (anno 2014 – fonte ISPRA)

|                             | RD anno 2014   | Popolazione    | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Comuni > 50.000 ab          |                | 262.634        | 61.114                     | 121.960            | 50,1%        | 232,7        | 464,4        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 |                | 296.473        | 67.014                     | 128.587            | 52,1%        | 226,0        | 433,7        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   |                | 143.058        | 38.412                     | 74.045             | 51,9%        | 268,5        | 517,6        |
| Comuni < 5.000              |                | 8.004          | 1.429                      | 4.860              | 29,4%        | 178,6        | 607,2        |
| <b>ATO Napoli 2</b>         | <b>710.169</b> | <b>167.970</b> | <b>329.452</b>             | <b>51,0%</b>       | <b>236,5</b> | <b>463,9</b> |              |

Tabella 3.1.11.25 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione    | Ingombranti   | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno        | Metalli      | Selettiva    | Tessili       | RAEE         | Inerti       | Altro RD      |
|-----------------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 262.634        | 4.753         | 35.337            | 11.298          | 4.597         | 3.569         | 188          | 716          | 38           | 318           | 241          | -            | 58            |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 296.473        | 3.563         | 38.024            | 11.389          | 5.498         | 3.532         | 2.546        | 778          | 57           | 842           | 661          | -            | 124           |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 143.058        | 3.124         | 21.827            | 5.916           | 3.806         | 1.479         | 584          | 568          | 40           | 333           | 701          | -            | 34            |
| Comuni < 5.000              | 8.004          | 172           | 539               | 317             | 208           | 24            | 41           | 68           | 2            | -             | 59           | -            | 1             |
| <b>ATO Napoli 2</b>         | <b>710.169</b> | <b>11.612</b> | <b>95.727</b>     | <b>28.919</b>   | <b>14.108</b> | <b>8.605</b>  | <b>3.359</b> | <b>2.130</b> | <b>138</b>   | <b>1.493</b>  | <b>1.662</b> | <b>-</b>     | <b>217</b>    |
| <b>Composizione teorica</b> |                |               |                   |                 |               |               |              |              |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 262.634        | 3.903         | 41.100            | 22.806          | 5.976         | 15.123        | 3.537        | 3.537        | 122          | 5.488         | 244          | 3.537        | 16.586        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 296.473        | 2.700         | 49.120            | 20.317          | 7.072         | 16.974        | 3.600        | 3.472        | 129          | 4.629         | 1.029        | 1.029        | 18.517        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 143.058        | 1.703         | 29.396            | 10.292          | 4.739         | 10.663        | 1.333        | 2.443        | 74           | 2.518         | 444          | 740          | 9.700         |
| Comuni < 5.000              | 8.004          | 156           | 1.783             | 666             | 530           | 724           | 10           | 117          | 5            | 194           | 78           | 58           | 539           |
| <b>ATO Napoli 2</b>         | <b>710.169</b> | <b>8.462</b>  | <b>121.400</b>    | <b>54.081</b>   | <b>18.317</b> | <b>43.483</b> | <b>8.480</b> | <b>9.569</b> | <b>329</b>   | <b>12.829</b> | <b>1.795</b> | <b>5.364</b> | <b>45.342</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                |               |                   |                 |               |               |              |              |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 262.634        | 121,8%        | 86,0%             | 49,5%           | 76,9%         | 23,6%         | 5,3%         | 20,2%        | 31,4%        | 5,8%          | 99,0%        | 0,0%         | 0,4%          |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 296.473        | 132,0%        | 77,4%             | 56,1%           | 77,7%         | 20,8%         | 70,7%        | 22,4%        | 44,4%        | 18,2%         | 64,3%        | 0,0%         | 0,7%          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 143.058        | 183,4%        | 74,3%             | 57,5%           | 80,3%         | 13,9%         | 43,8%        | 23,3%        | 54,3%        | 13,2%         | 157,8%       | 0,0%         | 0,3%          |
| Comuni < 5.000              | 8.004          | 110,4%        | 30,2%             | 47,6%           | 39,2%         | 3,4%          | 422,1%       | 57,9%        | 38,3%        | 0,0%          | 75,2%        | 0,0%         | 0,2%          |
| <b>ATO Napoli 2</b>         | <b>710.169</b> | <b>137,2%</b> | <b>78,9%</b>      | <b>53,5%</b>    | <b>77,0%</b>  | <b>19,8%</b>  | <b>39,6%</b> | <b>22,3%</b> | <b>41,7%</b> | <b>11,6%</b>  | <b>92,6%</b> | <b>0,0%</b>  | <b>0,5%</b>   |

Tabella 3.1.11.26 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014 kg/ab*anno     | Popolazione    | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica    | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | Inerti   | Altro RD   |
|-----------------------------|----------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 262.634        | 18,1        | 134,5             | 43,0            | 17,5        | 13,6        | 0,7        | 2,7        | 0,1        | 1,2        | 0,9        | -        | 0,2        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 296.473        | 12,0        | 128,3             | 38,4            | 18,5        | 11,9        | 8,6        | 2,6        | 0,2        | 2,8        | 2,2        | -        | 0,4        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 143.058        | 21,8        | 152,6             | 41,4            | 26,6        | 10,3        | 4,1        | 4,0        | 0,3        | 2,3        | 4,9        | -        | 0,2        |
| Comuni < 5.000              | 8.004          | 21,4        | 67,3              | 39,6            | 25,9        | 3,1         | 5,1        | 8,4        | 0,2        | -          | 7,3        | -        | 0,1        |
| <b>ATO Napoli 2</b>         | <b>710.169</b> | <b>16,4</b> | <b>134,8</b>      | <b>40,7</b>     | <b>19,9</b> | <b>12,1</b> | <b>4,7</b> | <b>3,0</b> | <b>0,2</b> | <b>2,1</b> | <b>2,3</b> | <b>-</b> | <b>0,3</b> |

Tabella 3.1.11.27 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 2 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione      | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|-----------------------------|------------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 57.515                     | 120.874            | 47,6%        | 218,7        | 459,6        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 102.460                    | 191.910            | 53,4%        | 222,8        | 417,4        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 82.263                     | 151.621            | 54,3%        | 241,9        | 445,9        |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 5.189                      | 9.645              | 53,8%        | 209,1        | 388,6        |
| <b>Totale complessivo</b>   | <b>1.087.643</b> | <b>247.427</b>             | <b>474.050</b>     | <b>52,2%</b> | <b>227,5</b> | <b>435,9</b> |

Tabella 3.1.11.28 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione      | Ingombranti   | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno         | Metalli       | Selettiva    | Tessili       | RAEE         | Inerti       | Altro RD      |
|-----------------------------|------------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 2.611         | 33.600            | 10.176          | 6.347         | 2.145         | 1.193         | 429           | 98           | 498           | 344          |              | 73            |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 4.404         | 61.981            | 15.309          | 12.087        | 3.999         | 1.379         | 993           | 82           | 992           | 1.158        |              | 75            |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 3.959         | 48.150            | 11.106          | 9.104         | 4.310         | 2.222         | 1.303         | 140          | 718           | 1.151        |              | 99            |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 177           | 3.467             | 322             | 614           | 331           | 60            | 98            | 4            | 48            | 65           |              | 2             |
| <b>ATO Napoli 3</b>         | <b>1.087.643</b> | <b>11.151</b> | <b>147.198</b>    | <b>36.913</b>   | <b>28.152</b> | <b>10.786</b> | <b>4.855</b>  | <b>2.822</b>  | <b>325</b>   | <b>2.256</b>  | <b>2.718</b> |              | <b>250</b>    |
| <b>Composizione teorica</b> |                  |               |                   |                 |               |               |               |               |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 3.868         | 40.735            | 22.604          | 5.923         | 14.988        | 3.505         | 3.505         | 121          | 5.439         | 242          | 3.505        | 16.439        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 4.030         | 73.310            | 30.322          | 10.555        | 25.332        | 5.373         | 5.182         | 192          | 6.909         | 1.535        | 1.535        | 27.635        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 3.487         | 60.193            | 21.075          | 9.704         | 21.833        | 2.729         | 5.003         | 152          | 5.155         | 910          | 1.516        | 19.862        |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 309           | 3.540             | 1.321           | 1.051         | 1.437         | 19            | 231           | 10           | 386           | 154          | 116          | 1.071         |
| <b>ATO Napoli 3</b>         | <b>1.087.643</b> | <b>11.694</b> | <b>177.778</b>    | <b>75.322</b>   | <b>27.233</b> | <b>63.591</b> | <b>11.627</b> | <b>13.922</b> | <b>474</b>   | <b>17.889</b> | <b>2.841</b> | <b>6.673</b> | <b>65.007</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                  |               |                   |                 |               |               |               |               |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 67,5%         | 82,5%             | 45,0%           | 107,2%        | 14,3%         | 34,0%         | 12,2%         | 80,8%        | 9,2%          | 142,2%       | 0,0%         | 0,4%          |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 109,3%        | 84,5%             | 50,5%           | 114,5%        | 15,8%         | 25,7%         | 19,2%         | 42,9%        | 14,4%         | 75,5%        | 0,0%         | 0,3%          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 113,5%        | 80,0%             | 52,7%           | 93,8%         | 19,7%         | 81,4%         | 26,0%         | 92,6%        | 13,9%         | 126,5%       | 0,0%         | 0,5%          |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 57,5%         | 97,9%             | 24,4%           | 58,4%         | 23,1%         | 310,3%        | 42,2%         | 45,0%        | 12,5%         | 42,0%        | 0,0%         | 0,2%          |
| <b>ATO Napoli 3</b>         | <b>1.087.643</b> | <b>95,4%</b>  | <b>82,8%</b>      | <b>49,0%</b>    | <b>103,4%</b> | <b>17,0%</b>  | <b>41,8%</b>  | <b>20,3%</b>  | <b>68,5%</b> | <b>12,6%</b>  | <b>95,7%</b> | <b>0,0%</b>  | <b>0,4%</b>   |

Tabella 3.1.11.29 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014 kg/ab*anno     | Popolazione      | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica   | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | Inerti   | Altro RD   |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 9,9         | 127,8             | 38,7            | 24,1        | 8,2        | 4,5        | 1,6        | 0,4        | 1,9        | 1,3        | -        | 0,3        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 9,6         | 134,8             | 33,3            | 26,3        | 8,7        | 3,0        | 2,2        | 0,2        | 2,2        | 2,5        | -        | 0,2        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 11,6        | 141,6             | 32,7            | 26,8        | 12,7       | 6,5        | 3,8        | 0,4        | 2,1        | 3,4        | -        | 0,3        |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 7,1         | 139,7             | 13,0            | 24,7        | 13,4       | 2,4        | 3,9        | 0,2        | 1,9        | 2,6        | -        | 0,1        |
| <b>ATO Napoli 3</b>         | <b>1.087.643</b> | <b>10,3</b> | <b>135,3</b>      | <b>33,9</b>     | <b>25,9</b> | <b>9,9</b> | <b>4,5</b> | <b>2,6</b> | <b>0,3</b> | <b>2,1</b> | <b>2,5</b> | <b>-</b> | <b>0,2</b> |

Tabella 3.1.11.30 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Napoli 3 (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione      | Raccolta Differenziata (t) | Rifiuti Urbani (t) | % RD         | Procapite RD | Procapite RU |
|-----------------------------|------------------|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 291.484          | 76.569                     | 123.302            | 62,1%        | 262,7        | 423,0        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 303.878          | 61.154                     | 129.432            | 47,2%        | 201,2        | 425,9        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 330.395          | 78.292                     | 127.941            | 61,2%        | 237,0        | 387,2        |
| Comuni < 5.000              | 189.514          | 36.771                     | 59.967             | 61,3%        | 194,0        | 316,4        |
| <b>Totale complessivo</b>   | <b>1.115.271</b> | <b>252.785</b>             | <b>440.642</b>     | <b>57,4%</b> | <b>226,7</b> | <b>395,1</b> |

Tabella 3.1.11.31 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014                | Popolazione      | Ingombranti   | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro         | Plastica      | Legno        | Metalli       | Selettiva    | Tessili       | RAEE         | Inerti       | Altro RD      |
|-----------------------------|------------------|---------------|-------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 291.484          | 3.963         | 43.240            | 14.200          | 8.594         | 2.630         | 1.486        | 648           | 131          | 837           | 742          | -            | 97            |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 303.878          | 2.379         | 36.720            | 8.559           | 7.470         | 2.944         | 1.023        | 848           | 62           | 399           | 574          | -            | 176           |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 330.395          | 3.559         | 40.869            | 11.963          | 11.035        | 5.763         | 1.738        | 1.441         | 193          | 485           | 1.040        | -            | 207           |
| Comuni < 5.000              | 189.514          | 1.743         | 16.268            | 5.334           | 7.835         | 3.450         | 311          | 798           | 49           | 374           | 534          | -            | 76            |
| <b>ATO Salerno</b>          | <b>1.115.271</b> | <b>11.644</b> | <b>137.098</b>    | <b>40.056</b>   | <b>34.934</b> | <b>14.786</b> | <b>4.558</b> | <b>3.735</b>  | <b>434</b>   | <b>2.094</b>  | <b>2.890</b> | <b>-</b>     | <b>556</b>    |
| <b>Composizione teorica</b> |                  |               |                   |                 |               |               |              |               |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 291.484          | 3.946         | 41.553            | 23.058          | 6.042         | 15.290        | 3.576        | 3.576         | 123          | 5.549         | 247          | 3.576        | 16.769        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 303.878          | 2.718         | 49.443            | 20.450          | 7.119         | 17.085        | 3.624        | 3.495         | 129          | 4.660         | 1.035        | 1.035        | 18.638        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 330.395          | 2.943         | 50.793            | 17.784          | 8.188         | 18.424        | 2.303        | 4.222         | 128          | 4.350         | 768          | 1.279        | 16.760        |
| Comuni < 5.000              | 189.514          | 1.919         | 22.008            | 8.215           | 6.536         | 8.935         | 120          | 1.439         | 60           | 2.399         | 959          | 720          | 6.656         |
| <b>ATO Salerno</b>          | <b>1.115.271</b> | <b>11.525</b> | <b>163.796</b>    | <b>69.507</b>   | <b>27.885</b> | <b>59.733</b> | <b>9.623</b> | <b>12.732</b> | <b>441</b>   | <b>16.957</b> | <b>3.009</b> | <b>6.610</b> | <b>58.824</b> |
| <b>Resa intercettazione</b> |                  |               |                   |                 |               |               |              |               |              |               |              |              |               |
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 100,4%        | 104,1%            | 61,6%           | 142,2%        | 17,2%         | 41,6%        | 18,1%         | 105,9%       | 15,1%         | 301,0%       | 0,0%         | 0,6%          |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 87,5%         | 74,3%             | 41,9%           | 104,9%        | 17,2%         | 28,2%        | 24,3%         | 47,7%        | 8,6%          | 55,4%        | 0,0%         | 0,9%          |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 120,9%        | 80,5%             | 67,3%           | 134,8%        | 31,3%         | 75,5%        | 34,1%         | 150,8%       | 11,1%         | 135,5%       | 0,0%         | 1,2%          |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 90,8%         | 73,9%             | 64,9%           | 119,9%        | 38,6%         | 259,1%       | 55,5%         | 81,5%        | 15,6%         | 55,7%        | 0,0%         | 1,1%          |
| <b>ATO Salerno</b>          | <b>1.087.643</b> | <b>101,0%</b> | <b>83,7%</b>      | <b>57,6%</b>    | <b>125,3%</b> | <b>24,8%</b>  | <b>47,4%</b> | <b>29,3%</b>  | <b>98,5%</b> | <b>12,4%</b>  | <b>96,1%</b> | <b>0,0%</b>  | <b>0,9%</b>   |

Tabella 3.1.11.32 Distribuzione raccolta differenziata per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

| RD anno 2014 kg/ab*anno     | Popolazione      | Ingombranti | Frazione Organica | Carta e Cartone | Vetro       | Plastica    | Legno      | Metalli    | Selettiva  | Tessili    | RAEE       | Inerti   | Altro RD   |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------|
| Comuni > 50.000 ab          | 262.983          | 13,6        | 148,3             | 48,7            | 29,5        | 9,0         | 5,1        | 2,2        | 0,4        | 2,9        | 2,5        | -        | 0,3        |
| Comuni 20.000 < ab < 50.000 | 459.772          | 7,8         | 120,8             | 28,2            | 24,6        | 9,7         | 3,4        | 2,8        | 0,2        | 1,3        | 1,9        | -        | 0,6        |
| Comuni 5000 < ab < 20.000   | 340.067          | 10,8        | 123,7             | 36,2            | 33,4        | 17,4        | 5,3        | 4,4        | 0,6        | 1,5        | 3,1        | -        | 0,6        |
| Comuni < 5.000              | 24.821           | 9,2         | 85,8              | 28,1            | 41,3        | 18,2        | 1,6        | 4,2        | 0,3        | 2,0        | 2,8        | -        | 0,4        |
| <b>ATO Napoli 3</b>         | <b>1.087.643</b> | <b>10,4</b> | <b>122,9</b>      | <b>35,9</b>     | <b>31,3</b> | <b>13,3</b> | <b>4,1</b> | <b>3,3</b> | <b>0,4</b> | <b>1,9</b> | <b>2,6</b> | <b>-</b> | <b>0,5</b> |

Tabella 3.1.11.33 Distribuzione raccolta differenziata procapite per fasce demografiche dell'ATO Salerno (anno 2014 – fonte ISPRA)

Si riportano nelle successive tabelle i dati riguardanti i comuni capoluogo delle cinque province campane, si nota il dato negativo del comune di Napoli che a fronte delle 500.000 tonnellate di rifiuti urbani prodotti nel 2014 ha una percentuale di raccolta differenziata che è di poco superiore al 22%.

| Comune    | Produzione totale Rifiuti Urbani (t) | di cui Raccolta differenziata (t) | di cui Raccolta indifferenziata (t) | Raccolta differenziata (%) | RD Pro capite (Kg/Ab. Anno) | RU Pro capite (Kg/Ab. Anno) |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Avellino  | 25.969                               | 12.053                            | 13.916                              | 46,41%                     | 218,46                      | 470,69                      |
| Benevento | 23.883                               | 15.325                            | 8.558                               | 64,17%                     | 253,30                      | 394,74                      |
| Caserta   | 41.230                               | 20.011                            | 21.219                              | 48,53%                     | 260,26                      | 536,24                      |
| Napoli    | 500.086                              | 110.105                           | 389.981                             | 22,02%                     | 112,54                      | 511,13                      |
| Salerno   | 61.867                               | 39.926                            | 21.941                              | 64,54%                     | 294,44                      | 456,24                      |

Tabella 3.1.11.34 – Produzione e Raccolta differenziata comuni capoluogo di provincia – Campania 2014, Fonte ISPRA

| Comune    | Frazione Organica (t) | Carta e Cartone (t) | Plastica (t) | Vetro (t) | Metallo (t) | Legno (t) | RAEE (t) | Ingombranti Misti (t) | Selettiva (t) | Tessili (t) | Altro RD (t) |
|-----------|-----------------------|---------------------|--------------|-----------|-------------|-----------|----------|-----------------------|---------------|-------------|--------------|
| Avellino  | 5.307,18              | 4.478,45            | 410,65       | 1.452,19  | 82,37       | 8,24      | 173,04   | 129,60                | 8,17          | -           | 2,66         |
| Benevento | 7.653,36              | 3.717,21            | 871,52       | 1.952,96  | 168,40      | 245,75    | 246,54   | 252,34                | 28,50         | 179,94      | 8,94         |
| Caserta   | 11.685,24             | 3.309,92            | 665,52       | 2.003,52  | 185,56      | 19,28     | 308,12   | 1.721,95              | 51,72         | 52,06       | 7,70         |
| Napoli    | 35.506,53             | 33.010,20           | 6.432,32     | 13.511,05 | 1.294,72    | 128,93    | 1.214,62 | 16.836,23             | 187,04        | 1.770,99    | 212,67       |
| Salerno   | 21.506,51             | 7.650,02            | 1.270,96     | 4.255,04  | 312,81      | 881,06    | 351,21   | 3.139,48              | 61,75         | 449,76      | 47,74        |

Tabella 3.1.11.35 – Frazioni della Raccolta differenziata comuni capoluogo di provincia – Campania 2014, Fonte ISPRA

| Comune    | Frazione Organica (kg/ab) | Carta e Cartone (kg/ab) | Plastica (kg/ab) | Vetro (kg/ab) | Metallo (kg/ab) | Legno (kg/ab) | RAEE (kg/ab) | Ingombranti Misti (kg/ab) | Selettiva (kg/ab) | Tessili (kg/ab) | Altro RD (kg/ab) |
|-----------|---------------------------|-------------------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------|------------------|
| Avellino  | 96,20                     | 81,17                   | 7,44             | 26,32         | 1,49            | 0,15          | 3,14         | 2,35                      | 0,15              | -               | 0,05             |
| Benevento | 126,49                    | 61,44                   | 14,40            | 32,28         | 2,78            | 4,06          | 4,07         | 4,17                      | 0,47              | 2,97            | 0,15             |
| Caserta   | 151,98                    | 43,05                   | 8,66             | 26,06         | 2,41            | 0,25          | 4,01         | 22,40                     | 0,67              | 0,68            | 0,10             |
| Napoli    | 36,29                     | 33,74                   | 6,57             | 13,81         | 1,32            | 0,13          | 1,24         | 17,21                     | 0,19              | 1,81            | 0,22             |
| Salerno   | 158,60                    | 56,41                   | 9,37             | 31,38         | 2,31            | 6,50          | 2,59         | 23,15                     | 0,46              | 3,32            | 0,35             |

Tabella 3.1.11.36 – Procapite delle frazioni della Raccolta differenziata comuni capoluogo di provincia – Campania 2014, Fonte ISPRA

Gli altri comuni capoluogo presentano dati in linea col dato provinciale di riferimento.

### La gestione dei rifiuti urbani

Il quantitativo di rifiuti organici da raccolta differenziata complessivamente avviato a impianti di compostaggio e digestione anaerobica localizzati sul territorio regionale ammonta, nel 2014, a 54 mila tonnellate circa, a fronte di una raccolta differenziata di tale frazione pari a 676 mila tonnellate. I dati confermano quanto rilevato nelle elaborazioni effettuate da ISPRA per le precedenti annualità, ovvero che la frazione organica è prevalentemente destinata alla gestione in impianti extraregionali.

A tal riguardo appare opportuno evidenziare che, in conformità con i principi sanciti dalla direttiva 2008/98/CE, il decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla L. 11 novembre 2014, n. 164, introduce importanti misure tese a garantire l'autosufficienza del recupero della frazione organica. L'articolo 35, comma 1 di tale decreto prevede l'emanazione di un ulteriore decreto attuativo che individui *“a livello nazionale la capacità complessiva di trattamento di rifiuti urbani e assimilati degli impianti di incenerimento in esercizio o autorizzati a livello nazionale, con l'indicazione espressa della capacità di ciascun impianto, e gli impianti di incenerimento con recupero energetico*

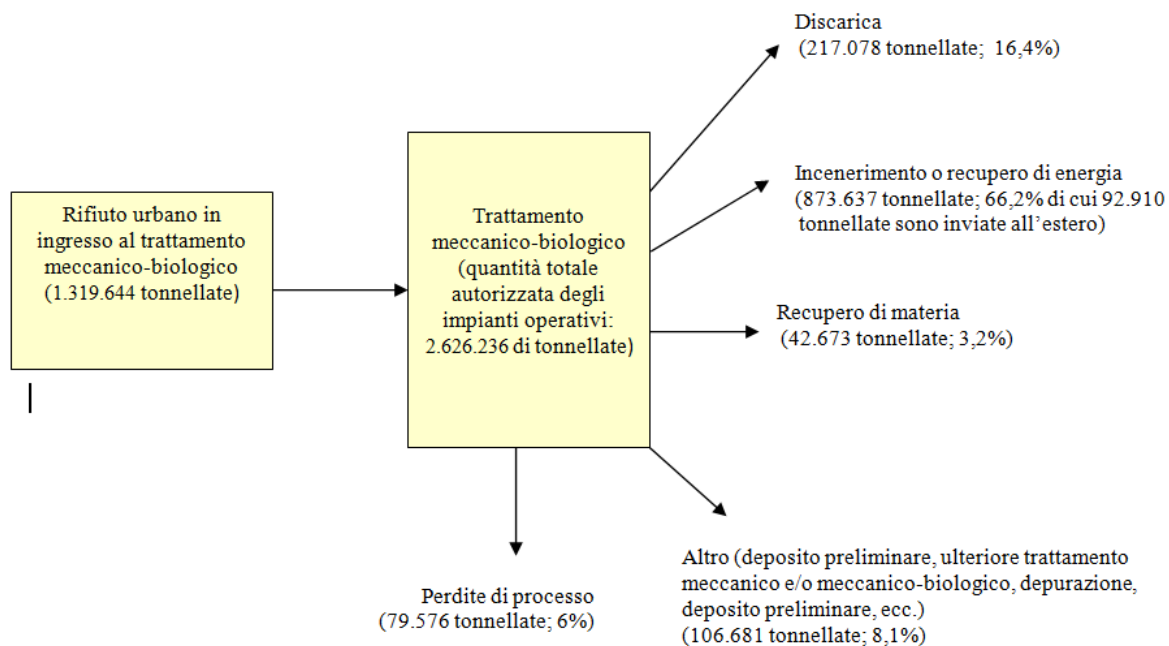
*di rifiuti urbani e assimilati da realizzare per coprire il fabbisogno residuo, determinato con finalità di progressivo riequilibrio socio-economico fra le aree del territorio nazionale e nel rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio, tenendo conto della pianificazione regionale. Gli impianti così individuati costituiscono infrastrutture e insediamenti strategici di preminente interesse nazionale, attuano un sistema integrato e moderno di gestione di rifiuti urbani e assimilati, garantiscono la sicurezza nazionale nell'autosufficienza, consentono di superare e prevenire ulteriori procedure di infrazione per mancata attuazione delle norme europee di settore e limitano il conferimento di rifiuti in discarica". Inoltre, il successivo comma 2 del medesimo articolo stabilisce che sia effettuata "la ricognizione dell'offerta esistente" e individuato "il fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni; sino alla definitiva realizzazione degli impianti necessari per l'integrale copertura del fabbisogno residuo così determinato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano possono autorizzare, ove tecnicamente possibile, un incremento fino al 10 per cento della capacità degli impianti di trattamento dei rifiuti organici per favorire il recupero di tali rifiuti raccolti nel proprio territorio e la produzione di compost di qualità". L'attuazione della nuova norma garantirà l'autosufficienza nazionale, conformemente alle disposizioni fissate dalla normativa comunitaria.*

I dati di dettaglio degli impianti di compostaggio e digestione anaerobica della frazione organica, localizzati sul territorio nazionale, è riportato nelle tabelle 3.1.11.37 e 3.1.11.38 successivamente riportate.

Tali dati mostrano come, a fronte di una raccolta differenziata della frazione organica superiore alle 675 mila tonnellate, i quantitativi avviati a trattamento in impianti regionali si attestano a poco più di 54 mila tonnellate (8% del raccolto). La quantità totale autorizzata degli impianti operativi si attesta a 88.699 tonnellate; includendo anche gli impianti non operativi nel 2014, si osserva una potenzialità pari a 168.299 tonnellate. Lo sfruttamento dell'intera potenzialità consentirebbe di trattare il 24,9% del totale dei rifiuti organici intercettati nel 2014.

I quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dagli impianti di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate, (Tabella 3.1.11.39). La potenzialità complessiva è superiore a 2,5 milioni di tonnellate consentendo ampiamente di gestire il rifiuto urbano indifferenziato complessivamente prodotto sul territorio regionale. Va, peraltro, evidenziato che la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione del dato di produzione di questa tipologia di rifiuto (-28,5% dal 2010 al 2014, da 1,9 milioni di tonnellate a 1,3 milioni di tonnellate).

Gli impianti di trattamento meccanico-biologico generano diversi flussi di materiali/rifiuti le cui destinazioni principali, con riferimento ai dati 2014, vengono di seguito schematizzate.



Poco meno del 67% dei quantitativi di rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico è avviato a incenerimento/recupero di energia, mentre una percentuale pari al 16% è destinata in discarica. Raffrontando i dati della regione Campania con le ultime informazioni disponibili su scala nazionale, riferite all'anno 2013, si può rilevare, nel primo caso, una consistente maggiore incidenza dell'incenerimento/recupero di energia e un minor peso dello smaltimento. A livello nazionale, infatti, il 32,3% dei rifiuti/materiali in uscita dagli impianti di trattamento meccanico/biologico è destinato a incenerimento/recupero di energia mentre il 53,1% è avviato in discarica.

I quantitativi di rifiuti avviati a incenerimento all'interno del territorio della regione Campania sono pari a 692 mila tonnellate (51,8% del totale del rifiuto urbano indifferenziato prodotto). Tali rifiuti, provenienti dal pre-trattamento condotto negli impianti TMB, sono avviati a incenerimento nell'impianto sito nel comune di Acerra, con il codice dell'elenco europeo dei rifiuti 19 12 12 (Tabella 3.1.11.40).

Per quanto concerne lo smaltimento in discarica i quantitativi complessivamente gestiti dai due impianti operativi presenti sul territorio regionale ammontano a 219.925 tonnellate, di cui circa la metà (107 mila tonnellate) sono avviate a smaltimento previo pre trattamento.

| Prov.                                 | Ragione sociale                         | Comune        | Indirizzo  | Quantità autorizzata (t/a) | Quantità autorizzata impianti operativi (t/a) | Totale rifiuti trattati (t/a) | Tipologie del rifiuto trattato (t/a) |               |              |              | (2) Tecnologia bioossidazione       | Output dell'impianto                  |              |               |                     |
|---------------------------------------|---|---------------|--|----------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------|--------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------|---------------------|
|                                       |   |               |  |                            |   |                               | Frazione umida (200108)              | Verde 200201  | Fanghi       | (1) Altro    |                                     | Quantità dei prodotti in uscita (t/a) |              |               | Totale output (t/a) |
|                                       |   |               |  |                            |   |                               |                                      |               |              |              |                                     | (3) acv                               | (4) acm      | scarti        |                     |
| AV                                    | Irpiniambiente Spa                      | Teora         | C.da Fiumicello - Area PIP                       | 6.000                      | 6.000   | 690                           | 638                                  | 51            |              |              | br (biocelle)                       |                                       | nd           | 327           | 327                 |
| AV                                    | Eco-Resolution                          | Avellino      | Imp. Isola Verde - C.da Cesine 28/29 (cap 83100) | 1.699                      | 1.699   | 3.157                         |                                      | 740           | 1.856        | 560          | br (biocelle) - cr                  |                                       | 1.300        | 11            | 1.311               |
| AV                                    | Eco Energy System                       | Solofra       | Via Cilentane - Loc. Vallone                     | 49.600                     | -   | -                             |                                      |               |              |              | br (biocelle) - cr                  |                                       |              |               | -                   |
| AV                                    | Biocompost Irpino Srl                   | Bisaccia      | C.da Piano dei Monaci                            | 30.000                     | -   | -                             |                                      |               |              |              | cr                                  |                                       |              |               | -                   |
| NA                                    | CEA - Consorzio Energie Alternative Spa | Caivano (6)   | S.P. 498 - km 17,700 Loc. Sanganiello            | 33.000                     | 33.000  | 32.099                        | 29.082                               | 2.543         |              | 474          | br (trincea din. aerata)            |                                       | 3.029        | 15.509        | 18.538              |
| SA                                    | Daneco Impianti Spa                     | Salerno (6)   | Via Andrea De Luca sn (cap 84100)                | 30.000                     | 30.000  | 19.799                        | 18.738                               | 1.060         |              |              | br (biocelle - trincee din. aerate) |                                       | 1.693        | 14.481        | 16.175              |
| CE                                    | MPS Recuperi Srl                        | Villa Literno | Prolungamento Via delle Dune - Loc. Petitto      | 18.000                     | 18.000  | 4.280                         | 172                                  | 1.088         | 1.606        | 1.414        | br (biocelle)                       |                                       | 1.500        | 190           | 1.690               |
|                                       |   |               |  | <b>168.299</b>             | <b>88.699</b>                                 | <b>60.024</b>                 | <b>48.631</b>                        | <b>5.483</b>  | <b>3.462</b> | <b>2.448</b> |                                     | -                                     | <b>7.522</b> | <b>30.519</b> | <b>38.041</b>       |
| <b>Totale frazione organica da RD</b> |   |               |  |                            |   |                               |                                      | <b>54.114</b> |              |              |                                     |                                       |              |               |                     |

- Note:
- (1) Rifiuti di carta, cartone, legno, rifiuti provenienti da comparti industriali (agro alimentare, tessile, carta, legno).
  - (2) Tecnologia di trattamento adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br=bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).
  - (3) Acv= ammendante compostato verde
  - (4) Acm= ammendante compostato misto
  - (5) Stato operativo: O= operativo; I= inattivo; N= in costruzione, CL= in collaudo, C= cessata attività
  - (6) Fase di compostaggio aerobico in sequenza alla linea di digestione anaerobica. La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva della linea di digestione anaerobica

Tabella 3.1.11.37 - Impianti di compostaggio della regione Campania, 2014



| Provincia | Ragione sociale                         | Comune      | Indirizzo                             | Quantità autorizzata (t/a) | Quantità autorizzata impianti operativi | Totale rifiuti trattati | Quantità di rifiuto trattato (t/a)          |                                |        |           | Biogas prodotto (Nm3) | (3) Recupero energetico (MW/anno) | Digestato prodotto (t/a) | Scarti (t/a) | (4) Stato Operativo |
|-----------|---|-------------|---------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------|---|--------------------------------|--------|-----------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------|
|           |   |             |                                       |                            |   |                         | Frazione organica da raccolta differenziata | Rifiuti da selezione meccanica | Fanghi | (2) Altro |                       |                                   |                          |              |                     |
| NA        | CEA - Consorzio Energie Alternative SPA | Caivano (5) | S.P. 498 - km 17,700 Loc. Sanganiello | 33.000                     | 33.000                                  | -                       | (6)   |                                |        |           | 3.586.484             | E = 7.216                         | (7)                      | (6)          | O                   |
| SA        | Daneco Impianti Spa                     | Salerno (5) | Via Andrea De Luca                    | 30.000                     | 30.000                                  | -                       | (6)   |                                |        |           | 203.302               | 407                               | (7)                      | (6)          | O                   |
|           |   |             |                                       | <b>63.000</b>              | <b>63.000</b>                           | -                       | -   | -                              | -      | -         |                       |                                   | -                        | -            |                     |

Note:

- (1) Impianti per il trattamento della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata (umido + verde) e delle frazioni provenienti da selezione meccanica dei rifiuti urbani
- (2) Reflui zootecnici, scarti da agroindustria, reflui da agro industria, ecc.
- (3) T= recupero energetico termico, E=recupero energetico elettrico
- (4) Stato operativo: O= operativo, I= inattivo, N= in costruzione, CL= in collaudo
- (5) La quantità autorizzata dell'impianto è comprensiva anche della linea di compostaggio
- (6) I rifiuti in ingresso e gli scarti sono riportati nella linea di compostaggio cui l'impianto è connesso e funzionale
- (7) Il digestato viene disidratato e avviato alla fase di compostaggio

Tabella 3.1.11.38 - Impianti di digestione anaerobica della regione Campania, 2014

| Prov. | Comune                   | Ragione Sociale                                      | Quantità autorizzata | Totale rifiuti trattati | Tipologie del rifiuto trattato |          |    | (1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione | Output dell'impianto      |                       |                                       |               | NOTE                   |
|-------|--------------------------|--|----------------------|-------------------------|--------------------------------|----------|----|--|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------|---------------|------------------------|
|       |                          |  |                      |                         | RU indiff. (20 03 01)          | Altri RU | RS |  | (4) Residui in uscita     | Quantitativo prodotto | (5) Destinazione                      | Totale output |                        |
| CE    | Santa Maria Capua Vetere | GISEC  | 361.700              | 200.550                 | 200.550                        | -        | -  | S+BS df  | FS                        | 117.424               | Recupero di energia                   | 193.888       | non inviati all'estero |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | FUT                       | 71.815                | Discarica                             |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz. org. non compostata | 3.755                 | Discarica                             |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Percolato                 | 333                   | Impianto di depurazione               |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Metalli ferrosi           | 561                   | Recupero di materia                   |               |                        |
| AV    | Avellino                 | Irpiniambiente                                       | 116.100              | 55.955                  | 55.955                         |          |    | STIR (7)   | FS                        | 31.599                | Recupero di energia                   | 47.496        | non inviati all'estero |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 399                   | Messa in riserva/deposito preliminare |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | CSS                       | 16                    | Messa in riserva/deposito preliminare |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Percolato                 | 92                    | Impianto di depurazione               |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Metalli ferrosi           | 18                    | Messa in riserva/deposito preliminare |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Metalli ferrosi           | 661                   | Recupero di materia                   |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz. org. non compostata | 14.712                | Discarica                             |               |                        |
| BN    | Casalduni                | Sannio Ambiente e Territorio srl                     | 90.885               | 41.055                  | 41.055 (9)                     |          |    | STIR (7)   | FS                        | 22.874                | Recupero di energia                   | 37.220        | non inviati all'estero |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz. org. non compostata | 867                   | Recupero di materia                   |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz. org. non compostata | 12.980                | Discarica                             |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Percolato                 | 245                   | Impianto di depurazione               |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Metalli ferrosi           | 254                   | Recupero di materia                   |               |                        |
| NA    | Caivano                  | STIR CAIVANO - Partenope Ambiente spa - A2A Ambiente | 607.000              | 358.219                 | 358.219                        |          |    | STIR (7)   | FS                        | 282.735               | Recupero di energia                   | 352.332       | non inviati all'estero |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Metalli ferrosi           | 1.574                 | Recupero di materia                   |               |                        |
|       |                          |  |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz. org. non compostata | 28.572                | trattamento meccanico biologico       |               |                        |

| Prov. | Comune      | Ragione Sociale         | Quantità autorizzata | Totale rifiuti trattati | Tipologie del rifiuto trattato |          |    | (1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione | Output dell'impianto      |                       |  |               | NOTE                     |
|-------|-------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------|----------|----|--|---------------------------|-----------------------|--|---------------|--------------------------|
|       |             |                         |                      |                         | RU indiff. (20 03 01)          | Altri RU | RS |  | (4) Residui in uscita     | Quantitativo prodotto | (5) Destinazione                           | Totale output |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz. org. non compostata | 38.051                | Discarica                                  |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | Percolato                 | 1.400                 | Impianto di depurazione                    |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | BS                        | 5.405                 | Discarica                                  |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | BS                        | 1.379                 | Recupero di energia                        |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | Fraz Umida                | 50.420                | trattamento meccanico biologico            |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 25.456                | Incenerimento                              |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 70.952                | Recupero di energia                        |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 59.746                | Recupero di energia: Austria e Paesi Bassi |               | Inviato all'estero       |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | Percolato                 | 266                   | Impianto di depurazione                    |               |                          |
| NA    | Giugliano   | S.A.P.N.A. spa          | 451.000              | 234.804                 | 234.804                        | -        | -  | STIR (7)   | Metalli ferrosi           | 764                   | Recupero di materia                        | 214.388       |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 51.931                | Incenerimento                              |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 113.949               | Recupero di energia (in Austria 33.164 t)  |               | parte Inviato all'estero |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | Frazione umida            | 22.294                | trattamento meccanico biologico            |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 21.248                | Recupero e Messa in riserva                |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | BS                        | 4.080                 | Recupero                                   |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | BS                        | 13.320                | Discarica                                  |               |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | Metalli ferrosi           | 378                   | Recupero di materia                        |               |                          |
| NA    | Tufino      | S.A.P.N.A. spa          | 459.300              | 236.972                 | 236.972                        | -        | -  | STIR (7)   | Percolato                 | 771                   | Impianto di depurazione                    | 227.971       |                          |
|       |             |                         |                      |                         |                                |          |    |  | FS                        | 46.826                | Incenerimento                              |               |                          |
| SA    | Battipaglia | Ecoambiente Salerno Spa | 406.600              | 181.755                 | 167.506 (8)                    | 14.249   |    | STIR (7)   | FS                        | 48.766                | recupero di energia                        | 156.439       | non inviati all'estero   |

| Prov.                  | Comune      | Ragione Sociale                                | Quantità autorizzata            | Totale rifiuti trattati | Tipologie del rifiuto trattato |               |    | (1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione | Output dell'impianto  |                       |                         |                  | NOTE                   |
|------------------------|-------------|--|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------|----|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|------------------------|
|                        |             |  |                                 |                         | RU indiff. (20 03 01)          | Altri RU      | RS |  | (4) Residui in uscita | Quantitativo prodotto | (5) Destinazione        | Totale output    |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | BS                    | 49.506                | Discarica               |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | BS                    | 2.226                 | Recupero                |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Scarti                | 6.388                 | Recupero                |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Percolato             | 1.855                 | Impianto di depurazione |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Metalli ferrosi       | 872                   | Recupero di materia     |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Carta e cartone       | 207                   | Recupero                |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Metalli ferrosi       | 310                   | Recupero                |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Plastica              | 2.076                 | Recupero                |                  |                        |
|                        |             |  |                                 |                         |                                |               |    |  | Legno                 | 207                   | Recupero                |                  |                        |
| SA                     | Battipaglia | Nappi Sud Servizi per Aziende di Nappi Antonio | 30.361<br>D15<br>103.290<br>R13 | 10.334                  | 10.334                         |               |    | S  | FS                    | 7.534                 | Discarica               | 10.334           | non inviati all'estero |
| <b>Totale</b>          |             |  | <b>2.626.236</b>                | <b>1.319.644</b>        | <b>1.305.393</b>               | <b>14.249</b> | -  |  |                       | <b>1.240.068</b>      |                         | <b>1.240.068</b> |                        |
| <b>Totale impianti</b> |             | <b>8</b>                                       |                                 |                         |                                |               |    |  |                       |                       |                         |                  |                        |

Note:

(1) Tipologia di impianto: S= selezione; BS= biostabilizzazione; BE= bioessiccazione; produzione CSS

(2) Modalità di biostabilizzazione: u= flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df= differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione).

(3) Tecnologia di trattamento biologico aerobico adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br= bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(4) Tipologia dei materiali in uscita: BS= biostabilizzato; BE= bioessiccato; FS= frazione secca; fraz. Umida; fraz. org. non compostata (190501); CSS

(5) Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.).

(6) Stato operativo: O= operativo, I= inattivo, N= in costruzione, CL= in collaudo, C= cessata attività

(7) Impianto di trito vagliatura

(8) di cui 5.142 tonnellate provenienti dalla Calabria

(9) di cui 7.539 tonnellate provenienti dalla Calabria

Tabella 3.1.11.39 - Impianti di trattamento meccanico biologico della regione Campania, 2014

| A2A Ambiente SpA-Acerra                         |              |                |          |            |   |           |                |        |                       |
|---|--------------|----------------|----------|------------|---|-----------|----------------|--------|-----------------------|
| capacità di trattamento autorizzata complessiva |              | carico termico | N. linee | Operazione | capacità di trattamento autorizzata per linea |           | carico termico | CER    | Quantità Trattata (t) |
| t/h   | t/g          | MW             |          |            | t/h   | t/g       | MW             |        |                       |
| 66,15-106,5                                     | 1587,6-25556 | 340            | 1        | R1/D10     | 22,05-35,5                                    | 529,2-852 | 113,3          | 191212 | 692.267               |
|   |              |                | 2        | R1/D10     | 22,05-35,5                                    | 529,2-852 | 113,3          |        |                       |
|   |              |                | 3        | R1/D10     | 22,05-35,5                                    | 529,2-852 | 113,3          |        |                       |

Note:

- l'impianto è stato autorizzato a funzionare a carico termico nominale pari a 340 MW.
- impianto autorizzato a trattare i seguenti CER: 190501-190805-190503-191210-191212-200301
- il coefficiente di efficienza energetica R1 calcolato ai sensi della direttiva 2008/98/CE è superiore al valore limite di 0,60

Tabella 3.1.11.40 - Impianti di incenerimento della regione Campania, 2014

| Prov.   | Comune           | Ragione sociale            | Indirizzo                                | Volume autorizzato (m <sup>3</sup> ) | Capacità residua al 31/12/2014 (m <sup>3</sup> ) | Rifiuti NON PERICOLOSI |                |   |                | Totale         |
|---|------------------|----------------------------|--|--------------------------------------|--|------------------------|----------------|---|----------------|----------------|
|   |                  |                            |  |                                      |  | RU                     |                | Da trattamento RU (190501, 190503, 190599, 191210, 191212 ) |                |                |
|   |                  |                            |  |                                      |  | CER                    | t/a            | CER   | t/a            |                |
| AV  | Savignano Irpino | Irpiniambiente S.p.A.      | Località Pustarza, Savignano Irpino (AV) | 883.750                              | 250.000  | 200301                 |                | 190501  | 10.453         | 10.790         |
|   |                  |                            |  |                                      |  |                        |                | 191212  | 337            |                |
| CE  | S.Tammaro        | Consorzio Comuni Bacino SA | Località Maruzzella                      | 1.550.000                            | 116.829  | 200301                 | 101.508 (1)    | 190501  | 3.792          | 209.134        |
|   |                  |                            |  |                                      |  |                        |                | 191212  | 103.834        |                |
| <b>Sub-totale</b>                                     |                  |                            |  |                                      |  |                        | <b>101.508</b> |   | <b>118.413</b> |                |
| <b>Totale RU indifferenziato t.q.+ RU pretrattato</b> |                  |                            |  |                                      |  |                        |                |   |                | <b>219.925</b> |

(1) di cui 42.192 tonnellate di rifiuti urbani prodotti nel 2008

Tabella 3.1.11.41 - Impianti di discarica della regione Campania, 2014

### *Analisi sui flussi extraregionali dei rifiuti urbani della regione Campania*

L'analisi dei flussi extraregionali dei rifiuti urbani prodotti dalla regione Campania è stata condotta sulle banche dati relative al modello unico di dichiarazione ambientale di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 17 dicembre 2014, con particolare riferimento alle informazioni contenute:

- nei moduli Destinazione Rifiuto Urbano (DRU) allegati alle schede Rifiuti Urbani (RU) presentate dai Comuni o dai soggetti istituzionali responsabili, ai sensi dell'articolo 189, comma 5), del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati;
- nei moduli Destinazione Rifiuto (DR) allegati alle schede Rifiuti (RIF) delle Comunicazioni rifiuti presentate dai soggetti obbligati, ai sensi dell'articolo 189, comma 3, alla presentazione della dichiarazione annuale.

Le elaborazioni sono state condotte relativamente alla frazione organica da raccolta differenziata, prendendo in esame i codici 200108, 200201 e 200302 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE, e ai rifiuti provenienti dalle operazioni di pretrattamento condotte presso gli impianti di TMB presenti sul territorio regionale.

#### *Frazione organica*

Sulla base dei dati precedentemente riportati il quantitativo di frazione organica trattato dagli impianti di compostaggio e digestione anaerobica localizzati all'interno del territorio regionale, può essere quantificato in poco più di 54 mila tonnellate, corrispondenti all'8% dell'ammontare totale di tale frazione proveniente dalla raccolta differenziata (676 mila tonnellate, tabella 3.1.11.42).

L'analisi dei dati relativi ai flussi extraregionali dei rifiuti organici da raccolta differenziata risulta particolarmente complessa, tenuto conto che, in diversi casi, i suddetti rifiuti sono raccolti da più soggetti e sono sottoposti a molteplici passaggi intermedi prima di arrivare alla destinazione finale. Seguire i percorsi di tali rifiuti non risulta, quindi, sempre fattibile, in quanto richiederebbe diverse elaborazioni per ogni singolo codice, per ogni detentore e per ogni singolo passaggio.

Pur con le limitazioni sopra esposte, le elaborazioni condotte hanno comunque consentito di ricostruire i flussi relativi al 91% del totale dei rifiuti organici raccolti (616 mila tonnellate su 676 mila tonnellate, di cui 562 mila tonnellate avviate alla gestione in impianti localizzati al di fuori del territorio regionale e 54 mila tonnellate gestite dagli impianti della Campania).

|  | unità di misura | valore  |
|--|-----------------|---------|
| RD                                     | (t)             | 676.414 |
| Compostaggio e/o digestione anaerobica | (t)             | 54.114  |
| Rapporto gestione regione/raccolto     | (%)             | 8,0%    |

Tabella 3.1.11.42 - Raccolta differenziata e gestione della frazione organica negli impianti della regione Campania, 2014

Nel 2014, il 40% dei rifiuti organici avviati al di fuori del territorio regionale è stato destinato a impianti del Veneto e più del 18% e 12%, rispettivamente, a impianti della Puglia e dell'Emilia Romagna (Tabella 3.1.11.43). È in ogni caso, evidente, che la maggior parte dei rifiuti organici da raccolta differenziata è avviata al trattamento al di fuori del territorio regionale. Su tale aspetto appare, opportuno, segnalare nuovamente quanto precedentemente riportato in relazione all'articolo 35 del decreto legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, ovvero, l'introduzione di importanti aggiornamenti normativi relativamente ai criteri di gestione della frazione organica sul territorio nazionale.

| Regione di destinazione | Quantitativo (t) | Percentuale rispetto al totale avviato fuori regione |
|-------------------------|------------------|--|
| Veneto                  | 225.993          | 40,2%  |
| Puglia                  | 103.473          | 18,4%  |
| Emilia Romagna          | 69.802           | 12,4%  |
| Sicilia                 | 42.524           | 7,6%   |
| Lombardia               | 35.487           | 6,3%   |
| Piemonte                | 24.237           | 4,3%   |
| Calabria                | 19.599           | 3,5%   |
| Lazio                   | 12.904           | 2,3%   |
| Molise                  | 9.492            | 1,7%   |
| Altre regioni           | 18.526           | 3,3%   |
| <b>Totale</b>           | <b>562.037</b>   | <b>100,0%</b>  |

Nota: le elaborazioni condotte hanno consentito di ricostruire i flussi relativi al 91% del totale dei rifiuti organici raccolti (616 mila tonnellate su 676 mila tonnellate). L'analisi dei dati relativi ai flussi extraregionali dei rifiuti organici da raccolta differenziata risulta particolarmente complessa, tenuto conto che, in diversi casi, i suddetti rifiuti sono raccolti da più soggetti e sono sottoposti a molteplici passaggi intermedi prima di arrivare alla destinazione finale. Seguire i percorsi di tali rifiuti non risulta, quindi, sempre fattibile, in quanto richiederebbe molteplici elaborazioni per ogni singolo codice, per ogni detentore e per ogni singolo passaggio.

Tabella 3.1.11.43 - Principali destinazioni nazionali della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata effettuata nella regione Campania (elaborazioni MID), 2014

*Rifiuto urbano indifferenziato (pretrattato)*

L'analisi delle informazioni contenute nelle banche dati del modello unico di dichiarazione ambientale, relative alla destinazione dei rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani indifferenziati, ha portato a quantificare i flussi extraregionali indicati in Tabella 3.1.11.44.

In particolare, l'ammontare complessivo di rifiuti derivanti dal trattamento degli RU indifferenziati destinato fuori regione è quantificabile, nell'anno 2014, in circa 439 mila tonnellate, pari a quasi il 33% del totale prodotto nello stesso anno (Tabelle 3.1.11.44 e 3.1.11.45). Di tale quantitativo, poco meno di 93 mila tonnellate (21% circa del totale dei flussi extraregionali e 7% del rifiuto indifferenziato prodotto sul territorio regionale) sono state avviate a impianti esteri, mentre più di 345 mila tonnellate (79% dei flussi extraregionali e 26% del totale prodotto) sono state destinate a impianti italiani sia di incenerimento con recupero di energia sia discariche.

I dati mostrano come il rifiuto urbano indifferenziato prodotto sia prevalentemente gestito, sino alla sua destinazione finale, all'interno del territorio regionale. Circa 870 mila tonnellate di rifiuti (65% della produzione) sono, infatti, destinate all'incenerimento o allo smaltimento in discarica in ambito regionale. Le analisi effettuate sulle banche dati MUD non hanno portato a rilevare quote di rifiuti urbani avviate a incenerimento in impianti produttivi extraregionali.

| Localizzazione impianto | CER    | Quantità (t)   | Destinazione   |
|-------------------------|--------|----------------|--|
| Tufino                  | 191212 | 33.164         | Austria  |
| Giugliano in Campania   | 191212 | 59.746         | Austria e Olanda   |
| <b>Totale estero</b>    |        | <b>92.910</b>  |  |
| Caivano                 | 190501 | 66.625         | Puglia, Lombardia, Piemonte  |
| Casalduni               | 190501 | 12.516         | Puglia, Abruzzo  |
| Giugliano in Campania   | 190501 | 6.784          | Piemonte, Emilia Romagna, Puglia   |
|                         | 191212 | 92.540         | Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Puglia |
| Tufino                  | 190501 | 17.400         | Piemonte, Emilia Romagna, Puglia   |
|                         | 191212 | 84.884         | Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna                 |
| Battipaglia             | 190501 | 51.732         | Piemonte, Puglia, Emilia Romagna   |
|                         | 191212 | 232            | Toscana  |
| Battipaglia             | 191212 | 7.534          | Puglia, Toscana  |
| Avellino                | 190501 | 5.593          | Puglia   |
| <b>Totale Italia</b>    |        | <b>345.840</b> |  |
| <b>Totale</b>           |        | <b>438.750</b> |  |

Tabella 3.1.11.44 - Principali destinazioni nazionali e estere del rifiuto urbano indifferenziato (pretrattato) prodotto nella regione Campania (elaborazioni MID), anno 2014



|  |   | Quantità<br>(t)  |
|--|---|------------------|
| produzione   | RU indifferenziato  | <b>1.336.187</b> |
| gestione   | Rifiuto pretrattato destinato all'estero  | 92.910           |
|  | Rifiuto pretrattato inviato in altre regioni italiane   | 345.840          |
|  | Rifiuto smaltito in discariche della Campania   | 177.733          |
|  | Rifiuto avviato a incenerimento nell'impianto di Acerra   | 692.267          |
|  | Output da trattamento meccanico biologico avviato a recupero di materia, trattamento di depurazione dei percolati, messa in riserva, deposito preliminare, ecc. | 48.068           |
| <b>Totale gestione</b>                                   |   | <b>1.356.818</b> |
| <b>Rapporto gestione/produzione</b>                      |   | <b>101%</b>      |
| <b>Rapporto rifiuti inviati fuori regione/produzione</b> |   | <b>32,8%</b>     |

Tabella 3.1.11.45 – Bilancio del ciclo di gestione dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti nella regione Campania, 2014

### *Avvio a recupero e tasso di riciclaggio*

La stima del tasso di riciclaggio finalizzata alla verifica degli obiettivi di cui all'art. 181 del D.Lgs. 152/2006 fa riferimento all'opzione b) indicata dalla Decisione 2011/753/UE e al metodo di calcolo 2 dell'allegato 1 alla Decisione stessa.

Nelle simulazioni sono stati assunti i seguenti valori di riferimento per gli indici di scarto:

|                          |                        |              |                 |              |                |
|--------------------------|------------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|
| <b>Frazione Organica</b> | <b>Carta e Cartone</b> | <b>Vetro</b> | <b>Plastica</b> | <b>Legno</b> | <b>Metalli</b> |
| 35%                      | 20%                    | 6%           | 50%             | 20%          | 20%            |

Tabella 3.1.11.46 Indici di scarto frazioni merceologiche metodo 2 – tasso di riciclo

Gli indici di scarto sono stati dedotti in parte da dati di bibliografia in parte da dati di gestione degli impianti di recupero campani e dei flussi delle varie frazioni merceologiche.

Nel caso della frazione organica le elaborazioni non sono state effettuate a partire dai dati di raccolta differenziata, bensì utilizzando direttamente i valori relativi all'input in impianti di compostaggio e digestione anaerobica, al netto degli scarti dei processi di trattamento.

Per stralciare il quantitativo di plastica avviato a recupero energetico, si è fatto riferimento a una stima condotta da COREPLA a scala regionale da cui risulta che circa il 50% dei rifiuti plastici non è recuperabile come materia.

In tabella 3.1.11.47 si riporta il dettaglio delle quantità di plastica avviate a recupero di materia, di energia e discarica e le relative percentuali, dedotte dallo studio del COREPLA, relativamente all'anno 2015.

| Centro di selezione<br>COREPLA | Q.tà inviata<br>a RICICLO (t) | Tasso %<br>RICICLO | Q.tà inviata a<br>RECUPERO<br>ENERGETICO (t) | Tasso %<br>RECUPERO<br>ENERGETICO | Q.tà inviata in<br>DISCARICA | Tasso %<br>DISCARICA |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|
| AMBIENTE SRL                   | 14.863                        | 55%                | 11.717                                       | 43%                               | 492                          | 2%                   |
| DI GENNARO - CAIVANO           | 15.176                        | 50%                | 14.557                                       | 48%                               | 323                          | 1%                   |
| NAPPI SUD                      | 5.668                         | 53%                | 4.957  | 46%                               | 124                          | 1%                   |
| SRI                            | 12.239                        | 44%                | 15.651                                       | 56%                               |                              |                      |

Tabella 3.1.11.47 Tasso di riciclo della plastica anno 2015

Al numeratore è stata inserita anche la stima della frazione organica intercettata attraverso la pratica del compostaggio domestico, così come computata dall'ISPRA sulla base dei dati MUD.

La quantità di rifiuti delle varie frazioni considerate presenti all'interno del totale dei rifiuti urbani, che rappresenta invece il denominatore del rapporto, è calcolata applicando le percentuali della composizione merceologica.

Con i dati 2015 non è ancora stato possibile completare la ricostruzione dei flussi; si presenta pertanto la stima del tasso di riciclaggio relativa ai dati 2014 per ciascun ATO con indicazione anche dei dati di raccolta differenziata.

| ATO                                    | Tasso di riciclaggio | % RD  |
|--|----------------------|-------|
| Ambito territoriale ottimale Napoli 1  | 24,9%                | 29,7% |
| Ambito territoriale ottimale Napoli 2  | 42,0%                | 51,0% |
| Ambito territoriale ottimale Napoli 3  | 44,2%                | 52,2% |
| Ambito territoriale ottimale Avellino  | 50,3%                | 57,7% |
| Ambito territoriale ottimale Benevento | 57,9%                | 67,7% |
| Ambito territoriale ottimale Caserta   | 40,7%                | 49,1% |
| Ambito territoriale ottimale Salerno   | 48,9%                | 57,4% |

Tabella 3.1.11.48 Tasso di riciclo per ATO anno 2014

Anche l'indicatore del tasso di riciclaggio evidenzia un ritardo in particolare dell'ATO Na 1 nel raggiungimento dell'obiettivo al 2020 del 50% di riciclo. Al contrario gli ATO di Benevento, Avellino e Salerno sembrano aver raggiunto già al 2014 gli obiettivi previsti dalla normativa.

In tabella inoltre è posto in evidenza il confronto tra il dato di raccolta differenziata ed il dato del tasso di riciclaggio, che evidenzia come all'aumentare della percentuale di raccolta differenziata aumenti anche lo scarto tra i due valori.

### 3.1.11.2. Rifiuti Speciali

#### *Fonte dei dati*

La produzione nazionale dei rifiuti speciali è stata quantificata a partire dalle informazioni contenute nelle banche dati MUD relative alle dichiarazioni annuali effettuate ai sensi della normativa di settore. I dati illustrati si riferiscono all'anno 2013 e sono stati desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2014 ai sensi del DPCM 12 dicembre 2013. La banca dati MUD è stata sottoposta ad un processo di bonifica che prevede, oltre alle necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli, anche l'esclusione dalle quantità complessivamente prodotte, dei rifiuti provenienti da utenze non domestiche assimilati agli urbani.

Sono stati, invece, ricompresi, i quantitativi di rifiuti speciali derivanti dal trattamento meccanico e biologico degli RU, identificati con codici del capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti, la cui gestione viene contabilizzata nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani. Infine, i dati relativi ai rifiuti identificati dai codici CER 191307 e 191308 derivanti dal risanamento delle acque di falda di siti industriali oggetto di attività di bonifica, sono stati computati nel dato di produzione solo qualora trattati fuori sito senza sistemi di collettamento.

Infatti, ai sensi del comma 4 dell'art. 243 del d.lgs. 152/2006 s.m.i., Parte Quarta – Titolo V, le acque emunte convogliate tramite un sistema stabile di collettamento non rientrano nel regime dei rifiuti.

Le informazioni desunte dalla banca dati MUD sono state integrate con i quantitativi stimati da ISPRA mediante l'applicazione di specifiche metodologie. Il ricorso alle procedure di stima si è reso necessario per alcuni settori produttivi che, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione. In particolare, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del decreto legislativo 152/2006 con un numero di dipendenti superiore a 10.

Appare evidente, dunque, che per i settori interamente esentati dall'obbligo di dichiarazione e per quelli caratterizzati da un'elevata presenza di piccole imprese, l'elaborazione della banca dati MUD non possa fornire un'informazione completa sulla produzione dei rifiuti non pericolosi. Con riferimento alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, ad esempio, confrontando le informazioni contenute nella banca dati MUD con quelle desunte dalle banche dati ISTAT relativamente a diversi settori produttivi (ad esempio, industria tessile, abbigliamento) si rileva, in generale, un tasso di copertura del MUD al di sotto del 10%.

Al fine di sopperire, in parte, alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni previste dalla norma, l'ISPRA ha proceduto ad integrare i dati MUD mediante l'utilizzo di specifiche metodologie di stima. Tali metodologie sono state applicate solo ad alcuni settori produttivi (in alcuni casi ad alcuni specifici comparti all'interno dei settori produttivi), per i quali si è da sempre rilevata una carenza di informazione; per tale ragione, anche il dato integrato potrebbe risultare ancora parzialmente sottostimato.

Più in dettaglio, sono stati presi in esame i seguenti settori:

- industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11, secondo la classificazione 2007),
- industria tessile e settore conciario (Ateco da 13 a 15),
- industria del legno e della lavorazione del legno con l'eccezione della produzione di mobili (Ateco 16),
- settore cartario (Ateco 17 e 18)
- parte del settore chimico (fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali e produzione di materie plastiche e in gomma, Ateco 20 e 22)
- industria metallurgica e della lavorazione di prodotti in metallo (Ateco 24 e 25).

Per quanto riguarda il settore agroindustriale si è proceduto adottando una metodologia basata sulla definizione dei flussi principali di materie prime e di energia in ingresso e dei flussi di materia in uscita al fine di pervenire, attraverso un bilancio di massa, alla quantificazione dei rifiuti per unità di prodotto. Attraverso la definizione di tali fattori di produzione e la conoscenza dei dati relativi alla produzione primaria, è stato possibile pervenire alla stima delle quantità di rifiuti associabili al comparto produttivo esaminato. Va evidenziato che dal computo totale dei rifiuti prodotti sono stati esclusi il siero derivante dalle imprese lattiero-casearie e le acque di vegetazione dei frantoi oleari, in quanto gestiti all'interno dell'impresa come sottoprodotti, oppure disciplinati da specifiche normative diverse da quelle relative ai rifiuti. Nel caso degli altri comparti produttivi è stata, invece, applicata una differente metodologia basata sulla quantificazione della produzione dei rifiuti correlata al numero di addetti.

Tale metodologia, utilizzata esclusivamente per integrare l'informazione desunta dalla banca dati MUD relativamente alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, si è rivelata più efficace nel caso di settori caratterizzati da una maggiore incidenza, sul dato di produzione complessiva, di rifiuti non strettamente correlati ai cicli produttivi (rifiuti aspecifici), ma la cui produzione risulta, comunque, legata alle dimensioni dell'azienda.

Per entrambe le metodologie applicate si è proceduto alla quantificazione dei rifiuti prodotti per singola tipologia, ossia operando a livello di codice CER.

Per tutti i settori analizzati sono state effettuate ulteriori elaborazioni finalizzate a ripartire, su scala regionale, i quantitativi stimati. Tale ripartizione è stata condotta utilizzando, come coefficienti moltiplicatori, i valori ottenuti rapportando il numero regionale di addetti di ciascun settore al numero totale di addetti rilevato a livello nazionale (dati ISTAT).

Una specifica metodologia di stima, analogamente alle precedenti edizioni del Rapporto, è stata applicata per la quantificazione dei rifiuti generati dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43, secondo la classificazione 2007). In particolare, per tale settore il dato di produzione dei rifiuti non pericolosi è stato desunto a partire dai dati dichiarati nel MUD inerenti alle operazioni di gestione, eliminando le dichiarazioni relative alle fasi intermedie del ciclo gestionale al fine di evitare duplicazione dei dati. Sono stati effettuati puntuali bilanci di massa sulle singole dichiarazioni per escludere dalla quantificazione della produzione di rifiuti da costruzioni e demolizioni, i rifiuti in giacenza prodotti nell'anno precedente a quello di riferimento.

Ai fini della quantificazione dei rifiuti non pericolosi generati dal settore delle costruzioni e demolizioni sono stati considerati anche i quantitativi di rifiuti in giacenza presso il produttore alla fine dell'anno di riferimento.

Infine, sono stati esclusi i quantitativi di rifiuti da costruzione e demolizioni provenienti dall'estero ed importati nel nostro Paese per avviarli ad operazioni di recupero/smaltimento.

I dati relativi alla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi derivano, invece, interamente dalla banca dati MUD (scheda RIF).

Un simile approccio è stato adottato anche per la stima dei rifiuti non pericolosi provenienti dal settore della sanità e assistenza sociale (Ateco da 86 a 88) il cui dato MUD risulta sottostimato in considerazione delle esenzioni previste dalla normativa.

Relativamente ai veicoli fuori uso (codice CER 160104) il valore di produzione comprende sia i veicoli rientranti nel campo di applicazione della direttiva 2000/53/CE sia quelli esclusi da tale legislazione (art. 231 del d.lgs.152/2006). I dati raggruppati per attività economica sono stati riportati secondo la classificazione individuata dalla Nace Rev.2 (ATECO 2007).

### *Produzione di Rifiuti Speciali*

Nel 2013 in regione Campania sono state prodotte un totale di 6.022.719 t di rifiuti speciali, di cui 317.641 t di rifiuti speciali pericolosi (5.27% sul totale della produzione). Nel 2014 si assiste ad un notevole incremento delle quantità totali dovute principalmente a un grosso aumento delle quantità di rifiuti derivanti da operazioni di costruzione e demolizione (l'incremento 2013-2014 solo per questa frazione è di circa 750.000 tonnellate) Nella successiva tabella 3.1.11.49 sono riportati i dati di produzione degli anni 2012-2014.

| anno/tonnellate                        | 2012             | 2013             | 2014             |
|--|------------------|------------------|------------------|
| RS NP esclusi C&D (MUD)                | <b>3.342.134</b> | <b>3.665.830</b> | <b>3.596.685</b> |
| RS NP esclusi C&D (integrazioni stime) | <b>295.401</b>   | <b>266.313</b>   | <b>ND*</b>       |
| RS NP C&D                              | <b>2.149.927</b> | <b>1.772.646</b> | <b>2.527.266</b> |
| RS NP attività ISTAT non determinata   | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>427</b>       |
| <b>Totale RS NP</b>                    | <b>5.787.462</b> | <b>5.704.789</b> | <b>6.123.951</b> |
| RS P esclusi veicoli fuori uso         | <b>222.024</b>   | <b>205.798</b>   | <b>ND*</b>       |
| veicoli fuori uso a demolizione        | <b>108.099</b>   | <b>111.843</b>   | <b>ND*</b>       |
| RS P attività ISTAT non determinata    | <b>0</b>         | <b>0</b>         | <b>91</b>        |
| <b>Totale RS P</b>                     | <b>330.123</b>   | <b>317.641</b>   | <b>331.927</b>   |
| RS CER non determinato                 | <b>2.032</b>     | <b>289</b>       | <b>14</b>        |
| <b>Totale RS</b>                       | <b>6.119.617</b> | <b>6.022.719</b> | <b>6.456.410</b> |

Tabella 3.1.11.49 Produzione Rifiuti Speciali, Campania anni 2012-2014

Analizzando i dati sopra esposti si vede immediatamente che la produzione di rifiuti speciali esclusi i rifiuti da attività costruzione e demolizione subisce un incremento dal 2012 al 2013 di più di 300.000 tonnellate, il totale della produzione risulta però in calo, questo dato è dovuto alla flessione della produzione di rifiuti da attività di costruzione e demolizione che si registra nel biennio (dato peraltro stimato). I dati del 2014 riportano un incremento sul totale, come già detto, ma nel contempo denunciano una certa stabilità di produzione per quanto riguarda sia i rifiuti non pericolosi sia i rifiuti pericolosi. Le stime di integrazione per i dati 2014 non sono state rese disponibili da ISPRA, si è presupposto che i dati totali forniti siano comprensivi di tali stime.

Nella Tabella 3.1.11.50 sono riportati i dati, per l'anno 2013, i dati di produzione ripartiti per attività di economiche di produzione, il grosso della produzione è dovuto alle attività di “Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento” codici ATECO 38 e 39, 2.832.722 tonnellate comprensive delle quantità a valle degli impianti TMB che corrispondono a circa il 47% della intera produzione.

| ATTIVITA' ECONOMICHE   | Codice Ateco (2 cifre) | NP (t)    | P (t)   | TOT (t)   | ATTIVITA' ECONOMICHE   | Codice Ateco (2 cifre)   | NP (t)           | P (t)          | TOT (t)          |
|--|------------------------|-----------|---------|-----------|--|--|------------------|----------------|------------------|
| Agricoltura, silvicoltura e pesca  | 01                     | 9.804     | 206     | 10.010    | Servizi di alloggio e ristorazione   | 55   | 2.223            | 8              | 2.231            |
|  | 02                     | -         | -       | -         |  | 56   | 1.263            | 5              | 1.268            |
|  | 03                     | 434       | 2       | 436       |  | 58   | 1.023            | 95             | 1.118            |
| Estrazione di minerali da cave e miniere   | 05                     | -         | -       | -         | Servizi di informazione e comunicazione                                    | 59   | 9                | -              | 9                |
|  | 06                     | 12.827    | -       | 12.827    |  | 60   | 79               | 5              | 84               |
|  | 07                     | -         | -       | -         |  | 61   | 509              | 1.031          | 1.540            |
|  | 08                     | 493       | 30      | 523       |  | 62   | 75               | 2              | 77               |
|  | 09                     | -         | -       | -         |  | 63   | 1                | -              | 1                |
|  | 10 - 11                | 311.077   | 544     | 311.621   |  | 64   | 87               | 7              | 94               |
| Industria alimentare e delle bevande   | 12                     | 231       | 18      | 249       | Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali | 65   | -                | -              | -                |
| Industria del tabacco  | 13                     | 4.430     | 209     | 4.639     |  | 66   | -                | -              | -                |
| Industria tessile  | 14                     | 9.102     | 70      | 9.172     |  | 68   | 2.756            | 20             | 2.776            |
| Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia                | 15                     | 30.917    | 244     | 31.161    | Attività professionali, scientifiche e tecniche                            | 69   | 16               | 1              | 17               |
| Fabbricazione di articoli in pelle e simili  |                        |           |         |           |  | 70   | 77               | 1              | 78               |
| Industria legno, carta stampa  | 16                     | 38.805    | 174     | 38.979    |  | 71   | 123              | 49             | 172              |
|  | 17                     | 67.602    | 2.174   | 69.776    |  | 72   | 55               | 131            | 186              |
| Raffinerie petrolio, fabbricazione coke  | 18                     | 15.402    | 847     | 16.249    |  | 73   | 80               | 4              | 84               |
| Industria chimica e farmaceutica   | 19                     | 680       | 19.230  | 19.910    |  | 74   | 1.095            | 755            | 1.850            |
|  | 20                     | 4.972     | 1.985   | 6.957     |  | 75   | -                | 55             | 55               |
| Industria gomma e materie plastiche  | 21                     | 1.840     | 697     | 2.537     |  | Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese | 77               | 137            | 143              |
|  | 22                     | 24.917    | 1.738   | 26.655    | 78   |  | -                | -              | -                |
| Industria minerali non metalliferi   | 23                     | 24.282    | 1.006   | 25.288    | 79   |  | 8                | 5              | 13               |
| Industria metallurgica   | 24                     | 46.393    | 11.474  | 57.867    | 80   | 80   | 1                | -              | 1                |
| Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)                         | 25                     | 102.729   | 9.518   | 112.247   |  | 81   | 1.161            | 494            | 1.655            |
| Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici                                     | 26                     | 1.921     | 192     | 2.113     | 82   | 82   | 17.580           | 266            | 17.846           |
|  | 27                     | 11.720    | 1.923   | 13.643    |  | 84   | 12.174           | 275            | 12.449           |
| Fabbricazione mezzi di trasporto   | 28                     | 10.444    | 874     | 11.318    | 85   | 85   | 31               | 148            | 179              |
|  | 29                     | 25.524    | 3.413   | 28.937    |  | 86 - 86 - 87   | 4.402            | 9.913          | 14.315           |
| Altre industrie manifatturiere   | 30                     | 7.193     | 7.813   | 15.006    | 90   | 90   | 264              | -              | 264              |
|  | 31                     | 2.155     | 28      | 2.183     |  | 91   | 59               | -              | 59               |
| Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature                             | 32                     | 2.422     | 99      | 2.521     | Altre attività di pubblico servizio  | 92   | 42               | 2              | 44               |
| Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria   | 33                     | 5.859     | 3.275   | 9.134     |  | 93   | 406              | 5              | 411              |
|  | 35                     | 32.037    | 5.015   | 37.052    |  | 94   | 96               | 7              | 103              |
| Raccolta, trattamento e fornitura di acqua   | 36                     | 4.255     | 15      | 4.270     |  | 95   | 54               | 12             | 66               |
| Gestione delle reti fognarie   | 37                     | 201.391   | 18.476  | 219.867   |  | 96   | 824              | 100            | 924              |
| Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento | 38                     | 2.270.843 | 66.472  | 2.337.315 |  | 97   | -                | -              | -                |
|  | 39                     | 491.302   | 3.105   | 494.407   |  | 98   | -                | -              | 1                |
| Costruzioni  | 41 - 42 - 43           | 1.802.395 | 4.915   | 1.807.310 |  | 99   | 1.503            | 113            | 1.616            |
| Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli                    | 45                     | 12.198    | 122.323 | 134.521   | Attività Istat non determinata   | ND   | -                | -              | -                |
|  | 46                     | 34.973    | 982     | 35.955    | CER non determinato  | ND   | 289              | -              | 289              |
|  | 47                     | 11.756    | 2.447   | 14.203    | <b>TOTALE</b>  |  | <b>5.705.078</b> | <b>317.641</b> | <b>6.022.719</b> |
| Trasporti e magazzinaggio  | 49                     | 14.726    | 1.510   | 16.236    |  |  |                  |                |                  |
|  | 50                     | 212       | 6.734   | 6.946     |  |  |                  |                |                  |
|  | 51                     | 3         | 3       | 6         |  |  |                  |                |                  |
|  | 52                     | 6.310     | 4.208   | 10.518    |  |  |                  |                |                  |
|  | 53                     | -         | -       | -         |  |  |                  |                |                  |

Tabella 3.1.11.50 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per attività economica, Campania - anno 2013

Una altra grossa parte di produzione è quella dovuta alle attività economiche dovute alle attività di “Costruzione” codici ATECO 41, 42 e 43 con 1.807.310 tonnellate corrispondenti al 30% della produzione totale, il restante 23% pari a circa 1.385.000 tonnellate si ripartisce sulle altre attività economiche di produzione dove spiccano le attività della “industria alimentare e delle bevande” (codici 10 e 11) con circa 311.000 tonnellate, la “industria del legno, della carta e della stampa” (codici 16, 17 e 18) con 125.000 tonnellate e la “Fabbricazione di prodotti in metallo”, codice 25 con circa 112.000 tonnellate di rifiuti prodotti.

Di particolare interesse regionale è il dato relativo al settore dell’industria della “Fabbricazione di articoli in pelle ed altro” Codice 15 con le sue circa 31.000 tonnellate, un dato che spicca a livello nazionale essendo il quarto dopo Veneto, Toscana e Lombardia dovuto a un settore storicamente attivo in regione Campania (polo conciario di Solofra e in parte manifatturiero delle calzature).

| ATTIVITA' ECONOMICHE   | Codice Ateco (2 cifre) | NP (t)    | P (t)   | TOT (t)   | ATTIVITA' ECONOMICHE   | Codice Ateco (2 cifre)   | NP (t)           | P (t)          | TOT (t)          |     |
|--|------------------------|-----------|---------|-----------|--|--|------------------|----------------|------------------|-----|
| Agricoltura, silvicoltura e pesca  | 01                     | 11.392    | 273     | 11.665    | Servizi di alloggio e ristorazione   | 55   | 3.066            | 23             | 3.089            |     |
|  | 02                     | 1         | -       | 1         |  | 56   | 2.430            | 8              | 2.438            |     |
|  | 03                     | 237       | 3       | 240       |  | 58   | 1.091            | 69             | 1.160            |     |
| Estrazione di minerali da cave e miniere   | 05                     | -         | -       | -         | Servizi di informazione e comunicazione                                    | 59   | 9                | 1              | 10               |     |
|  | 06                     | 36.993    | -       | 36.993    |  | 60   | 77               | 7              | 84               |     |
|  | 07                     | -         | -       | -         |  | 61   | 151              | 254            | 405              |     |
|  | 08                     | 163       | 79      | 242       |  | 62   | 95               | 5              | 100              |     |
|  | 09                     | -         | 1       | 1         |  | 63   | 1                | -              | 1                |     |
|  | 10 - 11                | 148.875   | 795     | 149.670   |  | 64   | 39               | 5              | 44               |     |
| Industria alimentare e delle bevande   | 10 - 11                | 148.875   | 795     | 149.670   | Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali | 65   | -                | -              | -                |     |
| Industria del tabacco  | 12                     | 194       | 6       | 200       |  | 66   | 1                | -              | 1                |     |
| Industria tessile  | 13                     | 4.496     | 11      | 4.507     |  | 68   | 2.035            | 14             | 2.049            |     |
| Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia                | 14                     | 9.688     | 87      | 9.775     | Attività professionali, scientifiche e tecniche                            | 69   | 3                | -              | 3                |     |
| Fabbricazione di articoli in pelle e simili  | 15                     | 31.655    | 641     | 32.296    |  | 70   | 79               | 5              | 84               |     |
| Industria legno, carta stampa  | 16                     | 38.246    | 279     | 38.525    |  | 71   | 192              | 59             | 251              |     |
|  | 17                     | 70.187    | 2.052   | 72.239    |  | 72   | 200              | 117            | 317              |     |
|  | 18                     | 12.541    | 715     | 13.256    |  | 73   | 63               | 1              | 64               |     |
| Raffinerie petrolio, fabbricazione coke  | 19                     | 3.094     | 29.486  | 32.580    |  | 74   | 33               | 226            | 259              |     |
| Industria chimica e farmaceutica   | 20                     | 4.922     | 2.489   | 7.411     |  | 75   | 9                | 53             | 62               |     |
| Industria gomma e materie plastiche  | 21                     | 1.690     | 920     | 2.610     |  | Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese | 77               | 720            | 220              | 940 |
|  | 22                     | 25.571    | 2.030   | 27.601    |  |  | 78               | -              | -                | -   |
| Industria minerali non metalliferi   | 23                     | 22.043    | 318     | 22.361    |  |  | 79               | -              | 9                | 9   |
| Industria metallurgica   | 24                     | 54.077    | 15.937  | 70.014    | 80   | 9  | 2                | 11             |                  |     |
| Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)                         | 25                     | 92.896    | 10.477  | 103.373   | 81   | 4.911  | 212              | 5.123          |                  |     |
| Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici                                     | 26                     | 1.607     | 162     | 1.769     | 82   | 21.226   | 170              | 21.396         |                  |     |
|  | 27                     | 9.088     | 1.084   | 10.172    | Pubblica amministrazione, istruzione e sanità                              | 84   | 3.012            | 485            | 3.497            |     |
|  | 28                     | 9.042     | 908     | 9.950     |  | 85   | 37               | 104            | 141              |     |
| Fabbricazione mezzi di trasporto   | 29                     | 28.084    | 2.327   | 30.411    | 86 - 86 - 87   | 1.790  | 10.340           | 12.130         |                  |     |
|  | 30                     | 9.247     | 7.302   | 16.549    | 90   | 21   | -                | 21             |                  |     |
| Altre industrie manifatturiere   | 31                     | 2.077     | 27      | 2.104     | 91   | 137  | 1                | 138            |                  |     |
|  | 32                     | 3.581     | 109     | 3.690     | Altre attività di pubblico servizio  | 92   | 21               | 3              | 24               |     |
| Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature                             | 33                     | 7.565     | 4.032   | 93        |  | 1.046  | 2                | 1.048          |                  |     |
| Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria   | 35                     | 32.950    | 2.974   | 35.924    |  | 94   | 623              | 7              | 630              |     |
| Raccolta, trattamento e fornitura di acqua   | 36                     | 20.061    | 29      | 20.090    |  | 95   | 68               | 7              | 75               |     |
| Gestione delle reti fognarie   | 37                     | 182.160   | 12.153  | 194.313   |  | 96   | 4.620            | 165            | 4.785            |     |
| Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento | 38                     | 2.060.207 | 83.802  | 2.144.009 |  | 97   | -                | -              | -                |     |
| Costruzioni  | 39                     | 481.726   | 1.945   | 483.671   |  | 98   | -                | -              | -                |     |
|  | 41 - 42 - 43           | 2.559.409 | 8.545   | 2.567.954 |  | 99   | 199              | 3              | 202              |     |
| Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli                    | 45                     | 17.627    | 117.465 | 135.092   |  | Attività Istat non determinata                                 | ND               | 427            | 91               | 518 |
|  | 46                     | 46.302    | 1.223   | 47.525    |  | CER non determinato  | ND               | 14             | -                | 14  |
|  | 47                     | 8.347     | 310     | 8.657     | <b>TOTALE</b>  |  | <b>6.124.378</b> | <b>332.018</b> | <b>6.456.410</b> |     |
|  | 49                     | 18.146    | 5.309   | 23.455    |  |  |                  |                |                  |     |
| Trasporti e magazzinaggio  | 50                     | 101       | 694     | 795       |  |  |                  |                |                  |     |
|  | 51                     | 1         | 2       | 3         |  |  |                  |                |                  |     |
|  | 52                     | 9.648     | 2.349   | 11.997    |  |  |                  |                |                  |     |
|  | 53                     | -         | -       | -         |  |  |                  |                |                  |     |
|  |                        |           |         |           |  |  |                  |                |                  |     |

Tabella 3.1.11.51 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per attività economica, Campania - anno 2014

I dati del 2014 (Tabella 3.1.11.51) confermano sostanzialmente le quantità riscontrate nel 2013, salvo per due particolari attività produttive, quelle del settore delle Costruzioni (ATECO 41, 42 e 43) con l'incremento già accennato di circa 750.000 tonnellate e quello dell'Industria alimentare e delle bevande (ATECO 10 e 11) dove si riscontra tra il 2013 e il 2014 un forte calo della produzione (311.000 tonnellate nel 2013 contro 149.000 tonnellate del 2014), bisogna tenere presente però che assieme al settore della gestione dei veicoli fuori uso, il



settore dell'industria alimentare è quello maggiormente oggetto di stime delle quantità prodotte da parte di ISPRA.

I dati per attività economica si rispecchiano fedelmente nella controparte della produzione per codice CER (catalogo europeo dei rifiuti) riportata nella successive Tabella 3.1.11.52 e Tabella 3.1.11.53.

| Codice CER (2 cifre)                     | NP (t)           | P (t)          | TOT (t)          |
|--|------------------|----------------|------------------|
| 01                                       | 8.399            | 26             | 8.425            |
| 02                                       | 274.065          | 6              | 274.071          |
| 03                                       | 47.871           | 693            | 48.564           |
| 04                                       | 38.962           | -              | 38.962           |
| 05                                       | 1                | 1.568          | 1.569            |
| 06                                       | 1.814            | 11.084         | 12.898           |
| 07                                       | 10.151           | 6.582          | 16.733           |
| 08                                       | 5.144            | 3.549          | 8.693            |
| 09                                       | 94               | 667            | 761              |
| 10                                       | 55.285           | 8.490          | 63.775           |
| 11                                       | 3.651            | 7.726          | 11.377           |
| 12                                       | 127.635          | 8.634          | 136.269          |
| 13                                       | -                | 36.111         | 36.111           |
| 14                                       | -                | 547            | 547              |
| 15                                       | 214.476          | 6.086          | 220.562          |
| 16                                       | 262.518          | 134.243        | 396.761          |
| 17                                       | 1.772.646        | 19.066         | 1.791.712        |
| 18                                       | 1.168            | 10.275         | 11.443           |
| 19                                       | 2.824.419        | 62.288         | 2.886.707        |
| 20                                       | 56.490           | -              | 56.490           |
| <b>Totale</b>                            | <b>5.704.789</b> | <b>317.641</b> | <b>6.022.430</b> |
| <b>RS attività ISTAT non determinata</b> | -                | -              | -                |
| <b>RS CER non determinato</b>            | 289              | -              | 289              |
| <b>Totale RS</b>                         | <b>5.705.078</b> | <b>317.641</b> | <b>6.022.719</b> |

Tabella 3.1.11.52 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Campania - anno 2013

| Codice CER (2 cifre)                     | NP (t)           | P (t)          | TOT (t)          |
|--|------------------|----------------|------------------|
| 01                                       | 11.419           | -              | 11.419           |
| 02                                       | 123.594          | 14             | 123.608          |
| 03                                       | 45.583           | 1.105          | 46.688           |
| 04                                       | 40.982           | -              | 40.982           |
| 05                                       | -                | 6.614          | 6.614            |
| 06                                       | 1.447            | 10.924         | 12.371           |
| 07                                       | 9.713            | 6.161          | 15.874           |
| 08                                       | 6.468            | 4.243          | 10.711           |
| 09                                       | 192              | 529            | 721              |
| 10                                       | 58.735           | 11.041         | 69.776           |
| 11                                       | 3.940            | 7.842          | 11.782           |
| 12                                       | 114.031          | 9.143          | 123.174          |
| 13                                       | -                | 39.815         | 39.815           |
| 14                                       | -                | 629            | 629              |
| 15                                       | 195.296          | 6.534          | 201.830          |
| 16                                       | 241.786          | 133.488        | 375.274          |
| 17                                       | 2.527.266        | 23.784         | 2.551.050        |
| 18                                       | 1.191            | 10.592         | 11.783           |
| 19                                       | 2.661.557        | 59.140         | 2.720.697        |
| 20                                       | 80.751           | 329            | 81.080           |
| <b>Totale</b>                            | <b>6.123.951</b> | <b>331.927</b> | <b>6.455.878</b> |
| <b>RS attività ISTAT non determinata</b> | 427              | 91             | 518              |
| <b>RS CER non determinato</b>            | 14               | -              | 14               |
| <b>Totale RS</b>                         | <b>6.124.378</b> | <b>332.018</b> | <b>6.456.410</b> |

Tabella 3.1.11.53 - Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Campania - anno 2014

I rifiuti con codice CER della famiglia dei 19 sono quelli derivanti dalle attività di gestione dei rifiuti e contengono anche quelli a valle del trattamento degli urbani negli impianti TMB, anche in questo caso come nel caso della ripartizione per attività economica, nel 2013, costituiscono circa il 47 % dell'intera produzione, un altro 30% anche qui è dato dai rifiuti codificati con il codice 17 ovvero quelli da Costruzione e demolizione. Il restante 23% è ripartito secondo gli altri codice del Catalogo europeo.

Nel 2014 si assiste all'incremento dei rifiuti col codice 17, derivanti da attività di Costruzione e demolizione ed in coerenza con quanto già detto per il calo della produzione per l'industria alimentare e delle bevande anche qui si riscontra una diminuzione della produzione per il CER 02.

## La gestione dei Rifiuti Speciali

Il totale dei rifiuti speciali gestiti in regione Campania nel 2013 è riportato nella tabella 3.1.11.60 dove è riassunta l'intera gestione regionale per l'anno di riferimento, i dati riguardano la somma delle quantità gestite negli impianti di gestione propriamente detti, impianti di stoccaggio, impianti di discarica per rifiuti speciali (assenti in Campania), recuperi di materia ed energia presso le stesse attività produttive, messe in riserva presso i produttori risalenti al 31/12 dell'anno di riferimento ed altre operazioni di gestione dei rifiuti speciali. Il Totale di tutte queste quantità è di 3.858.417 tonnellate. In queste quantità non sono considerati quei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento dei rifiuti urbani negli impianti di TMB e successivamente avviati a recupero energetico o a smaltimento in discarica, che invece sono stati considerati nella trattazione della produzione dei rifiuti speciali precedentemente presentata.

| Operazione           | NP/P      | Provincia      |               |                |                |                | Totale           |
|----------------------|-----------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|                      |           | AV             | BN            | CE             | NA             | SA             |                  |
| R2                   | NP        | -              | -             | -              | -              | -              | 0                |
| R2                   | P         | -              | -             | -              | -              | 1.413          | 1.413            |
| R3                   | NP        | 12.946         | 7.502         | 56.926         | 156.104        | 136.087        | 369.565          |
| R3                   | P         | -              | -             | 1              | 23             | 1              | 25               |
| R4                   | NP        | 13.255         | 18.134        | 113.822        | 61.702         | 190.263        | 397.176          |
| R4                   | P         | 2.309          | -             | 9.675          | 10.809         | 3              | 22.796           |
| R5                   | NP        | 307.885        | 19.581        | 299.946        | 431.798        | 198.385        | 1.257.595        |
| R5                   | P         | 59             | -             | -              | -              | -              | 59               |
| R8                   | NP        | -              | -             | -              | 32             | -              | 32               |
| R8                   | P         | -              | -             | -              | -              | -              | 0                |
| R9                   | NP        | -              | -             | -              | -              | -              | 0                |
| R9                   | P         | -              | -             | -              | 22.136         | -              | 22.136           |
| R12                  | NP        | 6.964          | 274           | 20.876         | 2.837          | 5.378          | 36.329           |
| R12                  | P         | -              | -             | 71             | 4.538          | 1.985          | 6.594            |
| D8                   | NP        | 87.987         | -             | 2.661          | 52.005         | 119.547        | 262.200          |
| D8                   | P         | -              | -             | 1              | 1.685          | -              | 1.686            |
| D9                   | NP        | 23.517         | 31.903        | 145.196        | 75.967         | 8.236          | 284.819          |
| D9                   | P         | 9.436          | 6.606         | 25.769         | 62.015         | 26.877         | 130.703          |
| D10                  | NP        | -              | -             | -              | -              | 569            | 569              |
| D10                  | P         | -              | -             | -              | 15.376         | 2.666          | 18.042           |
| D13                  | NP        | 17.407         | 18            | 3.373          | 4.715          | 4.233          | 29.746           |
| D13                  | P         | -              | 1             | 3.812          | 83             | -              | 3.896            |
| D14                  | NP        | 1.104          | 28            | 18.156         | 4.162          | 1.668          | 25.118           |
| D14                  | P         | 20             | -             | 1.062          | -              | 179            | 1.261            |
| (2) R13/D15 al 31/12 | NP        | 32.179         | 8.126         | 78.553         | 52.010         | 71.661         | 242.529          |
| (2) R13/D15 al 31/12 | P         | 798            | 636           | 3.982          | 6.260          | 1.287          | 12.963           |
| <b>Totale</b>        | <b>NP</b> | <b>503.244</b> | <b>85.566</b> | <b>739.509</b> | <b>841.332</b> | <b>736.027</b> | <b>2.905.678</b> |
| <b>Totale</b>        | <b>P</b>  | <b>12.622</b>  | <b>7.243</b>  | <b>44.373</b>  | <b>122.925</b> | <b>34.411</b>  | <b>221.574</b>   |
| <b>Totale</b>        |           | <b>515.866</b> | <b>92.809</b> | <b>783.882</b> | <b>964.257</b> | <b>770.438</b> | <b>3.127.252</b> |
| N. impianti          |           | 48             | 28            | 99             | 140            | 130            | 445              |

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.54 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Nella Tabella 3.1.11.54 sopra riportata sono indicati i dati di gestione a livello provinciale dei rifiuti speciali, pericolosi e non, gestiti in Campania nell'anno 2013 assieme al numero di impianti di recupero che in totale per il 2013 si attestano a 445, con un volume di gestione che è di 3.127.252 tonnellate di cui 221.574 di rifiuti pericolosi. Le quantità di rifiuti gestiti si ripartiscono in maniera omogenea in 4 province su 5 ad eccezione della

provincia di Benevento dove il volume di rifiuti gestiti presenta un ordine di grandezza inferiore rispetto alle altre 4 province regionali.

| Operazione    | NP/P | Provincia |          |          |          |          | Totale   |
|---------------|------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|               |      | AV        | BN       | CE       | NA       | SA       |          |
| D1            | NP   | -         | -        | -        | -        | -        | 0        |
| D1            | P    | -         | -        | -        | -        | -        | 0        |
| <b>Totale</b> |      | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> |
| N. impianti   |      | 0         | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.55 - Impianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

La Tabella 3.1.11.55 è stata riportata per mettere in risalto l'assenza totale di qualsiasi discarica per rifiuti speciali in regione, sia per particolari tipologie sia per inerti.

| Operazione                     | NP/P      | Provincia    |          |               |                |                | Totale         |
|--------------------------------|-----------|--------------|----------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|                                |           | AV           | BN       | CE            | NA             | SA             |                |
| (1) R13                        | NP        | 1.741        | -        | 43.937        | 131.811        | 136.101        | 313.590        |
| (1) R13                        | P         | -            | -        | 357           | 14.985         | -              | 15.342         |
| (1) D15                        | NP        | -            | -        | 234           | 3.240          | 12.958         | 16.432         |
| (1) D15                        | P         | -            | -        | 733           | 1.392          | -              | 2.125          |
| <b>Totale</b>                  | <b>NP</b> | <b>1.741</b> | <b>0</b> | <b>44.171</b> | <b>135.051</b> | <b>149.059</b> | <b>330.022</b> |
| <b>Totale</b>                  | <b>P</b>  | <b>0</b>     | <b>0</b> | <b>1.090</b>  | <b>16.377</b>  | <b>0</b>       | <b>17.467</b>  |
| <b>Totale</b>                  |           | <b>1.741</b> | <b>0</b> | <b>45.261</b> | <b>151.428</b> | <b>149.059</b> | <b>347.489</b> |
| (2) R13/D15 al 31/12           | NP        | 294          | 1        | 1.875         | 9.335          | 144.546        | 156.051        |
| (2) R13/D15 al 31/12           | P         | -            | -        | 57            | 288            | -              | 345            |
| <b>Totale R13/D15 al 31/12</b> |           | <b>294</b>   | <b>1</b> | <b>1.932</b>  | <b>9.623</b>   | <b>144.546</b> | <b>156.396</b> |
| N. impianti                    |           | 7            | 4        | 41            | 58             | 14             | 124            |

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.56 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Nella Tabella 3.1.11.56 sono riportate le quantità gestite da impianti esclusivamente di stoccaggio esistenti in regione Campania, il numero di impianti che si è dedicato esclusivamente a questa tipologia di gestione ammonta a 124 per il 2013 e principalmente si tratta di stoccaggi di rifiuti non pericolosi con l'operazione di messa in riserva (R13)

| Operazione           | NP/P      | Provincia     |              |               |               |                | Totale         |
|----------------------|-----------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
|                      |           | AV            | BN           | CE            | NA            | SA             |                |
| R3                   | NP        | 23            | -            | 959           | 1.544         | 14.403         | 16.929         |
| R3                   | P         | -             | -            | -             | -             | -              | 0              |
| R4                   | NP        | -             | -            | 8.692         | 139           | -              | 8.831          |
| R4                   | P         | -             | -            | 41.200        | -             | -              | 41.200         |
| R5                   | NP        | 34.333        | 1.206        | 211           | 46.036        | 246.124        | 327.910        |
| R5                   | P         | -             | -            | -             | -             | -              | 0              |
| R7                   | NP        | -             | -            | -             | -             | -              | 0              |
| R7                   | P         | -             | -            | -             | 724           | -              | 724            |
| D13                  | NP        | 490           | -            | -             | -             | -              | 490            |
| D13                  | P         | -             | -            | -             | -             | -              | 0              |
| (1) R13/D15 al 31/12 | NP        | 5.073         | 2            | 276           | 1.317         | 13.098         | 19.766         |
| (1) R13/D15 al 31/12 | P         | 1             | -            | 4.302         | -             | -              | 4.303          |
| <b>Totale</b>        | <b>NP</b> | <b>39.919</b> | <b>1.208</b> | <b>10.138</b> | <b>49.036</b> | <b>273.625</b> | <b>373.926</b> |
| <b>Totale</b>        | <b>P</b>  | <b>1</b>      | <b>0</b>     | <b>45.502</b> | <b>724</b>    | <b>0</b>       | <b>46.227</b>  |
| <b>Totale</b>        |           | <b>39.920</b> | <b>1.208</b> | <b>55.640</b> | <b>49.760</b> | <b>273.625</b> | <b>420.153</b> |
| N. impianti          |           | 15            | 2            | 7             | 6             | 16             | 46             |

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.57 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

In regione Campania, nel 2013, 46 impianti hanno recuperato materia e in minima parte smaltito rifiuti presso le proprie attività produttive, tabella 3.1.11.57, in totale circa 420.000 tonnellate di rifiuti hanno subito questo processo, principalmente con recuperi di materia di sostanze inorganiche (R5), ovvero materiali inerti.

| Operazione           | NP/P | Provincia     |          |          |               |              | Totale        |
|----------------------|------|---------------|----------|----------|---------------|--------------|---------------|
|                      |      | AV            | BN       | CE       | NA            | SA           |               |
| R1                   | NP   | 16.491        | -        | -        | 15.035        | 4.142        | 35.668        |
| R1                   | P    | -             | -        | -        | -             | -            | 0             |
| R3                   | NP   | 55.812        | -        | -        | -             | -            | 55.812        |
| R3                   | P    | -             | -        | -        | -             | -            | 0             |
| R5                   | NP   | -             | -        | -        | -             | 786          | 786           |
| R5                   | P    | -             | -        | -        | -             | -            | 0             |
| (2) R13/D15 al 31/12 | NP   | 6.847         | -        | -        | -             | -            | 6.847         |
| (2) R13/D15 al 31/12 | P    | -             | -        | -        | -             | -            | 0             |
| Totale               | NP   | 79.150        | 0        | 0        | 15.035        | 4.928        | 99.113        |
| Totale               | P    | 0             | 0        | 0        | 0             | 0            | 0             |
| <b>Totale</b>        |      | <b>79.150</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>15.035</b> | <b>4.928</b> | <b>99.113</b> |
| N. impianti          |      | 2             | 0        | 0        | 5             | 5            | 12            |

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.58 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Il recupero di energia presso attività produttive ha riguardato circa 99.000 tonnellate di rifiuti nel 2013, tabella 3.1.11.58, la maggior parte dei quali in provincia di Avellino.

| Operazione           | NP/P | Provincia    |          |            |          |            | Totale       |
|----------------------|------|--------------|----------|------------|----------|------------|--------------|
|                      |      | AV           | BN       | CE         | NA       | SA         |              |
| R5                   | NP   | 5.131        | -        | -          | -        | -          | 5.131        |
| R5                   | P    | -            | -        | -          | -        | -          | 0            |
| R10                  | NP   | 2.459        | -        | 350        | -        | 380        | 3.189        |
| (2) R13/D15 al 31/12 | NP   | -            | -        | -          | -        | -          | 0            |
| (2) R13/D15 al 31/12 | P    | -            | -        | -          | -        | -          | 0            |
| Totale               | NP   | 7.590        | 0        | 350        | 0        | 380        | 8.320        |
| Totale               | P    | 0            | 0        | 0          | 0        | 0          | 0            |
| <b>Totale</b>        |      | <b>7.590</b> | <b>0</b> | <b>350</b> | <b>0</b> | <b>380</b> | <b>8.320</b> |

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.59 - Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Poche quantità di rifiuti rispetto al totale gestito ha riguardato il recupero per ripristini ambientali ed opere edilizie, tabella 3.1.11.59

| Operazione           | NP/P | (1) Impianti di gestione | Impianti di stoccaggio | Impianti di discarica | Recupero di materia presso attività produttive | Recupero di energia presso attività produttive | (2) Operazioni di recupero sul suolo | (3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica | Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica | (4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori | Totale           |
|----------------------|------|--------------------------|------------------------|-----------------------|--|--|--------------------------------------|--|---|--|------------------|
| R1                   | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | 35.668   | -                                    | -  | -   | -  | 35.668           |
| R1                   | P    | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R2                   | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R2                   | P    | 1.413                    | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 1.413            |
| R3                   | NP   | 369.565                  | -                      | -                     | 16.929   | 55.812   | -                                    | 18.877   | -   | -  | 461.183          |
| R3                   | P    | 25                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 25               |
| R4                   | NP   | 397.176                  | -                      | -                     | 8.831  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 406.007          |
| R4                   | P    | 22.796                   | -                      | -                     | 41.200   | -  | -                                    | -  | -   | -  | 63.996           |
| R5                   | NP   | 1.257.595                | -                      | -                     | 327.910  | 786  | 5.131                                | -  | -   | -  | 1.591.422        |
| R5                   | P    | 59                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 59               |
| R6                   | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R6                   | P    | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R7                   | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R7                   | P    | -                        | -                      | -                     | 724  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 724              |
| R8                   | NP   | 32                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 32               |
| R8                   | P    | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R9                   | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| R9                   | P    | 22.136                   | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 22.136           |
| R10                  | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | -  | 3.189                                | -  | -   | -  | 3.189            |
| R12                  | NP   | 36.329                   | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 36.329           |
| R12                  | P    | 6.594                    | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 6.594            |
| D1                   | NP   | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| D1                   | P    | -                        | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 0                |
| D8                   | NP   | 262.200                  | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 262.200          |
| D8                   | P    | 1.686                    | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 1.686            |
| D9                   | NP   | 284.819                  | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | 2.087  | -   | -  | 286.906          |
| D9                   | P    | 130.703                  | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | 147  | -   | -  | 130.850          |
| D10                  | NP   | 569                      | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 569              |
| D10                  | P    | 18.042                   | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 18.042           |
| D13                  | NP   | 29.746                   | -                      | -                     | 490  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 30.236           |
| D13                  | P    | 3.896                    | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 3.896            |
| D14                  | NP   | 25.118                   | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 25.118           |
| D14                  | P    | 1.261                    | -                      | -                     | -  | -  | -                                    | -  | -   | -  | 1.261            |
| (4) R13/D15 al 31/12 | NP   | 242.529                  | 156.051                | -                     | 19.766   | 6.847  | -                                    | -  | -   | 23.742                                   | 448.935          |
| (4) R13/D15 al 31/12 | P    | 12.963                   | 345                    | -                     | 4.303  | -  | -                                    | -  | -   | 2.330                                    | 19.941           |
| Totale               | NP   | 2.905.678                | 156.051                | 0                     | 373.926  | 99.113   | 8.320                                | 18.877   | 2.087   | 23.742                                   | 3.587.794        |
| Totale               | P    | 221.574                  | 345                    | 0                     | 46.227   | 0  | 0                                    | 0  | 147   | 2.330                                    | 270.623          |
| <b>Totale</b>        |      | <b>3.127.252</b>         | <b>156.396</b>         | <b>0</b>              | <b>420.153</b>                                 | <b>99.113</b>                                  | <b>8.320</b>                         | <b>18.877</b>  | <b>2.234</b>  | <b>26.072</b>                            | <b>3.858.417</b> |

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.60 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Campania, anno 2013

Come già anticipato la tabella 3.1.11.60 riporta l'intera gestione dei rifiuti speciali in regione Campania nel 2013, si evidenzia un certo gap tra la produzione di rifiuti di circa 6.000.000 di tonnellate e la quantità gestita, ciò è dovuto in gran parte dal fatto che nel computo della produzione si è tenuto conto dei rifiuti prodotti a valle degli impianti TMB che sono stati smaltiti presso inceneritori e discariche che non vengono poi computati nel totale della gestione dei rifiuti speciali in Campania. Altre quantità sono poi soggette ai cosiddetti flussi extraregionali sia in ingresso che in uscita che saranno oggetto di analisi nel successivo paragrafo. Come già evidenziato nel Piano di Gestione dei Rifiuti speciali della Regione Campania vigente le quantità di rifiuti recuperati o smaltiti fuori regione possono essere individuati come un fabbisogno impiantistico regionale di rifiuti speciali.

| Operazione                    | NP/P      | (1)<br>Impianti di gestione | Impianti di stoccaggio | Impianti di discarica | Recupero di materia presso attività produttive | Recupero di energia presso attività produttive | (2)<br>Operazioni di recupero sul suolo | (3)<br>Impianti di compostaggio e digestione anaerobica | Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica | Giacenza al 31/12 presso i produttori | Totale           |
|-------------------------------|-----------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|--|--|---|---|---|---------------------------------------|------------------|
| R1                            | NP        | -                           | -                      | -                     | -  | 27.954   | -                                       | -   | -   | -                                     | 27.954           |
| R1                            | P         | -                           | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 0                |
| R2                            | NP        | 6                           | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 6                |
| R2                            | P         | 1.720                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 1.720            |
| R3                            | NP        | 361.325                     | -                      | -                     | 17.712   | 73.958   | -                                       | 5.910   | -   | -                                     | 458.905          |
| R3                            | P         | 1                           | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 1                |
| R4                            | NP        | 380.200                     | -                      | -                     | 8.451  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 388.651          |
| R4                            | P         | 20.563                      | -                      | -                     | 45.511   | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 66.074           |
| R5                            | NP        | 1.773.927                   | -                      | -                     | 414.815  | -  | 3.809                                   | -   | -   | -                                     | 2.192.551        |
| R5                            | P         | 109                         | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 109              |
| R7                            | NP        | 1.275                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 1.275            |
| R7                            | P         | -                           | -                      | -                     | 910  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 910              |
| R8                            | NP        | 47                          | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 47               |
| R8                            | P         | -                           | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 0                |
| R9                            | NP        | -                           | -                      | -                     | 3.599  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 3.599            |
| R9                            | P         | 21.430                      | -                      | -                     | 2.318  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 23.748           |
| R10                           | NP        | -                           | -                      | -                     | -  | -  | 1.423                                   | -   | -   | -                                     | 1.423            |
| R12                           | NP        | 73.531                      | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 73.531           |
| R12                           | P         | 7.764                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 7.764            |
| D1                            | NP        | -                           | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 0                |
| D1                            | P         | -                           | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 0                |
| D8                            | NP        | 304.790                     | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 304.790          |
| D8                            | P         | 483                         | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 483              |
| D9                            | NP        | 274.344                     | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | 1.832   | -                                     | 276.176          |
| D9                            | P         | 142.002                     | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | 225   | -                                     | 142.227          |
| D10                           | NP        | 5.231                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 5.231            |
| D10                           | P         | 16.826                      | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 16.826           |
| D13                           | NP        | 27.191                      | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 27.191           |
| D13                           | P         | 6.550                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 6.550            |
| D14                           | NP        | 22.478                      | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 22.478           |
| D14                           | P         | 1.086                       | -                      | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | -                                     | 1.086            |
| Messa in riserva al 31/12     | NP        | 431.089                     | 29.124                 | -                     | 15.739   | 3.363  | 8                                       | -   | -   | 22.528                                | 501.851          |
| Messa in riserva al 31/12     | P         | 4.685                       | 361                    | -                     | 7.202  | -  | -                                       | -   | -   | 3.643                                 | 15.891           |
| Deposito preliminare al 31/12 | NP        | 12.004                      | 200                    | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | 4.848                                 | 17.052           |
| Deposito preliminare al 31/12 | P         | 7.857                       | 143                    | -                     | -  | -  | -                                       | -   | -   | 1.607                                 | 9.607            |
| <b>Totale</b>                 | <b>NP</b> | <b>3.667.438</b>            | <b>29.324</b>          | <b>0</b>              | <b>460.316</b>                                 | <b>105.275</b>                                 | <b>5.240</b>                            | <b>5.910</b>  | <b>1.832</b>  | <b>27.376</b>                         | <b>4.302.711</b> |
| <b>Totale</b>                 | <b>P</b>  | <b>231.076</b>              | <b>504</b>             | <b>0</b>              | <b>55.941</b>                                  | <b>0</b>                                       | <b>0</b>                                | <b>0</b>  | <b>225</b>  | <b>5.250</b>                          | <b>292.996</b>   |
| <b>Totale</b>                 |           | <b>3.898.514</b>            | <b>29.828</b>          | <b>0</b>              | <b>516.257</b>                                 | <b>105.275</b>                                 | <b>5.240</b>                            | <b>5.910</b>  | <b>2.057</b>  | <b>32.626</b>                         | <b>4.595.707</b> |

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

**NP:** non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.11.61 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Campania, anno 2014

Nella Tabella 3.1.11.61 è riportata l'intera gestione per l'anno 2014, valgono gli stessi ragionamenti fatti per il 2013, l'incremento di gestione è quasi totalmente da imputare all'aumento della produzione dei rifiuti da attività di costruzione e demolizione. Si riscontra un calo nella gestione dei rifiuti per quanto riguarda gli impianti di compostaggio e di digestione anaerobica.

### *Flussi extraregionali di Rifiuti Speciali*

Sulla gestione dei rifiuti speciali vigono le regole del libero mercato, per cui non devono destare sorpresa flussi sia in ingresso che in uscita dal territorio regionale di quantità di rifiuti che possono essere gestiti in qualsiasi altro impianti ubicato in una qualsiasi altra regione italiana o anche all'estero. In questo paragrafo si presenteranno i dati relativi a questi flussi, sia in ingresso che in uscita ponendo l'accento su quali sono i rifiuti maggiormente esportati e/o importati e su quanto questi flussi possano essere, nel caso di quelli in uscita, un fabbisogno impiantistico per i rifiuti speciali così come evidenziato nel vigente piano dei rifiuti speciali.

Nelle tabelle , 3.1.11.62 e 3.1.11.63 e nei grafici nelle figure 3.1.11.64 e 3.1.11.65 di seguito riportate sono evidenziate le quantità in ingresso ed in uscita nella regione Campania.

| Regione di destinazione | 2012<br>(tonnellate) | 2013<br>(tonnellate) | 2014<br>(tonnellate) |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ABRUZZO                 | 71.844               | 117.524              | 118.591              |
| BASILICATA              | 80.808               | 81.014               | 72.716               |
| CALABRIA                | 144.433              | 161.076              | 45.869               |
| EMILIA-ROMAGNA          | 38.473               | 57.790               | 60.474               |
| FRIULI-VENEZIA GIULIA   | 2.967                | 2.116                | 5.594                |
| LAZIO                   | 251.725              | 222.489              | 245.245              |
| LIGURIA                 | 14.467               | 37.056               | 54.097               |
| LOMBARDIA               | 317.783              | 341.746              | 394.252              |
| MARCHE                  | 68.796               | 20.341               | 28.651               |
| MOLISE                  | 45.946               | 45.813               | 18.477               |
| PIEMONTE                | 55.763               | 35.795               | 39.903               |
| PUGLIA                  | 530.851              | 530.161              | 591.910              |
| SARDEGNA                | 3.042                | 6.757                | 395                  |
| SICILIA                 | 36.691               | 136.476              | 99.180               |
| TOSCANA                 | 103.256              | 90.637               | 175.402              |
| TRENTINO-ALTO ADIGE     | 3.214                | 1.511                | 15.575               |
| UMBRIA                  | 57.487               | 40.848               | 42.609               |
| VENETO                  | 66.118               | 84.621               | 110.905              |
| ESTERO                  | 55.012               | 51.908               | 56.109               |
| <b>TOTALE</b>           | <b>1.948.674</b>     | <b>2.065.677</b>     | <b>2.175.957</b>     |

Tabella 3.1.11.62 – Quantità di rifiuti speciali esportati dalla regione Campania, anni 2012-2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)



| Regione mittente      | 2012<br>(tonnellate) | 2013<br>(tonnellate) | 2014<br>(tonnellate) |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ABRUZZO               | 22.243               | 19.355               | 20.016               |
| BASILICATA            | 22.956               | 32.363               | 44.768               |
| CALABRIA              | 19.549               | 22.760               | 39.395               |
| EMILIA-ROMAGNA        | 8.880                | 8.029                | 11.242               |
| FRIULI-VENEZIA GIULIA | 797                  | 5.192                | 4.163                |
| LAZIO                 | 100.468              | 116.301              | 127.144              |
| LIGURIA               | 547                  | 102                  | 214                  |
| LOMBARDIA             | 16.095               | 24.536               | 33.770               |
| MARCHE                | 6.077                | 4.614                | 8.433                |
| MOLISE                | 11.124               | 10.963               | 36.957               |
| PIEMONTE              | 8.686                | 9.168                | 14.856               |
| PUGLIA                | 56.613               | 109.521              | 95.270               |
| SARDEGNA              | 4.838                | 3.207                | 5.117                |
| SICILIA               | 41.566               | 30.426               | 50.060               |
| TOSCANA               | 8.480                | 17.866               | 16.180               |
| TRENTINO-ALTO ADIGE   | 113                  | 2.050                | 234                  |
| UMBRIA                | 3.403                | 7.709                | 22.892               |
| VALLE D'AOSTA         | -                    | 1                    | -                    |
| VENETO                | 6.311                | 6.845                | 4.918                |
| ESTERO                | 13.496               | 34.126               | 42.891               |
| <b>TOTALE</b>         | <b>352.240</b>       | <b>465.134</b>       | <b>578.519</b>       |

Tabella 3.1.11.63 – Quantità di rifiuti speciali importati in regione Campania, anni 2012-2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

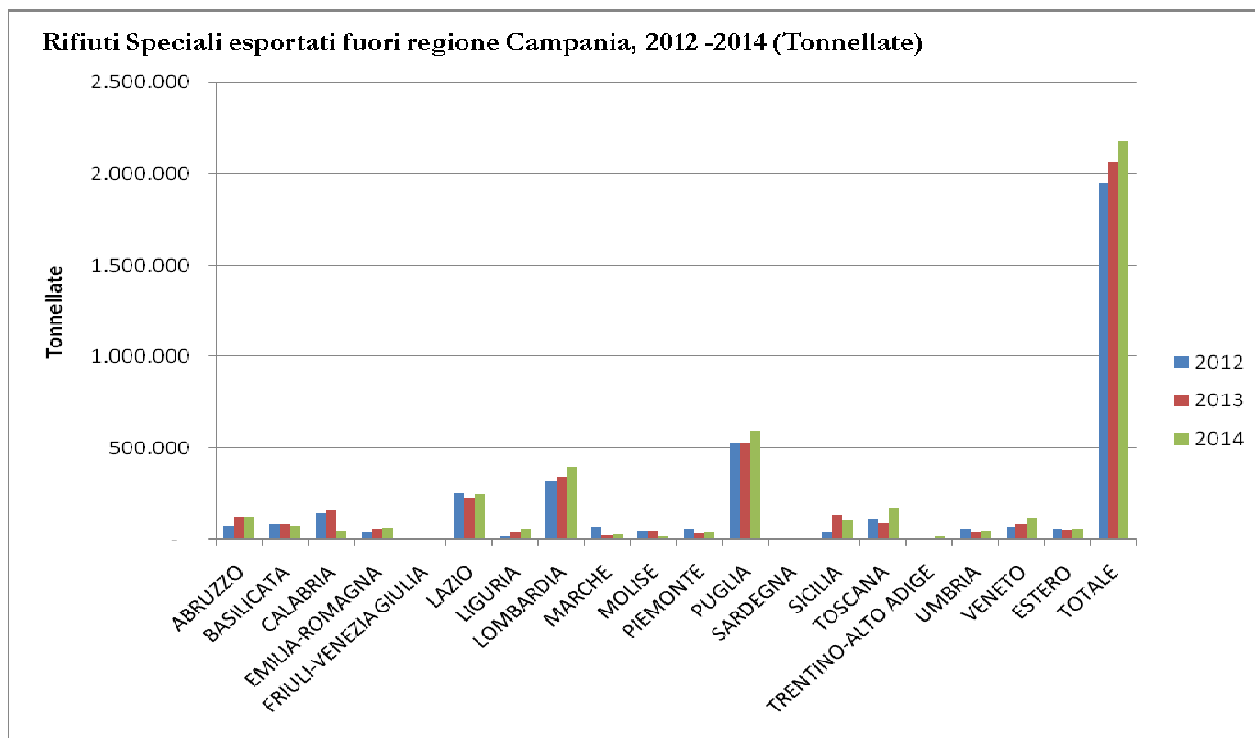


Figura 3.1.11.64 – Rifiuti Speciali esportati fuori regione Campania, anni 2012 – 2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

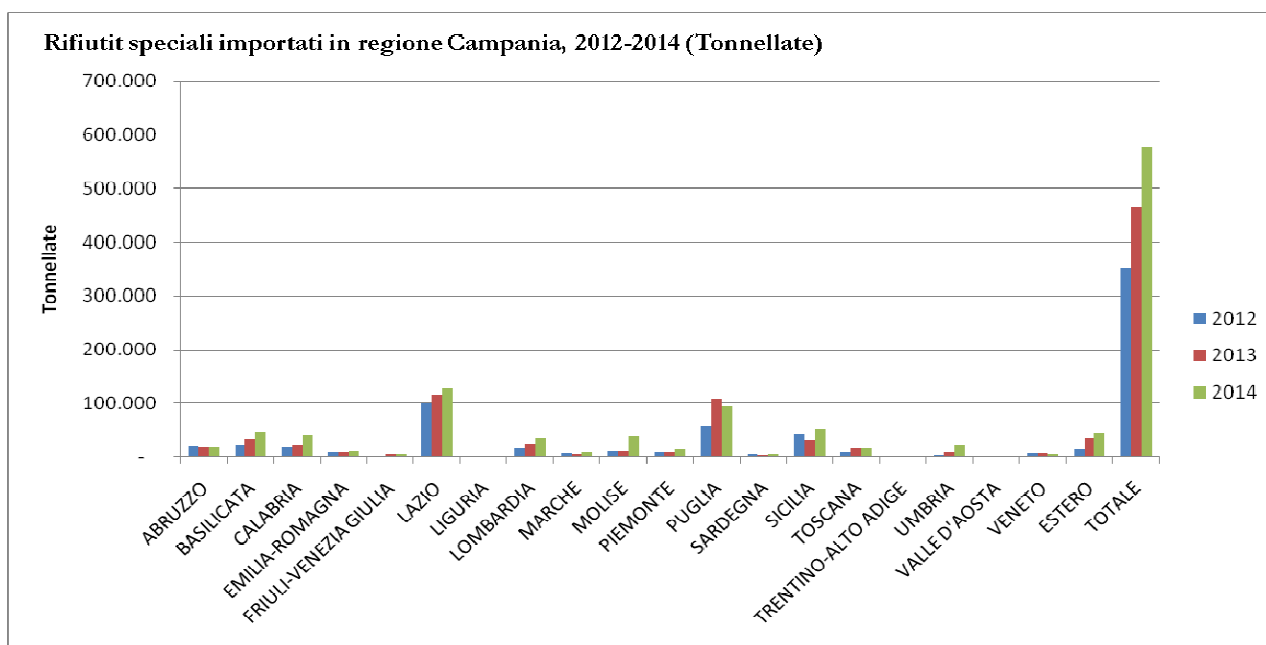


Figura 3.1.11.65 – Rifiuti Speciali importati in regione Campania, anni 2012 – 2014 – Fonte Arpac (dati MUD 2012-2014)

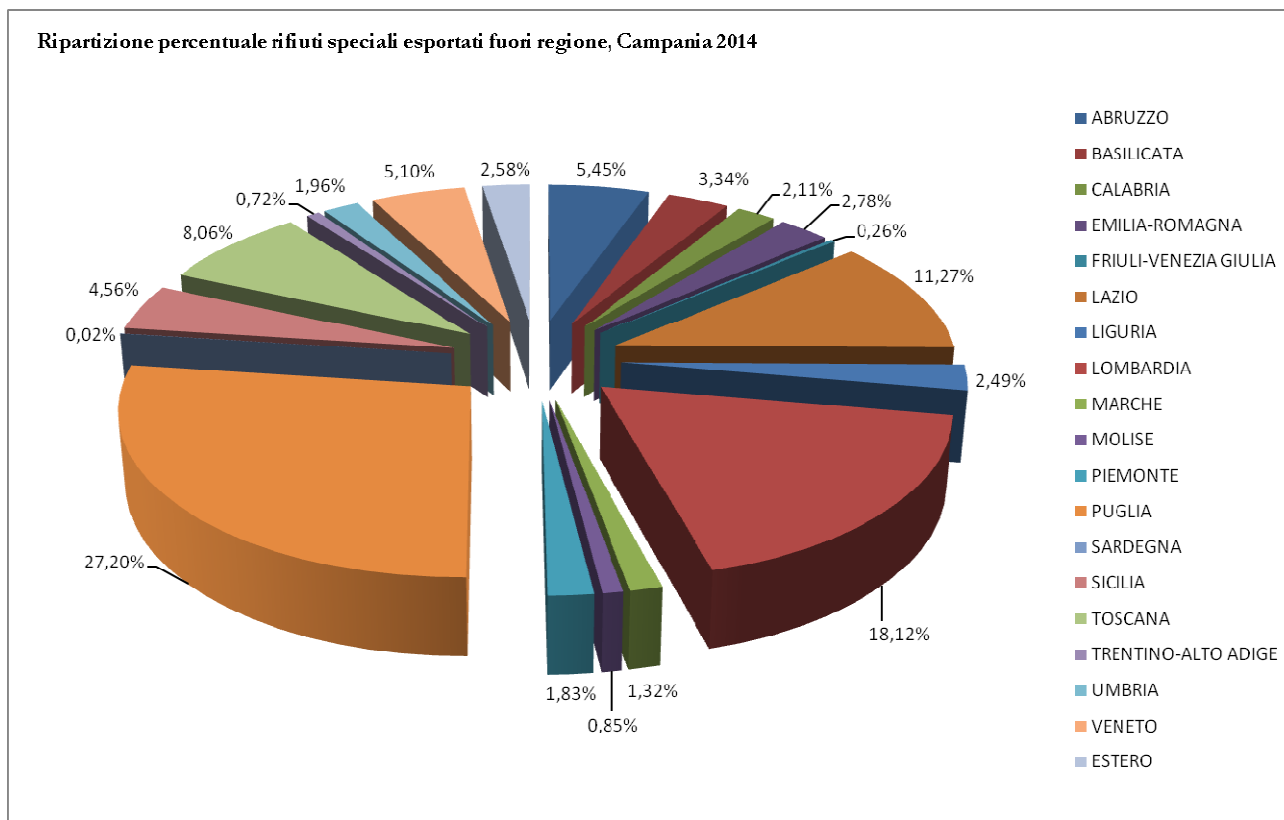


Figura 3.1.11.66 – Rifiuti speciali esportati fuori regione Campania, ripartizione percentuale, Campania 2014

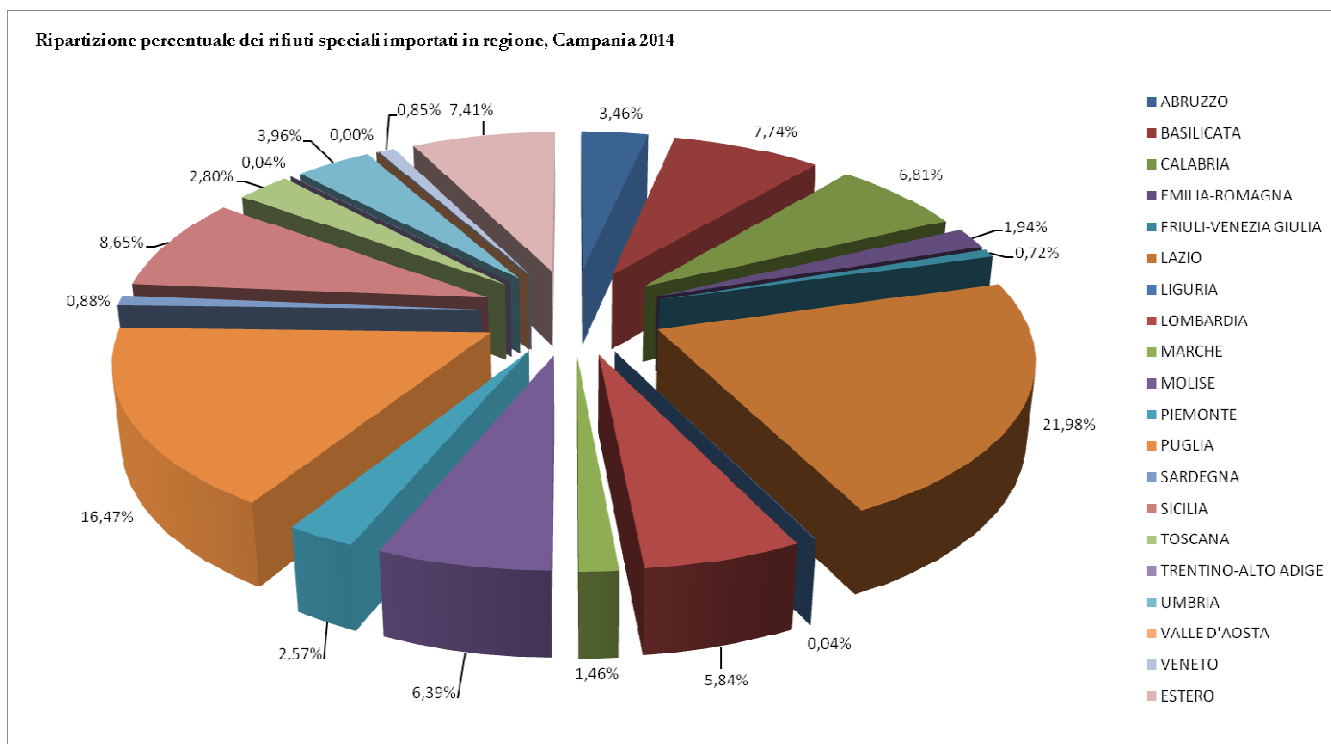


Figura 3.1.11.67 – Rifiuti speciali importati in regione Campania, ripartizione percentuale, Campania 2014

Si evidenzia immediatamente un trend in crescita sia per quanto riguarda l'esportazione, sia per quanto riguarda l'importazione di rifiuti speciali, le regioni limitrofe sono quelle maggiormente interessate da questi flussi, essendoci una certa convenienza per quanto riguarda la questione del trasporto dei suddetti rifiuti. Nelle figure 3.1.11.66 e 3.1.11.67 sono riportate le ripartizioni percentuali per le esportazioni e le importazioni dei rifiuti speciali per tutte le regioni interessate ai flussi.

Flussi specifici per specifiche tipologie di rifiuti possono avvenire anche percorrendo considerevoli distanze, per esempio nel 2014 circa 29.000 tonnellate di rifiuti con CER 020701 (rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima) sono stati inviati in Toscana. In generale la maggior parte dei rifiuti (più del 50%) che vengono inviati fuori regione sono quelli che fanno capo alla macrocategoria dei rifiuti catalogati con la macrofamiglia dei CER 19XXXX (Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale), in buona sostanza si tratta degli scarti degli impianti di trattamento dei rifiuti speciali (in questa analisi però sono esclusi i rifiuti a valle del trattamento negli impianti TMB, mentre sono ricompresi i rifiuti a valle dell'impianto di termovalorizzazione di Acerra, ceneri pesanti e leggere), di fanghi di depurazione e di percolato di discarica.

Altra categoria di rifiuti inviati fuori regione sono i rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione, CER 17XXXX inviati un po' in tutta Italia senza una preferenza specifica. Inoltre, dato particolarmente interessante, si evidenziano esportazioni di grosse quantità di vetro (circa 115.000 tonnellate) classificate con i codici CER 150107 e 200102. Come già visto nella trattazione della gestione dei rifiuti una grossa mancanza in regione è quella di una discarica per rifiuti speciali, principalmente per inerti da cui il grosso flusso verso le altre regioni di questi particolari rifiuti.

Per quanto riguarda i rifiuti in ingresso in regione Campania, anche in questo caso si assiste ad un trend in forte aumento, nel caso specifico grosse quantità dei rifiuti importati consistono in due tipologie ben distinte:

Batterie al piombo (CER 160601) per circa 85.000 tonnellate; abbigliamento e prodotti tessili (CER 200110 e 200111) per circa 75.000 tonnellate di cui il 50% di provenienza estera (delle 43.000 tonnellate di rifiuti provenienti dall'estero nel 2014, 35.000 tonnellate sono abbigliamento e prodotti tessili).



### 3.1.12 Energia

#### 3.1.12.1. Quadro di riferimento normativo - programmatico

La tematica “energia”, in ambito di analisi ambientale, va principalmente riferita alle politiche e alle performance di riduzione dei consumi e di sviluppo delle fonti rinnovabili in linea con le direttive comunitarie e nazionali e in un’ottica di perseguimento degli obiettivi generali di decarbonizzazione, obiettivi coerenti ed interconnessi con l’impegno globale in atto per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

Nel 2011, in particolare, due diverse Comunicazioni della Commissione Europea (COM/2011/112 *Roadmap for moving to a competitive low – carbon economy in 2050* e COM/2011/885 *Energy Roadmap 2050*) hanno posto il problema di delineare strategie per raggiungere nel 2050 un livello di decarbonizzazione dell’80% rispetto al 1990. Le politiche per contrastare il cambiamento climatico si sono tradotte, in Europa, in obiettivi vincolanti a breve e medio termine come quelli stabiliti dal cosiddetto “Pacchetto Clima Energia” che prevede, entro il 2020, di portare al 20% la quota di rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e di ridurre la domanda del 20 % rispetto al valore tendenziale previsto per lo stesso anno, obiettivi che, insieme alla riduzione del 20% dei gas ad effetto serra, costituiscono una *mission* univoca (Strategia 20 20 20).

La Commissione Europea ha definito nel dettaglio il livello di partecipazione di ciascuno Stato membro agli obiettivi per il 2020 con la direttiva 2009/28/CE<sup>44</sup> in materia di pianificazione delle fonti rinnovabili (per l’Italia l’obiettivo percentuale di consumo energetico da fonti rinnovabili è definito al 17%). Inoltre, al fine di avviare un uso efficiente delle risorse, con il Piano d’Azione Europeo per l’Efficienza Energetica 2011 l’UE ha rimarcato il ruolo dell’efficienza energetica come strumento imprescindibile di riduzione dei consumi e con la direttiva sull’efficienza energetica<sup>45</sup> ha definito un quadro comune di promozione, portando gli Stati membri a stabilire obiettivi specifici in materia che possano concorrere ai target complessivi.

A livello nazionale, quali strumenti principali di settore, vanno menzionati il D.Lgs 28/2011, atto di recepimento della direttiva 2009/28/CE, ed il Piano di Azione Nazionale sulle energie rinnovabili (PAN), varato nel giugno 2010, che, fissa gli obiettivi nazionali per le energie rinnovabili, ripartendo l’obiettivo italiano al 2020 del 17% sui consumi finali di energia tra le varie fonti.

In Regione Campania il recepimento dei principi e degli obiettivi comunitari in materia è stato avviato attraverso la predisposizione di strumenti programmatici di indirizzo:

<sup>44</sup> Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

<sup>45</sup> DIRETTIVA 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull’efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

- Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania – PEAR di cui alla DGR n. 475 del 18 marzo 2009 che, pur se non ha completato l'iter di adozione, riporta dati relativi alla produzione e all'approvvigionamento delle fonti energetiche primarie, nonché quelli relativi alla evoluzione e alle dinamiche del sistema energetico regionale, offrendo uno scenario temporale al 2020;

Programma “Energia efficiente” – Piano per promuovere e sostenere l'efficienza energetica della Regione Campania – al fine di dare attuazione efficace agli interventi di cui all'Asse 3 del PO FESR Campania 2007/2013. Tale programma delinea la strategia regionale per trasformare il comparto energetico campano in un sistema a basse emissioni di carbonio che abbatta il consumo di combustibili fossili e le conseguenti emissioni in atmosfera ricorrendo a fonti energetiche rinnovabili per produrre elettricità e calore; in particolare si mira a coprire entro il 2020 il 35% del fabbisogno regionale con energia solare, eolica e derivante dalla trasformazione di residui agricoli e frazioni organiche di rifiuti, incentivando la realizzazione di nuovi impianti di produzione. Al contempo si mira ad ottimizzare l'uso finale di energia con apposite politiche di razionalizzazione dei consumi che insistano in ambito domestico, industriale, agricolo e terziario.

### 3.1.12.2. Analisi dei dati

La domanda energetica primaria in Italia, dopo il crollo della fase più acuta della crisi economica nel 2009, ha ripreso lentamente a crescere, ma con un andamento altalenante. I dati relativi all'annualità 2011<sup>46</sup> indicano un fabbisogno energetico di 173 Mtep e rivelano una ulteriore contrazione nell'apporto delle fonti fossili e una crescita del 10% (17,9 Mtep) delle fonti energetiche rinnovabili (FER) e delle importazioni di energia elettrica (+4%) rispetto all'anno precedente. Fonti non tradizionali come eolico, fotovoltaico, rifiuti e biomasse presentano, in termini percentuali, l'incremento più significativo, ma il fabbisogno è coperto anche da importazioni di biomasse e biocarburanti.

Complessivamente la dipendenza del sistema energetico nazionale dall'estero, pari all'81% (deficit energetico) nel 2011 (media europea al 54%) diminuisce ulteriormente rispetto al 2010 confermando una tendenza iniziata nel 2006 (anno in cui toccò l'87%); la composizione della domanda per fonte evidenzia la specificità italiana rispetto alla media europea per il maggior ricorso a petrolio e gas, l'import strutturale di elettricità, il ridotto contributo dei combustibili solidi (10% dei consumi primari) e il mancato ricorso alla fonte nucleare.

<sup>46</sup> Cfr. Rapporto Energia e Ambiente – Scenari e strategie “Verso un'Italia *low carbon*: sistema energetico, occupazione e investimenti – ENEA 2013

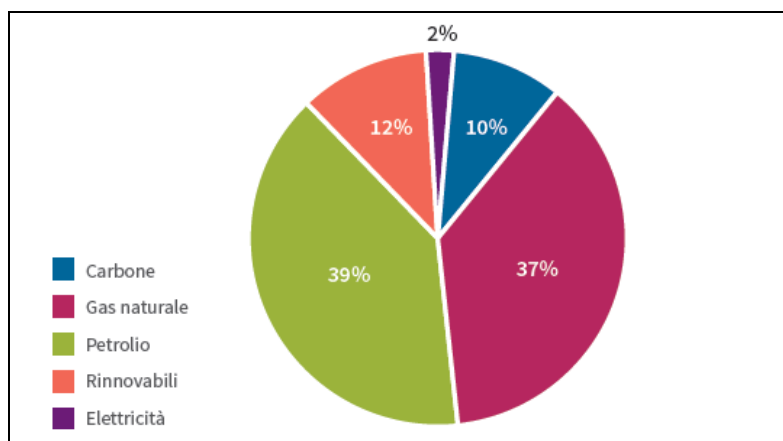


Figura 3.13.1: Domanda italiana di energia primaria per fonte. Anno 2011 (%)  
(Fonte: “Rapporto Energia e Ambiente” pubblicato da ENEA nel 2013)

Per quanto riguarda il sistema elettrico nazionale, i dati relativi alla produzione totale lorda di energia elettrica, compresa fra i 290 e 300 TWh, evidenziano il ruolo principale della fonte gas e la crescente partecipazione delle FER (sensibili gli aumenti relativi al fotovoltaico ed eolico).

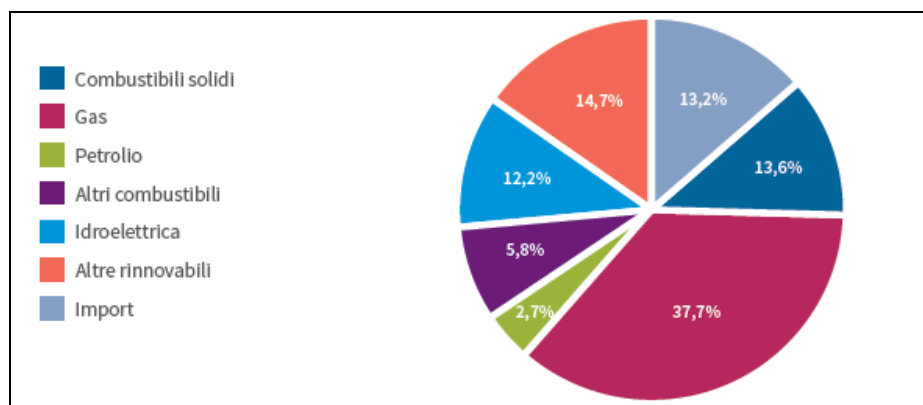


Figura 3.13.2: Produzione italiana di elettricità per fonte primaria. Anno 2012  
(Fonte: “Rapporto Energia e Ambiente” pubblicato da ENEA nel 2013)

Il grafico seguente mostra l'andamento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Italia negli ultimi 25 anni.



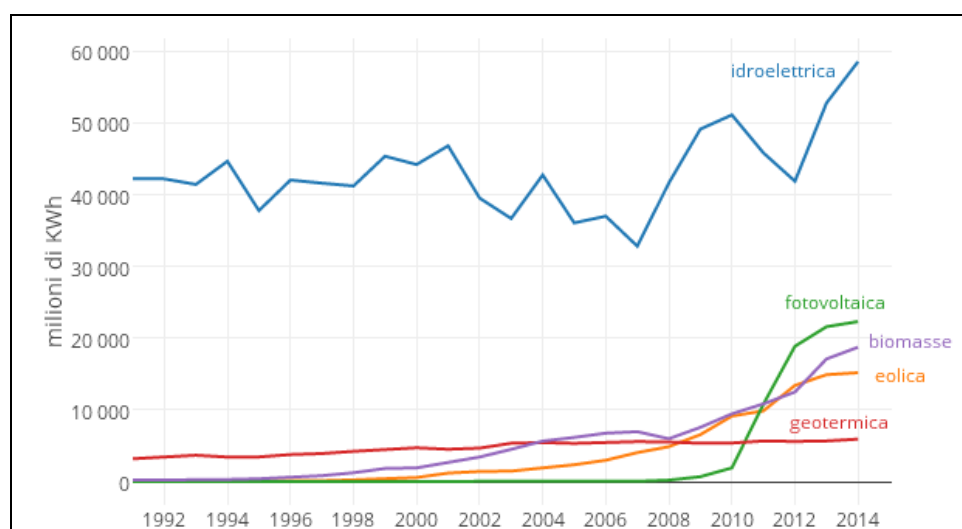


Figura 3.13.3: trend produzione energetica da FER in Italia  
(Elaborazioni su dati Terna)

Già a primo impatto emerge come la principale fonte di energia rinnovabile in Italia sia quella idrica, tanto che la produzione di energia idroelettrica è passata dai 42.240 milioni di KWh del '91 ai 58.545 del 2014, con un trend crescente anche se non costante. Le altre fonti si attestano su quantitativi minori, ma il grafico evidenzia come la produzione di energia da queste fonti sia in crescita costante, ed, in alcuni casi, molto significativa, come per la fotovoltaica, l'energia eolica e da biomasse.

I dati più recenti (2014) sul sistema nazionale elettrico presentati da Terna evidenziano, rispetto al 2013, un calo complessivo dei consumi con conseguente riduzione dei fabbisogni (310,5 miliardi di kilowattora) e l'ulteriore crescita delle rinnovabili.

| GWh*                                   | 2013             | 2014             | 2014/2013    |
|--|------------------|------------------|--------------|
| <b>Produzione netta</b>                | <b>278.832,6</b> | <b>269.147,9</b> | <b>-3,5%</b> |
| - idrica                               | 54.068,4         | 59.574,9         | 10,2%        |
| - termica                              | 183.403,9        | 167.080,2        | -8,9%        |
| - geotermica                           | 5.320,1          | 5.566,6          | 4,6%         |
| - eolica                               | 14.811,6         | 15.088,6         | 1,9%         |
| - fotovoltaica                         | 21.228,7         | 21.837,5         | 2,9%         |
| <b>Destinata ai pompaggi</b>           | <b>2.495,2</b>   | <b>2.329,1</b>   | <b>-6,7%</b> |
| <b>Produzione destinata al consumo</b> | <b>276.337,4</b> | <b>266.818,8</b> | <b>-3,4%</b> |
| <b>Energia elettrica importata</b>     | <b>44.337,9</b>  | <b>46.747,5</b>  | <b>5,4%</b>  |
| <b>Energia elettrica esportata</b>     | <b>2.200,2</b>   | <b>3.031,1</b>   | <b>37,8%</b> |
| <b>RICHIESTA</b>                       | <b>318.475,1</b> | <b>310.535,2</b> | <b>-2,5%</b> |
| <b>Perdite di rete</b>                 | <b>21.187,5</b>  | <b>19.451,7</b>  | <b>-8,2%</b> |
| <b>CONSUMI</b>                         | <b>297.287,5</b> | <b>291.083,5</b> | <b>-2,1%</b> |
| Agricoltura                            | 5.677,1          | 5.372,1          | -5,4%        |
| Industria                              | 124.870,8        | 122.505,0        | -1,9%        |
| Terziario                              | 99.756,5         | 98.951,4         | -0,8%        |
| Domestico                              | 66.983,2         | 64.255,0         | -4,1%        |

Tabella 3.13.4: bilancio nazionale al 2014 dell'energia elettrica:  
Fonte: Terna – Dati statistici sull'energia elettrica 2014

Nello stesso anno (2014) ancora 12 regioni su 20 presentano un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni. Per la regione Campania, seconda soltanto alle Marche, tale deficit energetico è pari al 54,7%:

| Campania<br>1 GWatth =1 mln di<br>Kwatth | Fabbisogno<br>(GWatth) | Produzione<br>(GWatth) | Deficit (%) |
|--|------------------------|------------------------|-------------|
|  | 17.702,6               | 8.010,7                | - 54%       |

Tabella 3.13.5: deficit di produzione elettrica per la Campania:  
(Fonte: Terna – Dati statistici sull’energia elettrica 2014)

Un quadro sintetico seppur un po’ datato (annualità 2005) del sistema energetico regionale è contenuto nella proposta di PEAR di cui alla DGR n. 475 del 18 marzo 2009 ed è desunto dal Bilancio Energetico Regionale – BER elaborato da ENEA:

| Disponibilità ed Impieghi           | Fonti energetiche       |                          |                          |                 |                       | Totale  |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|---------|
|                                     | Combustibili Solidi (1) | Prodotti Petroliferi (2) | Combustibili Gassosi (3) | Rinnovabili (4) | Energia Elettrica (5) |         |
| Produzione                          |                         |                          |                          | 331             |                       | 331     |
| Saldo in entrata                    | 8                       | 4.145                    | 1.786                    | 11              | 3.289                 | 9.240   |
| Saldo in uscita                     |                         |                          |                          |                 |                       |         |
| Variazione Scorte                   |                         |                          |                          |                 |                       |         |
| Consumo Interno Lordo               | 8                       | 4.145                    | 1.786                    | 342             | 3.289                 | 9.571   |
| Trasformazione in energia elettrica |                         | - 25                     | - 540                    | - 269           | 834                   |         |
| di cui: autoproduzione              |                         |                          |                          | - 25            | 25                    |         |
| Consumi/perdite settore energetico  |                         |                          | - 27                     | - 3             | - 2.746               | - 2.776 |
| Bunkeraggi internazionali           |                         | 307                      |                          |                 |                       | 307     |
| Usi non energetici                  |                         | 1                        |                          |                 |                       | 1       |
| Agricoltura e Pesca                 |                         | 177                      | 2                        |                 | 21                    | 200     |
| Industria                           | 8                       | 425                      | 778                      | 10              | 408                   | 1.629   |
| di cui: intensive (+)               | 7                       | 147                      | 487                      | 10              | 133                   | 783     |
| Civile                              |                         | 286                      | 437                      | 59              | 917                   | 1.700   |
| di cui: residenziale                |                         | 181                      | 376                      | 58              | 488                   | 1.104   |
| Trasporti                           |                         | 2.926                    | 2                        |                 | 31                    | 2.959   |
| di cui: stradali                    |                         | 2.898                    | 2                        |                 |                       | 2.900   |
| Consumi finali                      | 8                       | 3.813                    | 1.220                    | 69              | 1.377                 | 6.488   |

(1) carbone fossile, lignite, coke da cokeria, prodotti da carbone non energetici ed i gas derivati  
(2) olio combustibile, gasolio, distillati leggeri, benzine, carboturbo, petrolio da riscaldamento, gpl, gas residui di raffineria ed altri prodotti petroliferi  
(3) gas naturale e gas d’officina  
(4) biomasse, eolico, solare, fotovoltaico, produzione idroelettrica, geotermoelettrica, ecc.  
(5) l’energia elettrica è valutata a 2.200 kcal/kWh per la produzione idro, geo e per il saldo in entrata ed in uscita; per i consumi finali è valutata a 860 kcal/kWh

- (+) branche “Carta e grafica”, “Chimica e Petrochimica”, “Minerali non metalliferi”, “Metalli ferrosi e non”
- N.B.: per l’arrotondamento automatico dei valori in ktep, non sempre le somme coincidono all’unità con i valori riportati

Tabella 3.13.6: Regione Campania - Bilancio Energetico di sintesi, in ktep (annualità 2005)  
(Fonte: proposta di PEAR DGR n. 475 del 18 marzo 2009 su analisi ENEA)

Al consumo interno lordo, pari a 9.571 ktep di energia, corrispondenti al 4,8% del valore nazionale, hanno contribuito prevalentemente le importazioni di prodotti petroliferi (4.145 ktep), energia elettrica e gas naturale, oltre ad una piccola quota derivante dalla produzione regionale di energia da fonti rinnovabili (331 ktep).

L'analisi dei consumi energetici regionali ha evidenziato che il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO<sub>2</sub> pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).

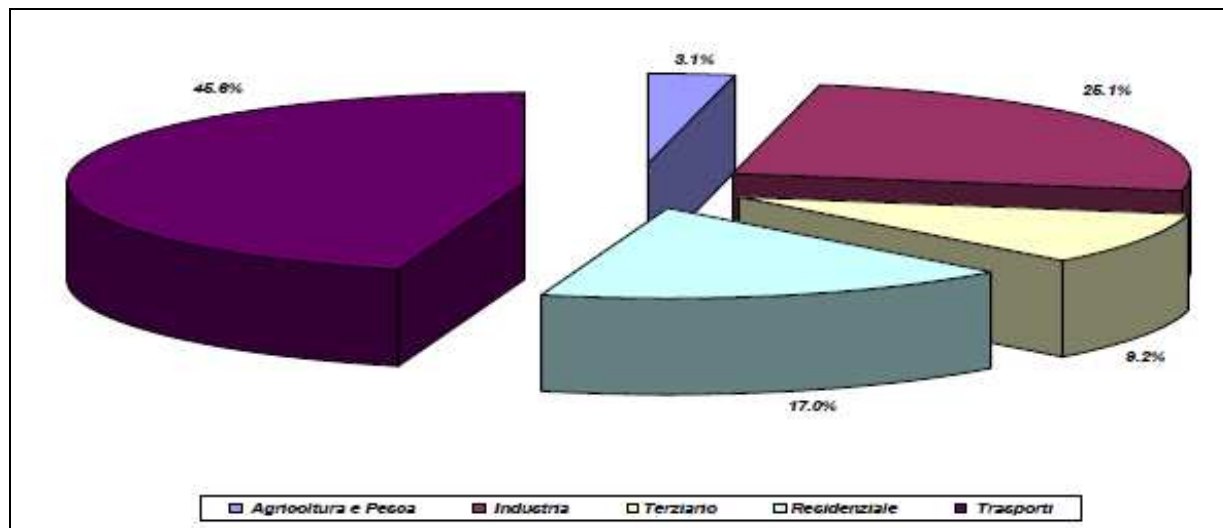


Figura 3.13.7: Regione Campania Consumi finali per settore 2005 (%)  
(Fonte: proposta di PEAR DGR n. 475 del 18 marzo 2009 su analisi ENEA)

La tabella seguente riporta, invece, il bilancio regionale di sintesi sull'energia elettrica relativamente all'anno 2007:

|   | Operatori del mercato elettrico (1) | Autoproduttori | Campania        |
|---|-------------------------------------|----------------|-----------------|
| <b>Produzione lorda</b>                             |                                     |                |                 |
| - idroelettrica                                     | 1.786,6                             | -              | 1.786,6         |
| - termoelettrica tradizionale                       | 6.791,8                             | 211,8          | 7.003,5         |
| - geotermoelettrica                                 | -                                   | -              | -               |
| - eolica  | 777,6                               | -              | 777,6           |
| - fotovoltaica                                      | 1,4                                 | -              | 1,4             |
| <b>Totale produzione lorda</b>                      | <b>9.357,3</b>                      | <b>211,8</b>   | <b>9.569,1</b>  |
| <b>Servizi ausiliari della Produzione</b>           | <b>158,3</b>                        | <b>5,1</b>     | <b>163,4</b>    |
| <b>Produzione netta</b>                             |                                     |                |                 |
| - idroelettrica                                     | 1.760,2                             | -              | 1.760,2         |
| - termoelettrica tradizionale                       | 6.659,9                             | 206,7          | 6.866,6         |
| - geotermoelettrica                                 | -                                   | -              | -               |
| - eolica  | 777,6                               | -              | 777,6           |
| - fotovoltaica                                      | 1,4                                 | -              | 1,4             |
| <b>Totale produzione netta</b>                      | <b>9.199,0</b>                      | <b>206,7</b>   | <b>9.405,7</b>  |
| <b>Energia destinata ai pompaggi</b>                | <b>1.929,7</b>                      | -              | <b>1.929,7</b>  |
| <b>Produzione destinata al consumo</b>              | <b>7.269,4</b>                      | <b>206,7</b>   | <b>7.476,0</b>  |
| <b>Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori</b> | <b>38,6</b>                         | <b>-38,6</b>   | <b>+</b>        |
| <b>Saldo import/export con l'estero</b>             | -                                   | -              | -               |
| <b>Saldo con le altre regioni</b>                   | <b>11.190,9</b>                     | -              | <b>11.190,9</b> |
| <b>Energia richiesta</b>                            | <b>18.498,9</b>                     | <b>168,1</b>   | <b>18.666,9</b> |
| <b>Perdite</b>                                      | <b>1.279,6</b>                      | <b>0,1</b>     | <b>1.279,7</b>  |
| <b>Consumi finali</b>                               |                                     |                |                 |
| Autoconsumo   | 0,5                                 | 168,0          | 168,5           |
| Mercato libero                                      | 6.903,2                             | -              | 6.903,2         |
| Mercato vincolato (2)                               | 10.315,6                            | -              | 10.315,6        |
| <b>Totale Consumi</b>                               | <b>17.219,2</b>                     | <b>168,0</b>   | <b>17.387,2</b> |

(1) Produttori, Distributori e Grossisti  
(2) Dal 1° Luglio 2007 comprende il "servizio di maggior tutela" e il "servizio di salvaguardia"

Tabella 3.13.8: Bilancio di sintesi dell'energia elettrica, in GWh (2007)  
(Fonte: proposta di PEAR DGR n. 475 del 18 marzo 2009 su dati Terna S.p.A.)

Dati più recenti sulle caratteristiche specifiche del sistema energetico elettrico regionale sono riportate nelle tabelle seguenti, tabelle desunte dal Programma “Energia efficiente – Piano per promuovere e sostenere l’efficienza energetica della Regione Campania”.

| Provincia     | Agricoltura  | Industria      | Terziario <sup>4</sup> | Domestico      | Totale          |
|---------------|--------------|----------------|------------------------|----------------|-----------------|
| Avellino      | 11,5         | 695,4          | 406,4                  | 385,7          | 1.499,1         |
| Benevento     | 24,4         | 229,2          | 273,2                  | 266,2          | 793,1           |
| Caserta       | 93,7         | 1.212,1        | 960,0                  | 971,3          | 3.237,1         |
| Napoli        | 52,5         | 1.590,4        | 3.228,0                | 3.161,1        | 8.032,0         |
| Salerno       | 102,9        | 1.351,5        | 1.192,5                | 1.078,9        | 3.725,8         |
| <b>Totale</b> | <b>285,0</b> | <b>5.078,7</b> | <b>6.060,1</b>         | <b>5.863,2</b> | <b>17.287,0</b> |

Tabella 3.13.9: Consumi finali elettrici per settore e provincia nel 2011 (GWh)  
(Fonte: Terna s.p.a.)

La tabella seguente indica la produzione lorda di energia in Campania, per fonti e produttori.

| Produzione lorda            | Operatori del mercato elettrico | Autoproduttori | Totale          | % sul totale |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|--------------|
| idroelettrica               | 963,1                           | -              | 963,1           | 8,9%         |
| termoelettrica tradizionale | 7.940,8                         | 244,8          | 8.185,6         | 75,8%        |
| geotermoelettrica           | -                               | -              | -               | 0,0%         |
| eolica                      | 1.344,3                         | -              | 1.344,3         | 12,5%        |
| fotovoltaica                | 302,1                           | -              | 302,1           | 2,8%         |
| <b>Totale</b>               | <b>10.550,3</b>                 | <b>244,8</b>   | <b>10.795,1</b> | <b>100%</b>  |

Tabella 3.13.10: Produzione lorda energia elettrica 2011 (GWh)  
(Fonte: Terna s.p.a.)

Si evidenzia come il contributo complessivo della produzione di energia elettrica da fotovoltaico sia piuttosto marginale. La regione Campania si posiziona, infatti, tra gli ultimi posti per diffusione e sfruttamento dell’energia solare. Pochi sono gli edifici pubblici dotati di impianto fotovoltaico e molto scarsa è la diffusione di tali impianti su altri edifici o al suolo, nonostante il significativo irraggiamento solare dell’area geografica di pertinenza.

I grafici seguenti, ripresi dal Rapporto Ambientale del POR Campania FESR 2014/2020 focalizzano, seppur con dati meno recenti, i risultati raggiunti ed i trend potenziali nelle Regioni Obiettivo Convergenza (Campania, Calabria, Sicilia e Puglia):

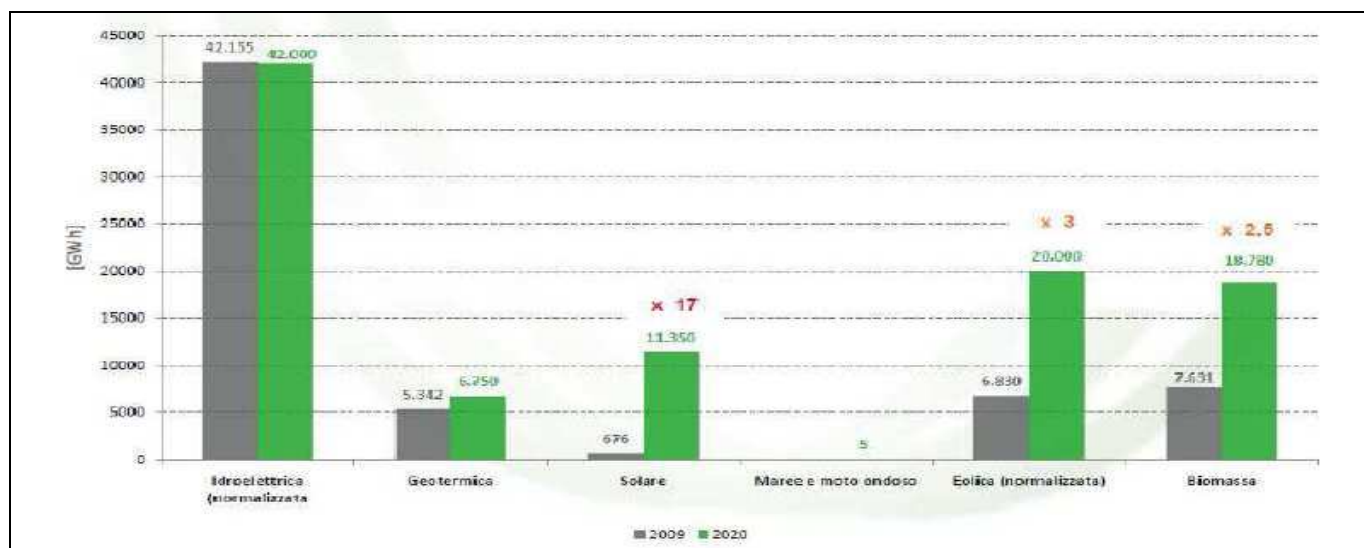


Figura 3.13.11: Produzione lorda di energia elettrica da FER: dati al 2009 e obiettivi al 2020  
 (Fonte: Rapporto sullo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili nelle regioni del Mezzogiorno, Fondazione Cercare Ancora, gennaio 2012)

Negli anni tra il 2006 ed il 2011 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili; in particolare, per le Regioni della Convergenza si passa da una copertura del 4,6% del 2006 ad una copertura del 14,0% del 2010, con incrementi superiori a quelli registrati nell'intero territorio nazionale. Giova tuttavia ricordare che tale percentuale è cresciuta anche in ragione della contrazione dei consumi totali registrata in questi anni in virtù degli effetti della stagnazione della domanda interna

In tutte le elaborazioni che seguono, sono state considerate come rinnovabili la fonte eolica, fotovoltaica, geotermoelettrica e biomasse (inclusa la parte dei rifiuti non biodegradabili), escluso idrico.

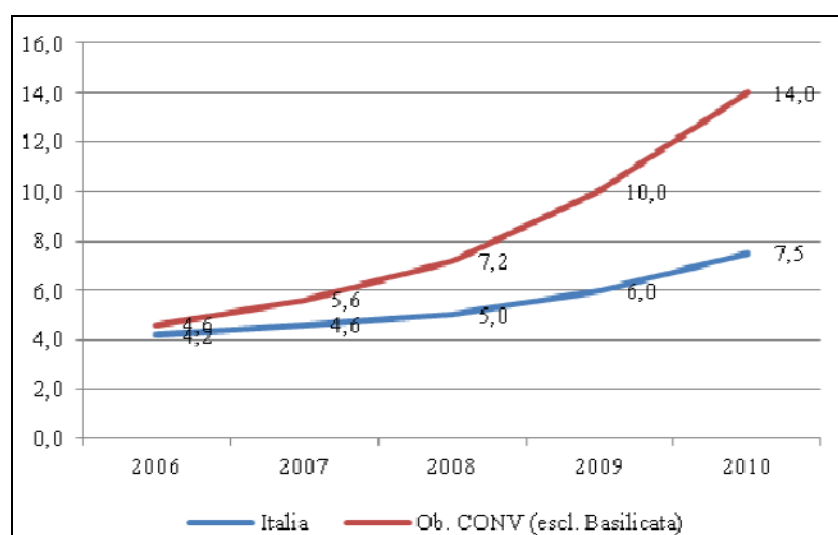


Figura 3.13.12: Copertura consumi con energia da fonti rinnovabili (escluso idrico)

Nello stesso arco temporale considerato, meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi (tabella seguente), circostanza, quest'ultima, che giustificherebbe una maggiore concentrazione degli interventi nella direzione dell'efficientamento e del risparmio energetico, principalmente in area urbana, ambito che maggiormente si presta a massimizzare i risultati delle azioni di efficientamento ed a ottimizzare le risorse ad esse dedicate.

| Regioni                            | 2006       | 2007       | 2008       | 2009        | 2010        |
|------------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Campania                           | 3,7        | 4,1        | 5,1        | 7,6         | 11,0        |
| Puglia                             | 5,7        | 6,9        | 9,9        | 13,4        | 17,8        |
| Calabria                           | 12,0       | 12,1       | 13,4       | 17,8        | 23,1        |
| Sicilia                            | 2,3        | 3,8        | 4,7        | 6,8         | 10,4        |
| <b>Italia</b>                      | <b>4,2</b> | <b>4,6</b> | <b>5,0</b> | <b>6,0</b>  | <b>7,5</b>  |
| <b>Ob. CONV (escl. Basilicata)</b> | <b>4,6</b> | <b>5,6</b> | <b>7,2</b> | <b>10,0</b> | <b>14,0</b> |

Fonte: Terna Spa

Tabella 3.13.13: Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idrico)- Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili in percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica

I dati relativi alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono confermati da quelli relativi alla percentuale di potenza efficiente lorda da fonti rinnovabili sulla potenza totale. Per le Regioni della Convergenza si passa da una percentuale pari al 12,7% del 2006 ad una pari al 23,1% del 2010, facendo registrare un incremento più significativo rispetto alla media nazionale.

| Regioni,                           | 2006        | 2007        | 2008        | 2009        | 2010        |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Campania                           | 21,5        | 18,6        | 21,7        | 26,8        | 27,6        |
| Puglia                             | 7,0         | 9,2         | 12,7        | 17,2        | 21,8        |
| Calabria                           | 24,5        | 22,2        | 20,0        | 20,8        | 24,0        |
| Sicilia                            | 8,3         | 11,3        | 13,7        | 17,1        | 21,2        |
| <b>Italia</b>                      | <b>23,1</b> | <b>22,9</b> | <b>23,3</b> | <b>25,2</b> | <b>28,0</b> |
| <b>Ob. CONV (escl. Basilicata)</b> | <b>12,7</b> | <b>14,0</b> | <b>16,2</b> | <b>19,7</b> | <b>23,1</b> |

Fonte: Terna Spa;

Tabella 3.13.14: Potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili. Mw di potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili su Mw di potenza efficiente lorda totale (in %)

### 3.12.3. Correlazione tra Energia e Rifiuti

La gestione dei Rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia di gestione dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel “rifiuto” in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero ...), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche “energetici”, connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la co - produzione energetica e contribuire, in termini di risparmio dei consumi, agli obiettivi di sostenibilità ambientale dei processi.

Due sono le principali filiere impiantistiche di produzione di energia da rifiuti: la termovalorizzazione e la produzione di biogas (captazione da discarica o generazione da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica). In Italia la quantità di rifiuti avviati a operazioni di recupero energetico risulta in crescita costante negli ultimi anni.

L'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nel *Manuale Digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti solidi Aspetti fondamentali, progettuali, gestionali, di impatto ambientale ed integrazione con la depurazione delle acque reflue - Manuali e linee guida 13/2005* – sottolinea come l'applicazione della digestione anaerobica al trattamento dei rifiuti consenta, tra l'altro, di conseguire un notevole recupero energetico, attraverso l'utilizzo del biogas prodotto. Tale aspetto è senza dubbio molto interessante, in quanto il biogas, costituito per la maggior parte da metano (circa il 50-60%), ha un elevato potere calorifico (4000-5000 kcal/Nm<sup>3</sup>) e pertanto può essere convenientemente convertito in quasi tutte le forme di energia utili: calore, elettricità e cogenerazione (produzione congiunta di elettricità e calore). Le applicazioni più frequenti prevedono la sua combustione in motori endotermici, che consente la produzione di energia elettrica e termica in quantità sensibilmente superiore agli autoconsumi dell'impianto, utilizzando apparecchiature dotate di elevata semplicità impiantistica e gestionale.

Per quanto attiene le potenzialità di un impianto digestore di rifiuti organici il citato Manuale fornisce le rese di produzione di metano (Bo) e di biogas (Go) rispetto al peso di solidi volatili totali (TVS) presenti nella frazione organica dei rifiuti urbani provenienti rispettivamente da selezione meccanica, da raccolta differenziata di grandi utenze e da raccolta differenziata di provenienza domestica, così come riepilogato nella seguente tabella.

| <b>Substrato:</b>                                      | <b>Frazione organica da selezione meccanica</b> | <b>Frazione organica proveniente da grandi utenze</b> | <b>Frazione organica di provenienza domestica</b> |
|--|---|---|---|
| B <sub>0</sub> , m <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> /kgTVS | 0.16-0.37                                       | 0.45-0.49   | 0.37-0.40   |
| G <sub>0</sub> *, m <sup>3</sup> /kgTVS                | 0.29-0.66                                       | 0.81-0.89   | 0.67-0.72   |

\*: G<sub>0</sub>= biogas prodotto a tempo infinito

Tabella 3.13.15: Rese di produzione di metano (Bo) e di biogas (Go)  
(Fonte APAT – Manuali e Linee guida 13/2005)

La tabella considera una percentuale del 55% di metano sul totale di biogas prodotto.

Relativamente allo stato regionale dell'impiantistica di digestione anaerobica della frazione organica da raccolta differenziata dei rifiuti, la ricognizione effettuata nell'ambito del redigendo aggiornamento del PRGRU evidenzia quanto segue:

n. 2 impianti già autorizzati e realizzati (Caivano e Salerno) ciascuno con capacità di trattamento pari a ca 30.000 t/a;

n. 10 impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio per una capacità complessiva da implementare pari a 485.000 t/a;

Inoltre attraverso l'eventuale rifunionalizzazione degli impianti STIR è ipotizzabile l'implementazione di un'ulteriore capacità di trattamento di digestione anaerobica per 150.000 t/a.

Relativamente alla seconda filiera di recupero energetico dai rifiuti urbani, la termovalorizzazione, in Campania risulta operativo il solo termovalorizzatore di Acerra (NA), caratterizzato da una potenzialità nominale di circa 700.000 t/anno di rifiuti urbani pretrattati negli impianti STIR.

Tale impianto opera su tre linee in parallelo di pari capacità, con una potenzialità di combustione per linea di 27 t/h di CDR (combustibile da rifiuto) con potere calorifico di 15.000 kJ/kg.

Nelle condizioni di funzionamento al 100%MCR (Maximum Continuous Rate), con temperatura ambiente di riferimento pari a 23 °C, la potenza elettrica erogata dal generatore è pari a 107,5 MW (generate da una turbina che riceve 124 t/h di vapore da ogni singola linea) mentre la massima potenza ottenibile, nelle condizioni di massimo carico e minima temperatura esterna, è circa 120 MW. Considerando un funzionamento complessivo pari a 7.500 ore per ogni linea si può stimare una produzione di energia pari a circa 800 GWh/anno, pari al fabbisogno di oltre 200.000 famiglie.





### 3.1.13 Trasporti

La tematica “trasporti” identifica uno dei settori che maggiormente genera pressioni sull’ambiente e sugli ecosistemi, avendo ripercussioni sulla quasi totalità delle componenti ambientali. Al settore dei trasporti, infatti, va attribuito il consumo di grandi quantità di risorse energetiche con conseguente immissione in atmosfera di numerose sostanze inquinanti fra cui i gas serra, le sostanze acidificanti, i precursori dell’ozono ed il particolato fine. Ancora al medesimo settore sono riconducibili pressioni quali la generazione di rumore, l’incidentalità, la congestione stradale, l’occupazione di suolo e la generazione di rifiuti (basti citare in merito la rottamazione dei veicoli fuori uso). Ancora possono addursi pressioni quali la sottrazione di suolo, la frammentazione eco sistemica, che incide sul mantenimento della biodiversità, e l’alterazione del paesaggio.

Come nel settore rifiuti anche per quello dei trasporti la strategia europea per la riduzione dell’impatto ambientale è quella di tendere al decoupling, cioè al disaccoppiamento tra la crescita economica e la crescita dei trasporti, ottimizzando l’uso delle infrastrutture esistenti e prevedendo l’incentivazione delle modalità meno nocive. In tal senso, pertanto, l’analisi condotta nel presente paragrafo si apre con l’illustrazione della rete cinematica esistente in Campania.

#### 3.1.13.1. [La rete cinematica della Campania](#)

La descrizione della rete cinematica presente in Campania, offerta di seguito, riprende come fonte principale di informazioni, dati ed indicatori il documento “*Trasporti e Infrastrutture in Campania - 2015*”, redatto dall’Agenzia campana per la Mobilità sostenibile (ACaM) di concerto con l’assessorato ai Trasporti della Regione Campania.

##### *Rete ferroviaria*

La rete ferroviaria campana si estende per circa 1.400 km e comprende oltre 300 stazioni ed è gestita da tre diversi soggetti: RFI, Gruppo EAV e ANM spa.

La RFI gestisce oltre 1.000 km (comprensivi della tratta campana della linea AV/AC) della rete ferroviaria regionale. Essa risulta costituita da tratte a doppio binario per il 55% e per il restante 45% da tratte a binario singolo. La trazione elettrica interessa il 77% della rete, mentre il 23% è predisposta per la trazione diesel.

Le linee principali sono:

- la linea AV Roma-Napoli;

- la linea Roma-Napoli via Formia-Villa Literno-Aversa;
- la linea Roma-Napoli via Cassino-Caserta-Cancello, che corre interamente nell'entroterra;
- la linea Napoli-Salerno-Battipaglia-Sapri (-Reggio Calabria), (quadruplicata tra Napoli e Salerno con la nuova linea a Monte del Vesuvio) costituente la prosecuzione verso sud della linea AV Roma-Napoli e dell'esistente Roma-Napoli via Formia;
- altre linee di minore importanza che offrono ulteriori collegamenti all'interno del nodo di Napoli e nell'ambito della fascia costiera fino a Salerno;
- la linea Caserta-Benevento-Savignano-Greci (Foggia), parte della linea trasversale transappenninica Caserta- Foggia.

Fanno parte invece della cosiddetta rete complementare:

- la linea Vairano Caianello-Venafro, tratta campana della linea per Isernia-Campobasso, che, nella stazione di Vairano, si innesta sulla direttrice Cassino - Caserta – Napoli;
- la linea Battipaglia-Sicignano degli Alburni, tratta campana della linea Battipaglia-Potenza;
- la linea Salerno - Mercato S. Severino - Avellino- Benevento – Bosco Redole, tratta campana della linea Salerno-Campobasso.

Della linea Napoli Gianturco–Villa Literno fa parte anche il cosiddetto “passante metropolitano” di Napoli su cui è in esercizio la Linea 2 della metropolitana.

Sono presenti tre linee gestite da RFI sulle quali l'esercizio è stato soppresso (la linea Sicignano – Lagonegro connessa alla linea Battipaglia – Potenza, la linea Avellino – Rocchetta Sant'Antonio e la linea Torre Annunziata – Cancello).

Le imprese ferroviarie del Gruppo EAV gestiscono tre infrastrutture separate e tra di loro non interoperabili.

La prima è costituita dalla rete ferroviaria ex Circumvesuviana che ha una lunghezza di circa 140 km distribuiti su sei linee. Insiste sull'area Sud Est dell'Area Metropolitana di Napoli servendo tutti i comuni del Vesuviano, e della penisola Sorrentina. Ha connotazione di tipo metropolitano per via della densità di stazioni particolarmente elevata (in media, 1,5 stazioni/km per un totale di 96).

La seconda è la rete ferroviaria ex SEPSA che insiste sulla periferia occidentale di Napoli servendo la periferia occidentale del capoluogo e i comuni dell'area flegrea. Si compone di due linee ferroviarie (Cumana e Circumflegrea) per un'estensione complessiva di circa 47Km su cui sono presenti 35 stazioni (per una densità confrontabile con quella della rete ex Circumvesuviana).

La terza infrastruttura gestita dal Gruppo EAV è la rete ferroviaria ex MetroCampaniaNordEst (MCNE) che a sua volta si compone di tre linee: le ferrovie Cancello – Benevento e Santa Maria Capua Vetere – Piedimonte

Matese, completamente interoperabili con la rete RFI, e la Napoli – Giugliano – Aversa che è realizzata con tecnologia metropolitana.

Infine, la rete ferroviaria gestita da ANM spa di competenza del comune di Napoli comprende la Linea 1 (Asse portante del sistema ferroviario del capoluogo) e la Linea 6 (ex Linea Tranviaria Rapida) che attualmente collega la zona occidentale della città (da Fuorigrotta a Mergellina), seguendo un percorso di circa 2,3 Km (ex MetroNapoli).

La successiva Tabella riporta i dati di sintesi della rete ferroviaria regionale.

| Ente Gestore              | Estensione Rete [Km] | Scartamento [mm] | Binario [Km] |              | Trazione [Km]  |              | Stazioni/ Fermate |
|---------------------------|----------------------|------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|
|                           |                      |                  | doppio       | Semplice     | Elettrica      | Diesel       |                   |
| RFI                       | 1.097,0              | 1435             | 620,0        | 477,0        | 826,0          | 271,0        | 145               |
| ex Circumvesuviana        | 142,0                | 950              | 63,0         | 79,0         | 142,0          | 0,0          | 95                |
| ex MetrocampaniaNordest   | 98,2                 | 1435             | 10,2         | 88,0         | 57,2           | 41,0         | 27                |
| ex Sepsa                  | 47,0                 | 1435             | 14,0         | 33,0         | 47,0           | 0,0          | 30                |
| ANM spa ( ex MetroNapoli) | 17,45                | 1435             | 15,8         | 0,0          | 15,8           | 0,0          | 20                |
| <b>Totale</b>             | <b>1.401,65</b>      |                  | <b>723,0</b> | <b>677,0</b> | <b>1.088,0</b> | <b>312,0</b> | <b>317</b>        |

Tabella 3.13.1 - Rete ferroviaria della Campania (Fonte: ACaM)

Ragionando sulle stazioni, si evidenzia che la maggior parte è localizzata in provincia di Napoli, mentre nelle province di Benevento ed Avellino si registra la minore presenza di stazioni. Rapportando alla popolazione però il numero di stazioni (ossia numero di stazioni ogni 100.000 abitanti) emerge che le province di Benevento e Avellino presentano una dotazione procapite superiore alle altre province. I comuni della Campania che presentano più di 3 stazioni all'interno del proprio territorio, oltre Benevento e Salerno, sono tutti ricadenti nell'area metropolitana di Napoli. I capoluoghi di Caserta ed Avellino presentano solo una stazione all'interno del territorio comunale.

Per quanto concerne la potenzialità dell'interscambio gomma-ferro, dai rilievi effettuati dall'ACaM in corrispondenza delle stazioni è emerso che presso 198 stazioni (ossia circa il 62% del totale) vi è la possibilità di sostare con l'auto. Ed in particolare presso:

- 124 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio inferiore ai 30 posti auto;
- 37 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio tra i 30 e i 100 posti auto;
- 24 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio tra i 100 e i 200 posti auto;
- 13 stazioni vi è un'offerta di sosta di interscambio oltre i 200 posti auto.

*Rete stradale*

I capoluoghi di provincia della regione Campania sono tra loro collegati direttamente da assi autostradali e, per Caserta e Benevento, per il tramite della strada statale “SS 7 Appia” e di appositi raccordi. In particolare il tratto autostradale della A3 “Napoli-Pompei-Salerno” rappresenta un’infrastruttura di notevole intensità di traffico in quanto costituisce il raccordo tra l’autostrada A1 “Milano - Roma – Napoli” e il tratto dell’autostrada A3 “Salerno – Reggio Calabria”, in gestione ANAS, oltre a rappresentare anche l’unica arteria di collegamento tra Napoli e la sua periferia orientale, che si estende verso la costiera Sorrentina e Amalfitana. Per tali ragioni, questa autostrada risulta interessata dall’adeguamento delle caratteristiche geometrico-funzionali, attualmente ancora in corso di completamento, di ampliamento a tre corsie della sede autostradale e di potenziamento di alcuni degli svincoli esistenti e di realizzazione di nuovi svincoli, al fine di migliorare la qualità e la sicurezza della circolazione. L’autostrada A3 Napoli – Salerno costituisce, inoltre, insieme alla SS 268 (che a sua volta necessita di interventi di raddoppio della carreggiata e di completamento del tratto di connessione), una delle arterie portanti a servizio dell’area Vesuviana, anche nel caso dell’eventuale necessità di esodo connesso al rischio Vesuvio.

*Altre particolari criticità della rete, segnalate nel Rapporto ACAM, sono costituite dalla presenza di opere incompiute, come l’asse attrezzato “Valle Caudina – Pianodardine”, o non completamente integrate nella rete regionale, come la strada statale “SS 691 Contursi – Lioni”, che non consentono la piena fruizione dei tratti già completati e la giusta valorizzazione degli investimenti connessi. La viabilità statale, regionale e provinciale presenta, poi, criticità di varia natura, relative, in particolare, a problematiche di incidentalità, all’inadeguato livello di servizio su parte della rete e all’insufficiente grado di connessione della rete stessa. A queste si aggiungono criticità locali, quali la presenza di collegamenti interrotti da dissesti o ad alto rischio di instabilità per inadeguatezza del corpo stradale, o ancora itinerari con estremo degrado infrastrutturale e mancanza di percorsi alternativi. La rete stradale regionale presenta, dunque, diverse problematiche, che necessitano sia di interventi infrastrutturali in sede che di interventi di completamento e riaménagemento, ma anche di applicazione di tecnologie ITS per migliorare la gestione della rete stessa sotto diversi profili, sia economici, che ambientali, che di sicurezza, che - più in generale – di miglioramento della sostenibilità del trasporto regionale. Occorre rimarcare, infatti, che l’adeguatezza del sistema stradale è assolutamente fondamentale per assicurare la sicurezza e la qualità della circolazione e per garantire l’accessibilità sull’intera scala regionale, salvaguardando il diritto fondamentale alla mobilità anche nelle aree marginali e periferiche, non sempre servite dalla rete ferroviaria.*

La dotazione complessiva di infrastrutture stradali e autostradali della Campania, riportata nella tabella che segue per tipologia, ammonta a circa 25.000 km suddivisi tra autostrade (494 km), strade statali (1.274 km), regionali (1.599 km), provinciali (6.480 km) e comunali (15.400 km). Di tale dotazione complessiva la quota di interesse per la mobilità di carattere “regionale” si riduce a circa 5.400 km.

| STRADE             | km           |
|--------------------|--------------|
| Autostrade         | 494          |
| Strade statali     | 1.274        |
| Strade regionali   | 1.599        |
| Strade provinciali | 6.480        |
| Strade comunali    | 15.400       |
|                    | circa 25.000 |

Tabella 3.13.2 – Articolazione delle infrastrutture stradali in Campania (Fonte: ACaM)

Va segnalato con riferimento alla configurazione delle reti stradali e ferroviarie sopra riportata rispetto alla collocazione dei principali impianti di trattamento Rifiuti Urbani di interesse pubblico della Campania che attraverso il finanziamento previsto da appositi Accordi tra Stato e l'ex Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania, tradotti con Delibera CIPE n.17 del 09.05.2003, il sistema logistico verso gli ex stabilimenti CDR, oggi denominati STIR, (Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti) è stato strategicamente ammagliato alle reti a carattere “regionale” attraverso la creazione di collegamenti e svincoli ad hoc (Cfr. ad esempio le uscite di “Tufino” sul tratto della A16 Napoli – Bari – interevento TR.C02 per 27 Meuro - o quella di “Santa Maria Capua Vetere” sul tratto della A1 Napoli – Roma interevento TR.C03 per 7,11 Meuro). La Tabella che segue riporta il quadro di dettaglio degli interventi.

| Codice   | Soggetto Attuatore                                   | Pr. | Intervento   | TOTALE        |
|--|--|-----|--|---------------|
| <b>RETI E NODI DI SERVIZIO - Interventi di viabilità funzionali all'attuazione del Piano Rifiuti - Accordo di Programma Quadro sui Sistemi della mobilità.</b> |  |     |  |               |
| TR.C01   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | NA  | Viabilità con l'impianto di CDR di Giugliano                               | 3.500.000,00  |
| TR.C02   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | NA  | Svincolo autostradale A 16 nel comune di Tufino                            | 27.000.000,00 |
| TR.C03   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | CE  | Collegamento con l'impianto CDR di Santa Maria Capua Vetere 1 e 2 stralcio | 7.110.000,00  |
| TR.C04   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | SA  | Collegamento con l'impianto CDR di Battipaglia                             | 10.600.000,00 |
| TR.C05   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | NA  | Collegamento ferroviario all'impianto CdR di Giugliano                     | 2.000.000,00  |
| TR.C06   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | CE  | Collegamento ferroviario all'impianto CdR -Caivano-Acerra                  | 14.000.000,00 |
| TR.C07   | Commissario emergenza rifiuti nella Regione Campania | SA  | Collegamento ferroviario all'impianto CdR di Battipaglia                   | 2.400.000,00  |

Tabella 3.13.3 – Programma degli interventi finanziati con le attribuzioni di cui alla delibera CIPE 09 maggio 2003, n. 17 – estratto Tab. E - *interventi programmati nel settore delle reti e nodi di servizio*

Anche l'impianto di termovalorizzazione di Acerra è allacciato alla rete stradale principale attraverso l'apposito collegamento viario dallo svincolo sulla SS 7 bis.

### Il sistema portuale

La costa della Campania si sviluppa lungo il Mar Tirreno, al centro del Mediterraneo, per circa 500 km ed è dotata di porti ed approdi di rilevanza regionale ed interregionale.

| Porto/approdo      | Comune            | Ambito     | Porto/approdo            | Comune             | Ambito           |
|--------------------|-------------------|------------|--------------------------|--------------------|------------------|
| Pinetamare         | Castel Volturno   | Casertano  | Positano                 | Positano           | Amalfitano       |
| Torregaveta        | Bacoli            | Flegreo    | Amalfi                   | Amalfi             | Amalfitano       |
| Acquamorta         | Monte di Procida  | Flegreo    | Minori                   | Minori             | Amalfitano       |
| Baia               | Bacoli            | Flegreo    | Maiori                   | Maiori             | Amalfitano       |
| Marina grande      | Bacoli            | Flegreo    | Cetara                   | Cetara             | Amalfitano       |
| Miseno             | Bacoli            | Flegreo    | Arechi                   | Salerno            | Salernitano      |
| Pozzuoli           | Pozzuoli          | Flegreo    | Pastena                  | Salerno            | Salernitano      |
| Marina grande      | Procida           | Flegreo    | Agropoli                 | Agropoli           | Cilentano        |
| Sancio Cattolico   | Procida           | Flegreo    | S. Marco di Castellabate | Castellabate       | Cilentano        |
| Chiaiolella        | Procida           | Flegreo    | Agnone                   | Montecorice        | Cilentano        |
| Corricella         | Procida           | Flegreo    | Acciaroli                | Pollica            | Cilentano        |
| Ischia             | Ischia            | Flegreo    | Casal Velino             | Casal Velino       | Cilentano        |
| Casamicciola       | Casamicciola      | Flegreo    | Pisciotta                | Pisciotta          | Cilentano        |
| Lacco Ameno        | Lacco Ameno       | Flegreo    | Palinuro                 | Centola            | Cilentano        |
| Forio              | Forio             | Flegreo    | Camerota                 | Camerota           | Cilentano        |
| Sant'Angelo        | Serrara Fontana   | Flegreo    | Capitello                | Ispani             | Golfo Policastro |
| Granatello         | Portici           | Vesuviano  | Scario                   | S. Giovanni a Piro | Golfo Policastro |
| Villa Favorita     | Ercolano          | Vesuviano  | Policastro               | Santa Marina       | Golfo Policastro |
| Torre del Greco    | Torre del Greco   | Vesuviano  | Sapri                    | Sapri              | Golfo Policastro |
| Torre Annunziata   | Torre Annunziata  | Vesuviano  |                          |                    |                  |
| Marina di Stabia   | C/mare di Stabia  | Vesuviano  |                          |                    |                  |
| Marina di Vico     | Vico Equense      | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina di Equa     | Vico Equense      | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina di Cassano  | Piano di Sorrento | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Sant'Agnello       | Sant'Agnello      | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina piccola     | Sorrento          | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina grande      | Sorrento          | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina di Puolo    | Massalubrense     | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina della Lobra | Massalubrense     | Sorrentino |                          |                    |                  |
| Marina grande      | Capri             | Sorrentino |                          |                    |                  |

Tabella 3.13.4 – Porti ed approdi di rilevanza regionale ed interregionale (Fonte: ACaM)

I porti principali sono quelli di Napoli e di Salerno, entrambi gestiti da apposite Autorità portuali. Il primo è collegato direttamente alle reti autostradale e ferroviaria grazie ad un raccordo autostradale riservato e ad un raccordo ferroviario (ad esclusivo traffico merci) d'annessione alla rete nazionale RFI. Anche il porto di Salerno è direttamente connesso sia con la rete stradale sia con quella ferroviaria. Esistono tre varchi stradali che consentono, a chi proviene dal porto, di immettersi nella viabilità urbana o di accedere, attraverso un raccordo autostradale comune al traffico urbano, al casello di Salerno del tratto dell'autostrada A3 "Napoli – Salerno". Di qui, con un percorso di circa 2 km, è raggiungibile il nodo di Fratte, dove il raccordo autostradale Salerno – Mercato San Severino e, quindi, le autostrade per Napoli-Roma e per Avellino, s'immettono nell'autostrada A3 "Salerno - Reggio Calabria". Sempre dal nodo di Fratte è possibile raggiungere la tangenziale di Salerno e quindi l'area industriale di Pontecagnano, Battipaglia ed Eboli. Dal porto è immediatamente raggiungibile anche la statale 18 "Tirrena inferiore", che collega Salerno a nord con Nocera, Pompei, Napoli ed a sud con Battipaglia, Paestum, Sapri proseguendo, poi, verso Reggio Calabria. Il porto di Salerno è dotato di un raccordo ferroviario (i

varchi ferroviari sono tre) che lo collega direttamente alla stazione di Salerno e, quindi, alle tre linee per Napoli, per Reggio Calabria e per Nola – Cancellò – Caserta. Quest'ultima consente il collegamento del porto con gli interporti di Nola e Marcianise mentre la linea per Reggio Calabria lo collegherà al previsto centro merci di Battipaglia. Dalla stazione ferroviaria di Salerno vi è anche la possibilità di immettersi sulla linea Salerno – Mercato San Severino – Avellino – Benevento. Il raccordo porto-rete ferroviaria attraversa a raso la viabilità urbana della città.

Tra i porti di rilevanza regionale vanno segnalati quelli di Pozzuoli, Capri, Ischia (Ischia Porto, Casamicciola e Forio), Sorrento e Procida.

Il sistema portuale della Campania rappresenta, tuttora, un'importante alternativa al trasporto su gomma e su ferro per il trasferimento fuori regione dei rifiuti derivanti dal trattamento dei RU. L'insufficiente dotazione impiantistica in termini di post-gestione del rifiuto in uscita dagli STIR, infatti, ha reso necessario il ricorso ad accordi anche di tipo internazionale per il conferimento di tali tipologie di rifiuto. Dal porto di Napoli, attraverso apposite autorizzazioni ai sensi del Regolamento (CE) n. 1013/2006, sono state effettuate diverse spedizioni transfrontaliere di rifiuti (ad esempio di rifiuti non pericolosi prodotti dalla Società S.A.P.N.A. S.p.a. presso lo STIR di Giugliano, individuati con il codice C.E.R 19.12.12, destinati alle operazioni di recupero R1 presso stabilimento in Olanda).

### *Interporti*

In Campania va rilevata la presenza di due importanti interporti. L'interporto di Nola, gestito dalla Interporto Campano S.p.A., direttamente collegato con la rete autostradale nazionale e regionale, ha al proprio interno una stazione RFI gestita dall'Area Rete Ferroviaria Italiana – Trenitalia, con la denominazione di: "Nola – Interporto". L'interporto sorge a ridosso del CIS di Nola, un'iniziativa che raccoglie tutti i maggiori grossisti dell'area napoletana e che rifornisce i commercianti al dettaglio di gran parte dell'Italia meridionale.

Il sistema è stato progettato per movimentare a regime fino a 8,5 milioni di tonnellate di merce all'anno (somma dei flussi in ingresso ed uscita), di cui 5,5 con tecniche intermodali e 3 su strada.

L'altro interporto presente in regione è quello di Marcianise, gestito dalla società Interporto Sud Europa S.p.A., a cavallo dei comuni di Maddaloni e Marcianise, a 7 km dall'interporto di Nola. Ancora in fase di completamento è collegato all'autostrada A1, Caserta-Napoli, tramite lo svincolo Caserta Sud e sarà a breve collegato all'A30, Caserta-Salerno, mentre, sorgendo a ridosso della stazione smistamento di Marcianise, ha un raccordo diretto con la rete ferroviaria nazionale.



*Il sistema aeroportuale*

Il sistema aeroportuale campano è contraddistinto dalla presenza dell'aeroporto internazionale di Capodichino, che ricade nel comune di Napoli, a meno di una piccola porzione nel comune di Casoria, e da quelli minori di Pontecagnano, Capua e Grazzanise, oltre a sei avio superfici, 14 elisuperfici, molte ad uso sanitario per eliambulanze, e una serie di campi di volo per velivoli leggeri.

**3.1.13.2. Il Trasporto dei Rifiuti Urbani in Campania***Il servizio di raccolta e trasporto*

La proposta di aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani della Campania, riporta un paragrafo interamente dedicato al tema del trasporto dei Rifiuti Urbani, a cui si rinvia per una visione complessiva del tema, di cui brevemente di seguito si riportano le conclusioni.

Premesso che le imprese, che svolgono a titolo professionale attività di raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi e non pericolosi, sono tenute ad iscriversi all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, l'analisi condotta nel redigendo aggiornamento di Piano, evidenzia come sussista una situazione giuridica definibile di "privativa" allorché una determinata attività o servizio possano, o debbano a seconda dei casi, essere esercitati esclusivamente dal soggetto che ne detiene il diritto. L'art. 198 del D.Lgs. 152/2006 prevede che i Comuni concorrono, nell'ambito delle attività svolte a livello degli ambiti territoriali ottimali (ATO), alla gestione dei rifiuti urbani ed assimilati. L'art. 202 del Testo Unico Ambientale ha previsto che l'Autorità d'ambito ottimale (AATO) aggiudichi il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani mediante gara disciplinata dai principi e dalle disposizioni comunitarie, secondo la disciplina vigente in tema di affidamento dei servizi pubblici locali, in conformità ai criteri di cui all'articolo 113, comma 7, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Nelle more dell'inizio delle attività del soggetto aggiudicatario della gara ad evidenza pubblica indetta dall'Autorità d'ambito ai sensi dell'articolo 202, i Comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati avviati allo smaltimento in regime di privativa nelle forme di cui all'articolo 113, comma 5, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Si ricorda, infatti, che.

Come previsto dalla normativa vigente, la raccolta e il trasporto dei rifiuti differenziati e indifferenziati, lo spazzamento stradale e altri servizi di igiene urbana (ad esempio pulizia delle aree verdi, delle aree mercato, delle spiagge ecc.) dovrebbero essere effettuate dalle aziende di servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani. Tuttavia in regione Campania in attesa della definizione e della costituzione delle AATO i servizi di raccolta e trasporto vengono svolti in minima parte direttamente dal Comune con personale proprio e soprattutto con affidamento diretto a ditte private o partecipate.

L'esame dei dati relativi al 2014 evidenzia quanto sia variegata la modalità di affidamento del servizio di trasporto in Campania. In provincia di Avellino, a fronte di oltre 100 operatori attivati per il trasporto di RU, il 73% dei

rifiuti urbani è stato raccolto e trasportato dalla società provinciale Irpiniambiente SPA (altre società detengono quote di mercato comprese tra il 5% e 1%) mentre 40 Comuni hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio. In provincia di Benevento sono 91 i trasportatori che hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Benevento. In termini quantitativi si rileva che il 24,1 % dei rifiuti urbani della provincia è stato raccolto e trasportato dall'ASIA, società del capoluogo sannita, mentre sono 18 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Nel 2014 sono 168 i trasportatori che hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani prodotti dai Comuni della provincia di Caserta. In termini quantitativi si evidenzia l'estrema parcellizzazione esistente in provincia di Caserta. 17 sono i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Analoga parcellizzazione si evidenzia nella città metropolitana di Napoli dove nel 2014 192 trasportatori hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, ferma restando l'importante porzione di mercato occupata dall'ASIA Napoli SPA (oltre il 30% del totale). Sono 10 i Comuni che hanno effettuato direttamente i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Infine, in provincia di Salerno sono 207 i trasportatori che nel 2014 hanno effettuato operazioni di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani. La provincia di Salerno appare essere quella con il maggior livello di parcellizzazione, ma ciò è parzialmente giustificato dall'elevato numero di Comuni. Sono 65 i Comuni che hanno effettuato direttamente alcuni servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani in economia con personale proprio.

Dunque, in Campania emerge evidente circa la grande frammentazione nella gestione del trasporto dei Rifiuti Urbani, circostanza che certamente non facilita l'adozione di sistemi di efficientamento e razionalizzazione degli spostamenti.

#### *La dotazione impiantistica*

Altra considerazione va chiaramente espressa in relazione all'assenza in Campania di una rete impiantistica che possa gestire l'intero ciclo dei RU prodotti nell'ambito dei confini regionali.

Come noto l'art. 182 bis del D.Lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati (o Rifiuto Urbano Residuale – RUR, il rifiuto cioè che nell'ambito della raccolta differenziata va nel cosiddetto sacchetto nero) sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

- a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;

- b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Di converso il principio di autosufficienza e di prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, che impone alle amministrazioni regionali di dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento sul territorio, non impedisce la libera circolazione delle frazioni di rifiuti già differenziati destinati al riciclo e al recupero, nel perseguimento delle primarie finalità di promozione del riciclaggio di alta qualità di carta, metalli, plastica e vetro e legno, rappresentando la prossimità una mera preferenza per la scelta degli impianti idonei.

In Campania, come ampiamente descritto nell'analisi dello stato impiantistico e dei flussi nel periodo 2003-2014 offerto nella proposta di aggiornamento del PRGRU, prescindendo, per quanto sopra, dalle frazioni differenziate a meno di quella organica che è contemplata, il trasporto fuori regione dei RU è andato via via crescendo, nonostante le politiche di incentivazione della Raccolta Differenziata e l'entrata in funzione del termovalorizzatore di Acerra a causa del progressivo esaurimento della dotazione di capacità di discarica ed alla contestuale cronica carenza di impianti di compostaggio, attestandosi al 2014 intorno al 45% del totale prodotto.

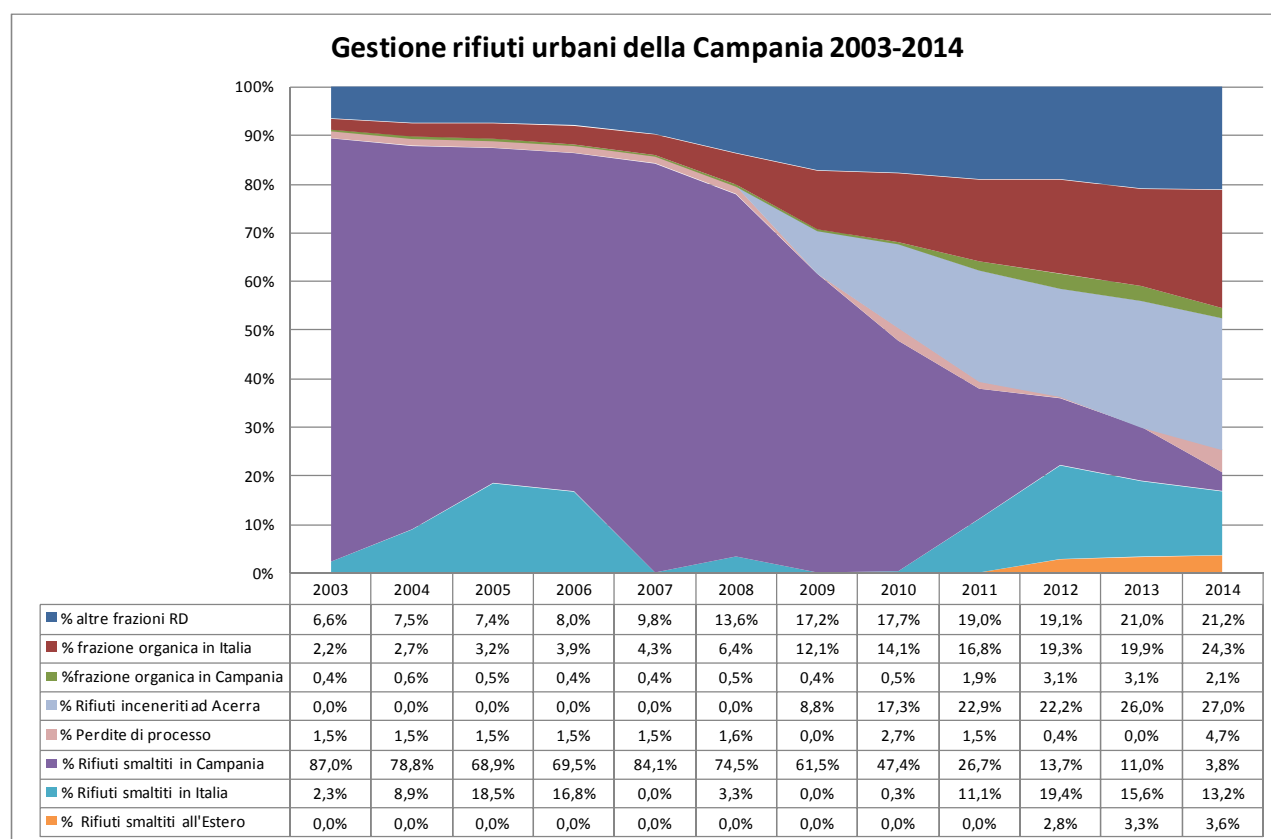


Figura 3.13.5\_Gestione dei rifiuti urbani nel periodo 2003-2014

A questi flussi andranno poi aggiunti quelli derivanti dal trasporto dei rifiuti storici stoccati in forma di balle, previsto dal relativo Piano Straordinario, del quale è già in corso la prima fase attuativa attraverso l'affidamento

del servizio di trasporto, conferimento, recupero e/o smaltimento in ambito nazionale e/o comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso siti dedicati nel territorio regionale di cui all'art. 2, comma 1, lettera a) D.L. del 25 novembre 2015, n. 185, di cui alla gara indetta con DD n. 115 del 24.12.2015.

Il trasporto fuori regione dei RU non gestibili nei confini campani è svolto attraverso più modalità (su gomma, su ferro e via mare) e, certamente, per quanto riferito in premessa rispetto alle ricadute ambientali di tali modalità, non può che essere considerato come un ricorso provvisorio da ovviare attraverso la realizzazione della dotazione impiantistica necessaria, in considerazione della rete cinemática esistente all'uopo ottimizzata.

Dall'analisi offerta nel paragrafo appare evidente l'urgenza di provvedere alla realizzazione di una rete impiantistica tale da minimizzare la movimentazione del RU, soprattutto al di fuori dei confini regionali, nel rispetto del criterio di autosufficienza e del principio di prossimità prima enunciati.

A tale urgenza si aggiunge quella di consentire una più chiara e meno frammentata attribuzione del servizio di trasporto, attuando in regione il disegno normativo nazionale.

In tale situazione l'assenza di un Piano attuabile e aggiornato, di un programma definito e attuale, non può che far permanere la condizione di precarietà e di generale disorientamento e disordine nelle scelte da mettere in campo, facendo perdurare le carenze impiantistiche e quindi le necessità di movimentazione su lunghi e lunghissimi percorsi. Per quanto attiene la visione organica della probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU si rimanda al par. 3.1.14.



### *3.1.14 Evoluzione dello stato dell'ambiente in mancanza dell'attuazione del Piano*

L'allegato VI alla parte II del D.lgs 152/2006, fornisce indicazioni puntuali circa i contenuti del Rapporto ambientale ed in particolare prevede che la descrizione dello stato dell'ambiente debba anche considerare la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano.

A riguardo è tuttavia necessario riportare qui di seguito alcune considerazioni di carattere generale, che non consentono, in sede di valutazione, di definire con certezza scientifica e con elementi informativi di carattere quantitativo, l'evoluzione dello stato dell'ambiente e delle singole matrici ambientali potenzialmente interessate da un Piano di gestione dei rifiuti.

Preliminarmente, infatti, va evidenziato che la pianificazione in materia di rifiuti (e relativo periodico aggiornamento) è espressamente prevista dalla Legge, proprio a specifica tutela delle matrici ambientali oltre che di definizione amministrativa del sistema gestionale del ciclo dei rifiuti. Ne consegue, con piena evidenza, che l'evoluzione dello stato ambientale, senza l'attuazione di un piano dei rifiuti rispondente ai principi comunitari ed agli indirizzi normativi, sarebbe irrimediabilmente contraddistinta da un progressivo detrimento della qualità.

Analogo ragionamento, d'altra parte, può essere applicato, in linea generale a tutte le pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale in quanto tese al perseguimento di obiettivi di miglioramento delle condizioni del contesto territoriale a cui si rivolge, in primis, a tutela della salute pubblica ed in un'ottica di sostenibilità, ovvero a garanzia del mantenimento delle risorse ambientali per le future generazioni.

Ulteriore considerazione si riconduce alla portata della pianificazione in atto, di livello regionale e, dal punto di vista dei contenuti, recante esclusivamente indirizzi e criteri destinati alla definizione dei successivi strumenti della pianificazione di livello di ambito territoriale ottimale. In tal senso, le previsioni attuative del PRGRU, al netto di individuazioni impiantistiche già esistenti o programmate (ed in quanto tali vincolanti rispetto alle previsioni/determinazioni di Piano) non sono suscettibili di generare interferenze dirette con lo stato dell'ambiente, quanto piuttosto di prefigurare il quadro di riferimento dei fabbisogni impiantistici da soddisfare da parte di altri soggetti pubblici e privati, in un'ottica di autosufficienza regionale.

In ogni caso le attività di valutazione devono tenere in debito conto che tutte le azioni materiali riconducibili al ciclo di gestione dei rifiuti (dalla raccolta e trasporto, ai nodi logistici, all'impiantistica di trattamento e/o smaltimento) sono suscettibili di generare interferenze – dirette e indirette – sulle matrici ambientali (consumo di suolo, di risorsa idrica ed energetica, emissioni in atmosfera, anche di gas climalteranti, produzione di reflui, rumore, emissioni odorigene, perdita di decoro urbano e detrimento del paesaggio e dei beni culturali ...). Tali impatti rappresentano i costi ambientali necessari che, tuttavia, trovano adeguata mitigazione nelle disposizioni tecnico-normative e nelle prescrizioni comminate, caso per caso, in sede di autorizzazione e valutazione ambientale (AIA /VIA), all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili sul mercato come prescritto in sede di AIA, nonché nella applicazione dei criteri/indirizzi/misure di mitigazione definite dal PRGRU che, complessivamente, ne assicurano la sostenibilità. In tal senso per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e,

quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o alert.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si può ragionevolmente sostenere che, in assenza dell'aggiornamento del Piano, ed in generale in mancanza di uno strumento di pianificazione quadro in materia, il ciclo regionale integrato dei rifiuti risulterebbe inefficace e frammentato. I volumi prodotti continuerebbero a gravare sull'inadeguato sistema di infrastrutture impiantistiche attualmente disponibile, con inevitabili pressioni su tutte le principali componenti ambientali interessate. Si forniscono qui di seguito sintetici elementi valutativi circa l'evoluzione dello stato dei principali tematismi "ambientali" in caso di mancata attuazione del PRGRU:

#### **Salute umana:**

La crisi emergenziale che ha interessato per lunghissimo periodo la regione Campania ha posto evidenza sulla circostanza che la prolungata mancanza di un assetto gestionale del ciclo dei rifiuti urbani completo (saturazione delle discariche, abbandoni/combustioni incontrollate, contaminazioni di suoli e falde, stoccaggi straordinari di rifiuti in balle ...) si sia riverberata negativamente sulla salute umana. Malgrado gli studi epidemiologici ancora non riescano ad evidenziare con rigore scientifico la diretta correlazione con l'incidenza di determinate patologie, è indubbio che la definizione di uno strumento quadro di indirizzi gestionali efficaci rappresenti l'elemento imprescindibile per la tutela della salute umana.

#### **Aria e Cambiamenti Climatici**

Laddove il PRGRU non venisse attuato si concretizzerebbe il concreto rischio di ricadere in crisi emergenziali con fenomeni di abbandoni e combustioni incontrollate sul territorio con detrimento della qualità dell'aria di livello locale ed emissioni in atmosfera di gas climalteranti.

#### **Acqua/Suolo e sottosuolo**

In assenza di attuazione del Piano si verificherebbero pressioni crescenti sulle falde acquifere e sul livello di contaminazione dei suoli, nonché necessità di ulteriori spazi per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti non altrimenti trattabili/smaltibili.

#### **Biodiversità e Aree Naturali Protette**

I criteri di localizzazione degli impianti dedicati alla gestione del ciclo dei rifiuti escludono l'idoneità degli ambiti territoriali tutelati ai fini conservazionistici e di tutela della biodiversità (Aree Parco/SIC/ZPS). L'assenza di una pianificazione e regolamentazione puntuale in materia di rifiuti, e la sua efficace attuazione, comporterebbe il concreto il rischio di rinnovate crisi e l'urgenza di aree di stoccaggio temporaneo e movimentazioni straordinarie, tali da non escludere la possibilità di interessare anche ambiti territoriali di protezione ambientale. Simili eventualità sarebbero suscettibili di determinare interferenze più o meno significative, in funzione delle distanze dagli elementi naturalistici oggetto di tutela e del loro livello di conservazione, quali: frammentazione di ambienti naturali, perturbazioni alle specie durante i periodi riproduttivi, perdita di biodiversità, ...).

### **Paesaggio e Beni Culturali/Ambiente Urbano**

In assenza dell'attuazione del Piano, si verificherebbero inevitabili pressioni anche sull'ambiente urbano ed il sistema dei beni culturali e del paesaggio. Si rischierebbero rinnovate criticità ambientali, come già registrate in passato che hanno determinato la perdita di decoro urbano ed il detrimento, nella percezione comune, della qualità dei beni culturali. Anche il paesaggio, con particolare riferimento alla diffusa e massiccia presenza delle ecoballe ha subito grave pregiudizio. In particolare, la mancata attuazione del piano straordinario di gestione e rimozione delle ecoballe, non consentirebbe il ripristino delle condizioni territoriali originarie a vocazione agricola ed il recupero dell'identità paesaggistica e culturale di significativi ambiti regionali..

### **Energia**

La gestione dei rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel "rifiuto" in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero ...), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche "energetici", connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la coproduzione energetica (captazione di biogas da discarica o generazione energetica da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica, termovalorizzazione). In tal senso, la mancata attuazione del PRGRU comporterebbe il mancato sfruttamento, a pieno regime ed a livello regionale, del potenziale energetico insito nel rifiuto e, quindi, il risparmio dei consumi di livello complessivo regionale.

### **Trasporti**

La mancata attuazione del PRGRU determinerebbe il perdurare delle carenze impiantistiche con le conseguenti necessità di movimentazione dei rifiuti senza regolamentazioni che applichino i principi di prossimità e autosufficienza regionale. Ad oggi, infatti, si registrano trasferimenti dei rifiuti su lunghi e lunghissimi percorsi, resi necessari proprio per le carenze infrastrutturali. Nel complessivo contesto di valutazione i "trasporti" vanno intesi come Driving Forces (secondo il modello DPSIR) ovvero determinanti in grado di generare pressioni ambientali diversificate (traffico, emissioni in atmosfera, rumori, rischio di sversamenti ...).

La Tabella seguente restituisce graficamente (ricorso alle faccine) la probabile evoluzione dei tematismi ambientali descritti nel presente capitolo in assenza di attuazione del PRGRU; la valutazione espressa è stata sviluppata tenendo in debito conto le considerazioni di carattere generale illustrate in premessa al presente paragrafo (al netto degli impatti ambientali indiretti e negativi riconducibili all'impiantistica, mitigati/compensati dall'applicazione di prescrizioni normative/autorizzatorie).
















| Componenti ambientali esaminate         | Evoluzione della componente ambientale senza l'attuazione del PRGRU                   |
|---|---|
| 1 Popolazione ed Attività antropiche    |    |
| 2 Salute umana                          |    |
| 3 Aria e Cambiamenti Climatici          |    |
| 4 Acqua                                 |    |
| 5 Suolo e sottosuolo                    |    |
| 6 Rischi naturali e antropogenici       |    |
| 7 Agenti fisici                         |    |
| 8 Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |
| 9 Paesaggio e Beni Culturali            |  |
| 10 Ambiente Urbano                      |  |
| 11 Rifiuti                              |  |
| 12 Energia                              |  |
| 13 Trasporti                            |  |

Tabella 3.1.14.1\_ Quadro sinottico della evoluzione dello stato dei tematismi ambientali senza l'attuazione del PRGRU

### 3.2 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al Piano

La descrizione dello stato attuale dell'ambiente, attraverso l'analisi delle principali tematiche ambientali/territoriali, ha fornito un quadro d'insieme del contesto territoriale di riferimento.

Tale analisi è stata finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti ed a individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani.

Al fine di evidenziare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, così come previsto dai punti c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nella tabella seguente sono state sintetizzati gli aspetti salienti che caratterizzano le componenti ambientali/territoriali trattate nell'analisi di contesto. Per sintetizzare le valutazioni relative al contesto di riferimento, gli aspetti evidenziati sono stati classificati come criticità o peculiarità del territorio. Per taluni aspetti è stata anche evidenziata la relazione con i *“criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti”* che si pongono l'obiettivo di garantire un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio.

| Tematica                   | Aspetti salienti   | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità<br>/ fattori di<br>forza | CRITERI PER LA ESCLUSIONE<br>DELLE AREE NON IDONEE<br>ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI<br>IMPIANTI  |  |
|----------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
|                            |  |                                       |                                      | vincoli  | raccomandazioni  |
| Aspetti socio<br>economici | Squilibrio della distribuzione degli<br>abitanti/abitazioni sul territorio<br>regionale  | X                                     |                                      |  | R-06: Distanze<br>dagli impianti di<br>trattamento e<br>smaltimento  |
| Aria                       | Le aree caratterizzate da elevate<br>concentrazioni antropiche e/o<br>impiantistiche presentano<br>superamenti dei valori limite di taluni<br>inquinanti (le polveri sottili, gli ossidi<br>di azoto e l'O3).  | X                                     |                                      | V-15: applicazione<br>delle misure di<br>abbattimento e<br>contenimento delle<br>emissioni diffuse e<br>puntuali applicabili<br>previste nel Piano<br>Regionale di<br>Risanamento e<br>Mantenimento della<br>Qualità dell'Aria         |  |
| Cambiamenti<br>climatici   | La Campania dal punto di vista delle<br>emissioni totali di gas serra è una<br>delle Regioni più "virtuose" anche le<br>emissioni pro-capite regionali sono<br>inferiori rispetto a quelle nazionali e<br>del mezzogiorno. Il dato negativo è<br>che non si notano significativi<br>miglioramenti nel periodo 1990-2010.   | X                                     |                                      | V-15: applicazione<br>delle misure di<br>abbattimento e<br>contenimento delle<br>emissioni diffuse e<br>puntuali applicabili<br>previste nel Piano<br>Regionale di<br>Risanamento e<br>Mantenimento della<br>Qualità dell'Aria         |  |
| Acqua                      | - acque superficiali: alcuni tratti dei<br>corsi d'acqua sono caratterizzati da<br>Stato ecologico "cattivo" e/o stato<br>chimico non buono;<br>- acque sotterranee: 12 corpi idrici<br>(su 80 individuati dall'Autorità di<br>Bacino Distrettuale dell'Appennino<br>Meridionale) con stato chimico "non<br>buono";<br>- acque marino-costiere: ad inizio<br>stagione balneare 2016, su un totale<br>di circa 429 km di costa regionale<br>adibita all'uso balneare, la costa<br>ancora in qualità "scarsa", e pertanto<br>non idonea alla balneazione, è il 4%. | X                                     |                                      | V-05: barriera<br>geologica  | R-07: Protezione e<br>vulnerabilità dei<br>corpi idrici<br>sotterranei<br>R-08: Piani fondali<br>e livelli massimi di<br>falda<br>R-09:<br>Allontanamento<br>delle acque<br>meteoriche |
| Suolo e<br>sottosuolo      | La Regione Campania presenta un<br>assetto geologico-strutturale molto<br>complesso.<br>I dati relativi alla variazione dell'uso<br>del suolo evidenziano che nel periodo<br>2006-2012 l' incremento delle aree<br>artificiali avviene principalmente a<br>scapito delle aree agricole e, in misura<br>minore, delle aree boschive e<br>seminaturali.<br>La provincia di Napoli ha la<br>percentuale più alta di consumo di<br>suolo per un valore di circa il 10%   | X                                     |                                      | V-05/V-07:<br>barriera geologica<br>V-09: in<br>corrispondenza di<br>doline, inghiottitoi<br>o altre forme di<br>carsismo<br>superficiale<br>V-10: in aree dove i<br>processi geologici<br>superficiali<br>potrebbero<br>compromettere | R-04: Condizioni<br>geomorfologiche<br>R-11: Uso e<br>vocazione del<br>territorio<br>R-13: Siti da<br>bonificare   |

| Tematica             | Aspetti salienti   | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità<br>/ fattori di<br>forza | CRITERI PER LA ESCLUSIONE<br>DELLE AREE NON IDONEE<br>ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI<br>IMPIANTI  |                             |
|----------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|
|                      |  |                                       |                                      | vincoli  | raccomandazioni             |
|                      | seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 6% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento non si supera il valore del 6%. Il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione. I siti potenzialmente contaminati sono n. 361 e coprono un'estensione di circa 4.150 ha, pari allo 0,3% del territorio regionale, mentre i siti contaminati sono n. 158 con una superficie complessiva di 591 ha (0,043% della Regione Campania). La cosiddetta "Terra dei Fuochi", comprende in totale circa 90 comuni della provincia di Napoli (n.56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi". Le indagini sui 148 ha di terreni ricadenti nelle classi di Rischio presunto R5, R4 ed R3 hanno portato all'individuazione di 4 nuove classi d'uso per complessivi 84 ha, 64 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli o interdetti alla coltivazione. |                                       |                                      | l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse   |                             |
| Rischi naturali      | Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.   | X                                     |                                      | V-01: Aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana R3 ed R4, nonché aree soggette a pericolosità P3 e P4.<br>V-05: barriera geologica<br>V-08 (a e c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);<br>V-12: in aree instabili e alluvionabili | R-05: Vincolo idrogeologico |
| Rischi antropogenici | in Campania vi sono 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti   | X                                     |                                      |  |                             |

| Tematica                              | Aspetti salienti  | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità<br>/ fattori di<br>forza | CRITERI PER LA ESCLUSIONE<br>DELLE AREE NON IDONEE<br>ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI<br>IMPIANTI   |  |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
|                                       |   |                                       |                                      | vincoli   | raccomandazioni  |
|                                       | rilevanti, i Comuni della Regione all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58   |                                       |                                      |   |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette | In Campania sono stati individuati numerosi siti naturali (SIC, ZPS) che contribuiscono alla realizzazione della Rete Europea di Natura 2000, a cui vanno aggiunte anche le Aree protette, i Parchi e le Riserve naturali. La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Il punto a dell'art. 21 del d.lgs. 228/2001 implica la protezione di svariati prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT). |                                       | X                                    | V-02: Siti di Interesse Comunitario, Zone Speciali di Conservazione nonché Zone di Protezione Speciale;<br>V-06: aree naturali protette di cui alla Legge quadro sulle aree naturali protette 394/91;<br>Vincolo V-14: Aree di elevato pregio agricolo                  | R-02: Valutazione d'incidenza                              |
| Paesaggio e beni culturali            | La regione Campania è caratterizzata dalla presenza di un consistente patrimonio paesaggistico, archeologico, culturale da tutelare e valorizzare. I Piani paesistici approvati, il PTR ed i PTCP rappresentano strumenti con tale finalità.  |                                       | X                                    | V-04: aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004 e s.m.i<br>V-16: aree individuate nel Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR) come "Sistemi territoriali di Sviluppo: Dominanti" a matrice Naturalistica (Aree A); | R-03: Beni Culturali                                       |
| Ambiente urbano                       | La qualità dell'ambiente urbano è fortemente influenzata dalle concentrazioni antropiche e, conseguentemente, dalla produzione di rifiuti   | X                                     |                                      |   | R-06: Distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento |
| Agenti fisici                         | Inq. acustico- L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica è aggiornato al 4 giugno 2003 e mostra che su un totale di 551 comuni campani solo 173 hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano. Le attività di controllo sono relative ad esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali e si riscontra l'elevato grado di   | X                                     |                                      |   |  |

| Tematica                             | Aspetti salienti  | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità<br>/ fattori di<br>forza | CRITERI PER LA ESCLUSIONE<br>DELLE AREE NON IDONEE<br>ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI<br>IMPIANTI |                 |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------|
|                                      |   |                                       |                                      | vincoli   | raccomandazioni |
|                                      | superamento nella maggior parte dei rilevamenti.<br>Inq. elettromagnetico - In Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare.   |                                       |                                      |   |                 |
| Energia                              | La regione Campania presenta un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni pari al 54,7%. Negli anni tra il 2006 ed il 2011 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili<br>Meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi. | X                                     |                                      |   |                 |
| Trasporti                            | il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore dei consumi energetici (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO2 pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).   | X                                     |                                      |   |                 |
| Rifiuti                              | La raccolta differenziata presenta un trend in forte crescita su scala regionale nel periodo 2010 – 2014 e le percentuali di raccolta differenziata più alte si ottengono con il sistema porta a porta  |                                       |                                      |   |                 |
|                                      | Dal 2003 al 2014 il fabbisogno di discarica si è considerevolmente ridotto (dal 90% al 30% sul totale dei rifiuti urbani prodotti)  |                                       | X                                    |   |                 |
|                                      | Per alcuni ATO gli obiettivi di conferimento dei RUB in discarica al 2018 sono stati già raggiunti al 2014  |                                       |                                      |   |                 |
|                                      | Nel 2014 l'impianto di incenerimento di Acerra ha prodotto 656.000 MWh bruciando 692.000 tonnellate di rifiuti  |                                       |                                      |   |                 |
|                                      | La produzione dei rifiuti urbani si è mantenuta pressoché costante dal 2012 al 2014.  |                                       |                                      |   |                 |
|                                      | A scala regionale nel 2014 non è stato ancora raggiunto l'obiettivo di legge della raccolta differenziata al 65%  |                                       |                                      |   |                 |
|                                      | Il sistema impiantistico regionale non è in grado al 2014 di soddisfare lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati   | X                                     |                                      |   |                 |
|                                      | Nel 2014 solo l'8% della frazione organica raccolta in maniera differenziata è gestita in impianti regionali  |                                       |                                      |   |                 |
| Nel 2014 circa 220.000 tonnellate di |   |                                       |                                      |   |                 |

| Tematica | Aspetti salienti  | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità<br>/ fattori di<br>forza | CRITERI PER LA ESCLUSIONE<br>DELLE AREE NON IDONEE<br>ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI<br>IMPIANTI |                 |
|----------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------|
|          |   |                                       |                                      | vincoli   | raccomandazioni |
|          | rifiuti sono stati smaltiti in discarica  |                                       |                                      |   |                 |
|          | Gli strumenti a disposizione per stimare la produzione e seguire i flussi dei rifiuti speciali, non permettono la conoscenza completa di questa articolata realtà | X                                     |                                      |   |                 |
|          | Circa un terzo dei rifiuti speciali prodotti nel 2014 è inviato a gestione fuori regione  |                                       |                                      |   |                 |
|          | Circa il 5% dei rifiuti speciali prodotti sono pericolosi   |                                       |                                      |   |                 |
|          | In regione la gestione di rifiuti speciali tramite attività di recupero è prevalente rispetto alle operazioni di smaltimento                                      |                                       | X                                    |   |                 |





#### **4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE**

Il presente paragrafo si riferisce soprattutto ai livelli di coerenza della proposta di aggiornamento del PRGRU, nonché del Piano straordinario di interventi, c.d. “Ecoballe”, che persegue finalità ad esso complementari in ragione degli “Indirizzi per l’aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani” approvato con DGR n. 381 del 07/08/2015, rispetto alle strategie comunitaria in materia di protezione ambientale. Il PRGRU è uno strumento di governo locale che può influenzare in modo significativo il contesto regionale con diverse implicazioni per l’ambiente. Esistono diversi piani, programmi e politiche che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali, e le politiche di governo del territorio rappresentano il quadro rispetto al quale valutare la coerenza ambientale della strategia del PRGRU attraverso gli obiettivi che esso intende perseguire.

La strategia europea per l’ambiente si concentra su alcuni settori d’intervento prioritari, tra cui c’è quello dei rifiuti, per cui è stabilita la gerarchia dei sistemi di prevenzione e gestione. L’orizzonte temporale di attuazione del PRGRU corrisponde anche con l’avvio della nuova programmazione quadro europea 2014-2020, richiedendo quindi una coerenza tanto nell’impostazione strategica quanto negli obiettivi perseguiti e negli strumenti di attuazione. Dopo la conclusione del ciclo decennale della strategia di Lisbona, l’Unione Europea ha avviato un dibattito che ha portato ad adottare Europa 2020, una strategia per rilanciare il sistema economico basato su di un maggiore coordinamento delle politiche nazionali ed europee. Una delle priorità è la sostenibilità finalizzata a promuovere un’economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. La Commissione Europea tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2020 ha stabilito i traguardi “20/20/20” che devono essere raggiunti per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni serra. L’UE ha poi anche presentato iniziative faro che traggono origine dalle esperienze pregresse nella gestione dei fondi strutturali. Tra le iniziative faro si rileva quella relativa all’Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, per contribuire a disaccoppiare la crescita economica dall’uso delle risorse, favorire il passaggio a un’economia a basse emissioni di carbonio. La trasformazione verso un’economia a basso contenuto di carbonio e l’uso efficiente delle risorse potrebbe determinare un aumento della competitività. Ciò presuppone strategie che prendano atto delle interdipendenze tra economia, benessere e capitale naturale. Le politiche italiane in materia di sviluppo sostenibile sono state caratterizzate in questi ultimi anni da una certa discontinuità, al traino delle strategie europee e comunque senza una visione strategica complessiva a scala nazionale. Fra le politiche significative comunque si rilevano i temi dei rifiuti e della bonifica dei siti contaminati, oltre ai procedimenti sull’energia, sul clima e sulla promozione di nuove tecnologie per lo sviluppo.

Nella matrice seguente gli obiettivi del PRGRU e del Piano straordinario, sono messi a confronto con le varie politiche europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale. I simboli nelle tabelle indicano la coerenza fra gli obiettivi del Piano e quelli delle politiche ambientali-territoriali di ambito comunitario. In generale si può affermare che gli obiettivi dei suindicati Piani sono coerenti e in linea con le molte altre politiche ambientali esterne: in particolare risultano coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente.

Gli interventi operativi più rilevanti connessi al PRGRU dovranno essere oggetto di monitoraggio, rendicontazione ambientale, al fine di controllare gli impatti ambientali residui, di ottimizzare l'effettiva realizzazione degli impegni assunti e il raggiungimento degli obiettivi pianificati. Tali azioni di monitoraggio consentiranno di verificare e se necessario di riorientare gli interventi stessi al fine di assicurare la loro maggiore efficacia/efficienza in termini di sostenibilità ambientale.

I livelli di coerenza saranno indicati come

- XXX: elevato
- XX: medio
- X: Basso e/o indiretto

L'assenza di indicazioni all'interno dei singoli incroci della matrice sta invece ad indicare che il perseguimento di quel dato obiettivo di Piano non sia in grado di influenzare o di essere a sua volta influenzato da quel dato obiettivo di protezione ambientale definito in sede comunitaria.

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE  |   |   |  |   |  |  |  |  |   |
|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE   | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |   |  |   |  |  | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe)  |  |   |
|   | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |   |  |   |  |  |  |  |   |
|   | O1  | O2  | O3   | O4  | O5   | O6   | RSB O1   | RSB O2   | RSB O3  |
|   | Riduzione della produzione di rifiuti urbani  | Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata | Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano | Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità | Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia | Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento. | Allontanare di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario | Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica | Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali |
| Ridurre la generazione dei rifiuti procapite (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 2008/98/CE) | XXX   | X   | X  | X   |  | X  |  |  |   |
| Gestire i rifiuti come una risorsa (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 2008/98/CE)           |   |   | XX   | XX  | XX   | XX   | X  | XX   | XX  |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE  |   |    |     |     |    |    |   |        |        |
|---|---|----|-----|-----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE   | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |     |     |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|   | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |     |     |    |    |   |        |        |
|   | O1  | O2 | O3  | O4  | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Ottenere sistemi di riciclo di alta qualità (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 2008/98/CE)  |   |    | XXX | XXX | X  | X  |   | XX     | XX     |
| Eliminare il conferimento rifiuti in discarica, soprattutto se indifferenziati e con alto contenuto di carbonio e alto Pci (Tabella di marcia per un'Europa efficiente - Dir. 99/31/CE) | X   | X  |     |     |    | X  | X   | XX     | XX     |
| Sradicare il trasporto illegale dei rifiuti (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)  |   |    |     |     |    | XX |   |        |        |
| Realizzare raccolta differenziata di vetro plastica, metallo e carta (Dir. 2008/98/CE)  |   | XX | XXX |     | X  | X  |   | XX     | XX     |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE              |   |    |     |    |     |    |   |        |        |
|---|---|----|-----|----|-----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE   | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |     |    |     |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|   | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |     |    |     |    |   |        |        |
|   | O1  | O2 | O3  | O4 | O5  | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Aumento del recupero-riuso-riciclo dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche RAEE (Dir. 2012/19/UE)     |   | XX |     |    | X   | X  |   |        |        |
| Riduzione progressiva dei rifiuti urbani biodegradabili in discarica, fino al 35% del totale del 1995 (Dir. 1999/31/CE) |   |    | XXX | XX |     | XX | X   | XX     | XX     |
| Ridurre i consumi di energia primaria rispetto a tendenze del 2020 (Strategia "20-20-20" UE - Dir. 2012/27/UE)          | X   | X  | X   | X  | XX  | X  |   |        |        |
| Promuovere l'efficienza delle imprese di distribuzione e vendita di energia (Dir. 2012/27/UE)                           |   |    |     |    | XXX | X  |   |        |        |
| Riduzione di emissioni serra nel 2020 del 20% rispetto al 1990 (Str. "20-20-20" UE)                                     | X   | X  | X   | X  | X   | X  |   |        |        |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE      |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|---|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE   | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|   | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|   | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Riduzione di emissioni di gas serra nel 2020 del 21% rispetto al 2005 nei settori ETS (Dir. 2009/29/CE)         | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione di emissioni di gas serra nel 2030 del 40% rispetto al 1990 (Strategia decarbonizzazione economia UE) | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione di emissioni di gas serra nel 2050 del 80% rispetto al 1990 (Strategia decarbonizzazione economia UE) | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione delle emissioni di gas inquinanti; SOx, NOx, NH3 (Dir. 2001/81/CE)                                    |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione dell'inquinamento di PM2,5 ed ozono troposferico (Dir. 2008/50/CE)                                    |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE                                 |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|--|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE  | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|  | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|  | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Riduzione delle emissioni di composti organici volatili (Dir. 2010/75/UE)  |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Limitare immissioni in aria per As, Cd, Hg, Ni, benzo(a)pirene (Dir. 2004/107/CE)  |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione ulteriore delle emissioni atmosferiche inquinanti, nel 2020 rispetto al 2000 (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico) |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione dei danni alla salute umana per l'esposizione a inquinam. atmosf. (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico)            |   |    |    |    | X  | X  | X   | X      | X      |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE                                   |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|--|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE  | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|  | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|  | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Riduzione degli eccessi di deposizioni acida su aree forestali e superfici d'acqua dolce (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico) |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Riduzione delle zone e degli ecosistemi esposti a fenomeni eutrofici (Strategia tematica UE su inquinamento atmosferico)                     |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Estensione dei requisiti dei consumi e degli scarichi idrici per le nuove autorizzazioni integrate ambientali, IPPC (Dir. 2010/75/UE)        |   |    |    |    | X  | X  |   |        |        |
| Eliminazione di sostanze pericolose dalle acque superficiali (Dir. 2008/105/CE)  |   |    | X  |    | X  | X  | XX  | XX     | XX     |



| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE                                     |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|--|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE  | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|  | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|  | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Arrestare la perdita di biodiversità ed il degrado dei servizi ecosistemici (Strategia biodiversità UE)  |   |    |    |    |    | X  |   |        |        |
| Favorire la gestione delle risorse naturali ed evitare il loro sovrasfruttamento (Strategia sostenibilità UE)                                  |   |    |    |    |    | X  |   |        |        |
| Ridurre l'erosione del suolo, il consumo di suolo e incrementare la sostanza organica nel terreno (Tabella di marcia per un'Europa efficiente) |   |    |    | XX |    | XX | X   | X      | X      |
| Evitare la contaminazione del suolo con sostanze pericolose (Strategia tematica per la protezione del suolo)                                   |   |    |    |    |    |    | XX  | XX     | XX     |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE  |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|---|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE   | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|   | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|   | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Ridurre i rischi naturali e limitare l'impermeabilizzazione del suolo, in particolare recuperando i siti abbandonati (Strategia tematica per la protezione del suolo) |   |    |    |    |    | X  |   | X      | X      |
| Migliorare la protezione/rinaturazione degli ecosistemi e dei loro servizi (Strategia biodiversità UE)  |   |    |    |    |    | XX | XX  | XX     | XX     |
| Sviluppo di educazione, informazione comunicazione e partecipazione in materia ambientale (Dir. 2003/4/CE, 2003/35/CE)  | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   | XX     | XX     |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE   |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|--|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE  | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|  | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|  | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Diffondere informazioni su prestazioni ambientali dei prodotti-servizi per incentivare consumi efficienti (Tabella di marcia per un'Europa efficiente)             | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   |        |        |
| Diffondere le informazioni ambientali georeferenziate a supporto di politiche ambientali o di ogni altra attività con ripercussioni sull'ambiente (Dir. 2007/2/CE) | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   | X      | X      |
| Eliminare diverse sostanze attive pericolose da determinati prodotti biocidi (Reg. 1451/2007/CE; Dir. 98/8/CE)   |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
| Assicurare che la produzione e l'uso delle sostanze chimiche non ponga minacce per l'uomo e l'ambiente (Strategia sostenibilità UE)                                |   |    |    |    | X  |    |   |        |        |

| MATRICE DI CONFRONTO TRA OBIETTIVI DI PIANO E OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DI LIVELLO INTERNAZIONALE   |   |    |    |    |    |    |   |        |        |
|--|---|----|----|----|----|----|---|--------|--------|
| OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE  | Obiettivi di aggiornamento del PRGRU  |    |    |    |    |    | Obiettivi Piano straordinario interventi di cui alla DGR n. 828 del 23/12/2015 (ecoballe) |        |        |
|  | Obiettivo trasversale: Contenimento entro il limite di 81 kg/anno per abitante del conferimento di rifiuti urbani biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente |    |    |    |    |    |   |        |        |
|  | O1  | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | RSB O1  | RSB O2 | RSB O3 |
| Gestire i rischi d'incidente rilevante in relazione alle distanze dalle zone residenziali ed all'informazione della popolazione (Dir. 96/82/CE, Dir. 2012/18/UE) | X   | X  | X  | X  | X  | X  |   |        |        |



## 5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

In merito alla "valutazione del degli impatti" si sottolinea che per restituire un quadro complessivo degli impatti e delle relative misure di mitigazione e compensazione si è scelto di unire nel presente capitolo i punti f) e g) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L'analisi degli effetti per singolo aspetto ambientale e per singola azione è stata aggregata in una matrice di tipo "qualitativa" per tre ordini di motivi:

- scala di analisi: regionale
- tipologia di piano: di carattere strategico che stabilisce indirizzi per la realizzazione di tipologie di azioni materiali ed immateriali;
- livello delle informazioni: mancanza di dati specifici relativi agli impianti previsti.

Per i motivi espressi e non restituendo il piano informazioni circa quantità e localizzazione degli impianti, ma soltanto linee di indirizzo, è risultato difficile stimare le variazioni dello stato di qualità ambientale in termini "quantitativi" e nonché commentare gli impatti potenzialmente significativi in riferimento: alla portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata), pertanto si è optato di valutare "qualitativamente" gli effetti ambientali del piano, impostando un adeguato sistema di analisi delle possibili interazione tra previsioni di piano (azioni) e ambito di riferimento (componenti ambientali). Attraverso una matrice degli impatti si è indagato sul peso ambientale di tali interazioni e sull'intensità dei potenziali effetti. I risultati della valutazione qualitativa ha permesso di individuare l'incidenza degli effetti, le probabili misure di mitigazione e gli indicatori più idonei, per scala e rappresentatività, inseriti nel piano di monitoraggio.

Riguardo alle misure di mitigazione e di compensazione queste sono state organizzate in due gruppi: un primo gruppo che riporta misure più generiche (criteri localizzativi, rispetto della normativa di riferimento, BAT ...) che possono limitare gli effetti legati a più azioni del piano ed un secondo gruppo relativo a misure più puntuali atte a ridurre i possibili impatti di specifiche tipologie di impianti.

## 5.1 principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano

L'individuazione e l'analisi dei possibili effetti ambientali connessi all'attuazione del Piano rappresenta uno dei passaggi più significativi di una valutazione ambientale. Nel caso dell'aggiornamento del PRGRU Regione Campania si è optato di rappresentare le interrelazioni tra le azioni di piano e pertinenti tematiche ambientali caratterizzanti il territorio attraverso una "matrice di valutazione di impatto" di tipo qualitativo così come esplicitato in premessa. La scelta di operare in tale modo è nata dalla volontà:

- di restituire in maniera sintetica ed immediata le conseguenze della attuazione del piano evidenziando soprattutto da un punto di vista ambientale i punti di debolezza e di forza delle singole azioni;
- di verificare, riducendo il margine di discrezionalità, l'efficacia del Piano e di individuare là dove si riscontrano potenziali effetti negativi opportune misure di mitigazione (caso per caso);
- di evidenziare le componenti ambientali maggiormente impattate dalle azioni del piano che saranno di riferimento per la scelta di un set di indicatori atto a monitorare sia gli impatti prodotti che il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale preventivati e su cui tarare il "piano di monitoraggio".

La metodologia adottata si basa:

- sull'individuazione di tematiche ambientali e territoriali più strettamente correlate alle caratteristiche locali e alle caratteristiche del piano, estrapolate tra quelle utilizzate a rappresentare lo stato attuale dell'ambiente e che saranno di riferimento per l'individuazione di pertinenti indicatori da utilizzare nella fase di monitoraggio del piano;
- sull'esplicitazione delle azioni dell'Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani elaborato sulla base degli "Indirizzi" approvati con DGR n. 381 del 07/08/2015 (vedi rif.cap.2);
- sul Piano Straordinario di Interventi -smaltimento delle Ecoballe- di cui alla DGR n. 828 Del 23/12/2015 (vedi rif. cap.2).

Identificate "azioni" e "tematiche" si è proceduto alla stima delle loro interazioni sulla base dei potenziali impatti che ne scaturiscono, classificandoli in "diretti" (alterazioni di tipo causa/effetto), "indiretti" (alterazioni di tipo indotte/secondarie) o "trascurabili" (alterazioni di tipo non rilevanti ai fini della valutazione e/o nulli) e secondo una scala di valori di tipo qualitativo "positivo/negativo" graduata nell'ordine di: +++/-- = alto, ++/-- = medio, +/- = basso.

|  |
|--|
| d +/- impatti diretti positivi negativi-     |
| i +/- impatti indiretti positivi negativi-   |
| = impatti trascurabili e/o non significativi |

Va premesso che il Piano Straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe - di cui alla DGR n. 828 del 23.12.2015 disposta in attuazione di quanto indicato dall'art. 2 comma 2 del D.L. n. 185/2015- costituisce "variante già di fatto in attuazione", del vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti è parte già definita dell'Aggiornamento. Pertanto, le stime dei potenziali impatti derivanti dall'applicazione di tale "variante" sono state inserite nella matrice in una logica di analisi delle interferenze di questa sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, e per valutare il carattere cumulativo degli effetti.



| obiettivi  | macroazioni   | azioni/tematica  | Aspetti socio economici  |                        | Salute umana                 | Aria e cambiamenti climatici |           | Acqua                      |                      |                   |              | Suolo e sottosuolo |               |                  | Rischi                      |                             | Biodiversità e Aree Naturali Protette |               |                      |                 | Paesaggio e beni culturali |                               |                         | Ambiente urbano |            | Rifiuti  |                       | Agenti fisici          |                                      | Energia                              |                            | Trasporti            |                      |    |    |    |    |    |
|--|---|--|--|------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------|--------------------|---------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|----------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|----|----|----|----|----|
|  |   |  | Popolazione  | Attività antropiche    | Esposizione all'inquinamento | qualità dell'aria            | emissioni | caratteristiche climatiche | acque superficiali   | acque sotterranee | acque reflue | consumi idrici     | uso del suolo | consumo di suolo | contaminazione suoli        | naturali                    | antropogenici                         | aree protette | superficie forestale | minaccia specie | ambiti paesaggistici       | beni culturali/architettonici | qualità ambiente urbano | governance      | produzione | gestione | inquinamento acustico | inquinamento elettrom. | consumi                              | produzione                           | domanda                    | capacità res         |                      |    |    |    |    |    |
|  |   |  |  |                        |                              |                              |           |                            |                      |                   |              |                    |               |                  |                             |                             |                                       |               |                      |                 |                            |                               |                         |                 |            |          |                       |                        |                                      |                                      |                            |                      |                      |    |    |    |    |    |
| Riduzione della produzione di rifiuti urbani   | Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013  | Incentivi  | i++  | d++                    | i+                           | i+                           | i+        | =                          | i+                   | i+                | =            | =                  | i+            | i+               | =                           | =                           | =                                     | =             | i+                   | i+              | =                          | i++                           | i++                     | d++             | d+++       | =        | =                     | =                      | =                                    | i++                                  | =                          |                      |                      |    |    |    |    |    |
|  |   | Accordi, linee guida e formazione  | i++  | i++                    | i+                           | i+                           | i+        | =                          | i+                   | i+                | =            | =                  | i+            | i+               | =                           | =                           | =                                     | =             | i+                   | i+              | =                          | i++                           | d++                     | d++             | d+++       | =        | =                     | =                      | =                                    | i++                                  | =                          |                      |                      |    |    |    |    |    |
| Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata  | Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)  | Incentivi di tipo economico  | i+   | d++                    | i+                           | i+                           | i+        | =                          | i+                   | i+                | =            | =                  | i+            | i+               | =                           | =                           | =                                     | =             | i+                   | i+              | =                          | i++                           | d++                     | i++             | d++        | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          |                      |                      |    |    |    |    |    |
|  |   | Raccolta domiciliare   | i+   | i+                     | i++                          | i+                           | i-        | (traffico veicolare)       | =                    | i+                | i+           | =                  | =             | d+               | i+                          | =                           | =                                     | =             | =                    | i+              | i+                         | =                             | i++                     | i++             | i++        | d++      | i-                    | =                      | =                                    | =                                    | i-                         | (traffico veicolare) |                      |    |    |    |    |    |
|  |   | Centri di raccolta   | i+   | i+                     | i+                           | i+                           | i+        | i-                         | (traffico veicolare) | =                 | i+           | i+                 | =             | =                | d-                          | i+                          | =                                     | =             | =                    | =               | i+                         | i+                            | =                       | i++             | i++        | i++      | d++                   | i-                     | =                                    | =                                    | =                          | i-                   | (traffico veicolare) |    |    |    |    |    |
|  |   | Linee guida raccolta differenziata   | d+   | i+                     | i+                           | i+                           | i+        | i+                         | =                    | i+                | i+           | =                  | =             | =                | i+                          | =                           | =                                     | =             | =                    | i+              | i+                         | =                             | i++                     | i++             | i++        | d++      | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    |                      |    |    |    |    |    |
|  |   | Comunicazione / formazione   | d+   | i+                     | i+                           | i+                           | i+        | i+                         | =                    | i+                | i+           | =                  | =             | =                | i+                          | =                           | =                                     | =             | =                    | i+              | i+                         | =                             | i++                     | i++             | i++        | d++      | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    |                      |    |    |    |    |    |
| Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano | Incremento Qualità RD   | Monitoraggio qualità   | =  | =                      | =                            | =                            | =         | =                          | =                    | =                 | =            | =                  | =             | =                | =                           | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | i+                            | i+                      | i++             | d++        | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          |                      |                      |    |    |    |    |    |
| Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità  | Recupero Frazione organica 320.000 t/a  | Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità   | =  | i++ (aziende agricole) | i-                           | d-                           | d-        | i++                        | i-                   | i-                | i-           | =                  | =             | i-               | =                           | =                           | =                                     | =             | i-                   | =               | =                          | =                             | =                       | d++             | d++        | d-       | i-                    | (se anaerobico)        | i++ (anaerobico - risparmio consumi) | d+ (anaerobico - prod. EL)           | i+                         | (prossimità)         |                      |    |    |    |    |    |
|  |   | Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità  | i-   | i++ (aziende agricole) | i-                           | d-                           | d-        | i++                        | i-                   | i-                | i-           | =                  | =             | d-               | i-                          | =                           | =                                     | =             | =                    | i-              | d-                         | =                             | =                       | =               | d++        | d++      | d-                    | i-                     | (se anaerobico)                      | i++ (anaerobico - risparmio consumi) | d+ (anaerobico - prod. EL) | i+                   | (prossimità)         |    |    |    |    |    |
|  |   | Promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi" | =  | i++ (aziende agricole) | =                            | =                            | =         | =                          | i++                  | =                 | =            | =                  | =             | d+               | =                           | d+                          | =                                     | =             | =                    | i+              | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    |    |    |    |    |    |
| Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia   | Incremento range (700.000 - 750.000)t/a   | Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra   | =  | =                      | i-                           | d-                           | d-        | i++                        | i-                   | i-                | i-           | d-                 | =             | =                | d-                          | (riduzione al suolo)        | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | d-                    | d++                    | d-                                   | (funzionamento impianto)             | i-                         | (contorno)           | i++                  | d+ |    |    |    |    |
| Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.   | Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a  | Rifunzionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011   | =  | =                      | i--                          | d--                          | d--       | =                          | =                    | =                 | i--          | =                  | =             | =                | =                           | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | i++                        | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    |                      |    |    |    |    |    |
|  | Smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)  | Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale   | i-   | i-                     | i-                           | i-                           | d-        | i-                         | (biogas)             | i-                | i-           | =                  | =             | d-               | (impedimento biolizzazione) | d-                          | i-                                    | i-            | i-                   | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | d+                   | i- | i- |    |    |    |
| Allontanare di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario                         | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti lotti        | Operazioni preliminari<br>Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione *  |  |                        |                              |                              |           |                            |                      |                   |              |                    |               |                  |                             |                             |                                       |               |                      |                 |                            |                               |                         |                 |            |          |                       |                        |                                      |                                      |                            |                      |                      |    |    |    |    |    |
|  |   | Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione   | i++  | i+                     | i+                           | i++                          | i+        | =                          | =                    | =                 | =            | =                  | d+            | d+               | i+                          | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | d- | i- |    |    |    |
|  |   | Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti  | i++  | i++                    | i++                          | i++                          | i+        | =                          | i++                  | i++               | =            | =                  | d++           | d++              | d+++                        | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | d- | i- |    |    |
|  | Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica  | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate  | Riqualificazione dello STIR di Tufino funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB | =                      | =                            | i--                          | =         | d-                         | =                    | =                 | i--          | i--                | i-            | =                | =                           | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | d- | i- |    |    |
| Realizzazione nuova impiantistica (per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia)   |   |  | i-   | i-                     | =                            | d-                           | d-        | =                          | =                    | =                 | =            | i-                 | =             | =                | d-                          | (impedimento biolizzazione) | d-                                    | i-            | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | d- | i- |    |    |
| Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse   |   |  | i-   | i-                     | i-                           | d-                           | d-        | i-                         | (biogas)             | i-                | i-           | =                  | =             | d-               | i+                          | i--                         | i-                                    | i-            | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | d+ | i- | i- |    |
| Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti  |   |  | i++  | i++                    | i++                          | i++                          | i+        | =                          | i++                  | i++               | =            | =                  | d++           | d++              | d+++                        | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | =  | =  | d- | i- |
| Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali  | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate   | Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia.   | =  | =                      | =                            | d-                           | i-        | (gas secco)                | i--                  | i--               | i--          | =                  | =             | =                | =                           | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | =  | d- | i- |    |
|  |   | Realizzazione nuovo impianto CSS   | i-   | i-                     | i-                           | d-                           | d-        | i-                         | (gas secco)          | i-                | i-           | i-                 | d-            | d-               | d-                          | i-                          | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | =  | =  | d+ | i- |
|  |   | Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse   | i-   | i-                     | i-                           | d-                           | d-        | i-                         | (biogas)             | i-                | i-           | =                  | =             | d-               | i+                          | i-                          | i-                                    | i-            | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | =  | =  | d+ | i- |
|  |   | Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti  | i++  | i++                    | i++                          | i++                          | i+        | =                          | i++                  | i++               | =            | =                  | d++           | d++              | d+++                        | =                           | =                                     | =             | =                    | =               | =                          | =                             | =                       | =               | =          | =        | =                     | =                      | =                                    | =                                    | =                          | =                    | =                    | =  | =  | =  | =  | d- |
| d +/- impatti diretti positivi negativi-   |   |  |  |                        |                              |                              |           |                            |                      |                   |              |                    |               |                  |                             |                             |                                       |               |                      |                 |                            |                               |                         |                 |            |          |                       |                        |                                      |                                      |                            |                      |                      |    |    |    |    |    |
| i +/- impatti indiretti positivi negativi-   |   |  |  |                        |                              |                              |           |                            |                      |                   |              |                    |               |                  |                             |                             |                                       |               |                      |                 |                            |                               |                         |                 |            |          |                       |                        |                                      |                                      |                            |                      |                      |    |    |    |    |    |
| = impatti trascurabili e/o non significativi   |   |  |  |                        |                              |                              |           |                            |                      |                   |              |                    |               |                  |                             |                             |                                       |               |                      |                 |                            |                               |                         |                 |            |          |                       |                        |                                      |                                      |                            |                      |                      |    |    |    |    |    |
| *  | Operazioni preliminari<br>Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione | per tali azioni non si è proceduto alla definizione degli impatti in quanto al momento della redazione del RA le relative operazioni si considerano già avviate ed in alcuni casi già esplicitate.   |  |                        |                              |                              |           |                            |                      |                   |              |                    |               |                  |                             |                             |                                       |               |                      |                 |                            |                               |                         |                 |            |          |                       |                        |                                      |                                      |                            |                      |                      |    |    |    |    |    |

A commento della "matrice" presentata, premesso che la strategia generale del Piano è tesa ad una sensibile riduzione di tutti fattori di impatto negativi connessi alla produzione e gestione dei rifiuti, va evidenziato che:

- le azioni relative alla prevenzione, incremento raccolta e qualità del RD, implicando una riduzione dei quantitativi dei rifiuti indifferenziati ed una maggiore attività di riciclaggio, comporteranno molti impatti indiretti positivi rispetto alla maggior parte delle componenti ambientali considerate, a fronte di pochi impatti negativi di scarsa significatività;
- le azioni legate alla fase di raccolta dei rifiuti possono, potenzialmente, dare origine ad emissioni in aria di composti volatili o polveri e odori, sversamenti sul suolo;
- le azioni legate alla fase di trasporto dei rifiuti possono principalmente impattare sul sistema aria, rumore e trasporti;
- le azioni legate alla fase di recupero e smaltimento dei rifiuti, tendenzialmente, producono impatti differenti a secondo della tipologia di impianto considerato, ma in generale incidenti sul sistema socio economico, salute umana, suolo, aria, acque, biodiversità, paesaggio, energia, agenti fisici e trasporti.

## 5.2 misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

A partire dalle considerazioni fatte in merito agli impatti generabili con l'attuazione del Piano e dalle relative valutazioni qualitative, si è proceduto ad individuare opportune misure di mitigazione e di compensazione<sup>1</sup> degli impatti approfondendo, in particolare, quelle adatte a ridurre e/o contenere i potenziali effetti negativi sull'ambiente generati dai diversi sistemi di gestione dei rifiuti (smaltimento in discarica, incenerimento, trattamento biologico meccanico, compostaggio, digestione anaerobica, riciclaggio, ecc.).

In merito alla scelta delle misure di mitigazione e compensazione degli impatti attesi dal piano va evidenziato che:

- nella "matrice di valutazione degli impatti" sono stati considerati come potenziali effetti negativi anche quelli che possono derivare da fenomeni accidentali, da una errata gestione degli impianti o dalla non corretta osservanza di regole e norme;
- la maggior parte dei potenziali impatti ambientali connessi alla gestione del servizio rifiuti o alla gestione degli impianti ha una ricaduta prevalentemente localizzata e la maggiore o minore criticità del fenomeno può dipendere anche dal "cumulo" con altri impatti al contorno;
- l'impiantistica di trattamento e smaltimento rifiuti, sia esistente che di progetto, può potenzialmente determinare impatti ambientali differenti, per tipologia ed intensità, in relazione, al tipo di impianto e alle dimensioni e tecnologia adottate;

<sup>1</sup> misure di mitigazione quali interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente - misure di compensazione quali gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

Da queste osservazioni scaturisce che già l'applicazione di alcune semplici disposizioni / regolamentazioni potrebbero produrre sull'ambiente ricadute positive, rappresentando queste di fatto delle misure di mitigazione. In questa ottica vanno considerate alla stregua di misure di mitigazione e compensazione:

- l'applicazione corretta della normativa di settore relativamente alle singole componenti;
- il controllo complessivo della gestione del sistema rifiuti (Qualità - Ambiente – Sicurezza ed Analisi del Rischio ..);
- il rafforzamento della governance istituzionale con attività di informazione e comunicazione (in merito a: incentivi economici, azioni di sensibilizzazione diretti a sostenere le strategie di Piano, adozione di sistemi di gestione e certificazione ambientale, eco-bilanci e analisi del ciclo di vita, sistemi di qualità ..);
- assistenza tecnica e affiancamento principalmente nei confronti delle amministrazioni e dei soggetti gestori;
- i criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti e raccomandazioni;
- criteri specifici relativi alle ipotesi localizzative di dettaglio;
- i criteri di gestione tecnica;
- le migliori tecnologie impiantistiche.

In merito a i criteri di esclusione si riportano di seguito le tipologie di vincolo da tenere presente per gli impianti:

- aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana
- aree sic/zsc
- zone di tutela assoluta, di rispetto e di protezione
- aree tutelate dal codice dei beni culturali e del paesaggio
- barriera geologica
- aree naturali protette
- faglie, zone a rischio sismico 1° ctg, zone soggette ad attività vulcanica
- doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale
- aree soggette a erosione, instabilità pendii, migrazione alvei fluviali
- aree soggette ad attività idrotermale
- aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni
- aree di elevato pregio agricolo
- applicazione misure di breve, medio e lungo termine piano atmosfera

Mentre rispetto ai criteri specifici di localizzazioni di dettaglio le restrizioni e i fattori di accettabilità riguardano:

- quadro dei vincoli derivanti dalla normativa vigente
- valutazione d'incidenza

- beni culturali (limitazioni spaziali e funzionali esercitate dalla presenza di beni culturali tutelati ai sensi dell'articolo 20 del d.lgs. 43/2004 e s.m.i)
- condizioni geomorfologiche
- vincolo idrogeologico
- distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento
- protezione e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei
- piani fondali e livelli massimi di falda allontanamento delle acque meteoriche
- fasce di rispetto e servitù
- uso e vocazione del territorio
- salute pubblica
- siti da bonificare

Considerando la tipologia di piano di indirizzo regionale, misure di mitigazione e compensazione più dettagliate e specifiche per gli impatti degli impianti relativi alle singole componenti ambientali, potranno trovare riscontro nei singoli atti autorizzativi. Misure generali operative, tecniche e gestionali per la riduzione e compensazione degli impatti degli impianti esistenti, e/o da progettare o trasformare si possono sintetizzare:

- uso delle migliori tecniche e tecnologie disponibili - BAT;
- esistenza di un sistema di gestione dell'impianto;
- creazione ad hoc di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni;
- presenza di personale competente e adeguatamente addestrato;
- utilizzo, sia in fase di progettazione dell'impianto e che di conduzione, di sostanze e materiali scelti secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo;
- applicazione di sistemi che consentano, in caso di incidenti, di riportare l'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Tenendo in debita considerazione che spesso gli impianti determinano una non corretta distribuzione del carico ambientale connesso alla gestione dei rifiuti, si promuoveranno azioni di compensazione ambientale e risarcimento sociale tra parti di territorio.

In aree particolarmente critiche saranno introdotte adeguate misure di compensazione finalizzate a garantire, nella misura maggiore possibile, un bilancio ambientale neutro o positivo per il territorio interessato, provvedendo a sostituire la risorse ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

A titolo esemplificativo si riportano di seguito tabelle in cui si è proceduto a rappresentare potenziali impatti e correlate misure previste di mitigazione per ogni tipologia impiantistica:

| Impianto                        | Possibili impatti negativi   | Misure mitigative/compensative  |
|---------------------------------|--|---|
| Trattamento meccanico-biologico | <ul style="list-style-type: none"> <li>-emissioni/impatti odorigeni generati dalla fase di ricezione dei rifiuti, stoccaggio pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione;</li> <li>-emissioni di rumori da macchine per riduzione volumetrica (tritinatori, vagli);</li> <li>-produzione di polveri e particolato fine (polveri dotate di reattività biologica, bioparticolato);</li> <li>-consumo di acqua;</li> <li>-consumo energetico;</li> <li>-traffico;</li> <li>-alterazione del paesaggio</li> <li>-Produzione di percolato ed acque di processo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore;</li> <li>-corretta gestione del processo di stabilizzazione aerobica;</li> <li>-captazione e trattamento dell'aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio,</li> <li>-regolare pulizia dei piazzali esterni, delle calditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta di percolati e colaticci;</li> <li>-manutenzione e controllo della funzionalità periodici del biofiltro, dello scrubber o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste;</li> <li>-impedire la dispersione delle plastiche o altri materiali leggeri contenuti nel sovrappiù e nei rifiuti in uscita;</li> <li>-installazione di impianti lava ruote in uscita dall'impianto;</li> <li>-impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti;</li> <li>-impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni;</li> <li>-sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea);</li> <li>-adozione di sistemi di derattizzazione e disinfestazione in genere</li> <li>-ottimizzazione del sistema di gestione e trattamento delle acque reflue di processo;</li> </ul> |

Tabella 5.2.1\_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Trattamento Meccanico-Biologico

| Impianto              | Possibili impatti negativi   | Misure mitigative/compensative   |
|-----------------------|--|--|
| Digestione anaerobica | <ul style="list-style-type: none"> <li>- impatti sull'aria (formazione di metano, formazione di altri composti volatili, emissioni da traffico veicolare, polveri);</li> <li>-emissioni/impatti odorigeni generati dalla fase di ricezione dei rifiuti, stoccaggio pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione;</li> <li>-emissioni di rumori da macchine per riduzione volumetrica (tritinatori, vagli);</li> <li>-consumo di acqua;</li> <li>-traffico;</li> <li>-alterazione del paesaggio</li> <li>-produzione di percolato ed acque di processo;</li> <li>-impatto cumulativo elettromagnetismo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore;</li> <li>-corretta gestione del processo di digestione anaerobica.</li> <li>- captazione e successivo trattamento dell'aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento dei rifiuti.</li> <li>- regolare pulizia piazzali esterni.</li> <li>- manutenzione periodica del biofiltro e/o controllo funzionalità scrubber.</li> <li>- installazione di impianti lavar ruote in uscita dall'impianto.</li> <li>- impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti, in particolare per la sezione di cogenerazione.</li> <li>- impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni.</li> <li>- sistemi di mitigazione visiva.</li> <li>- adozione di sistemi di derattizzazione, demuscazione e disinfestazione in genere;</li> <li>-ottimizzazione del sistema di gestione e trattamento delle acque reflue di processo;</li> </ul> |

Tabella 5.2.2\_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti Digestione anaerobica

| Impianto   | Possibili impatti negativi  | Misure mitigative/compensative   |
|------------|---|--|
| Discariche | <ul style="list-style-type: none"> <li>- impatti sull'aria (formazione di metano, formazione di altri composti volatili, emissioni da traffico veicolare, polveri);</li> <li>-impatti odorigeni connessi con la presenza di materiale biodegradabile o altre sostanze odorigene;</li> <li>-sul suolo/sottosuolo o sulle acque sotterranee dovuti ad infiltrazione del percolato;</li> <li>-sulle acque superficiali dovute al dilavamento;</li> <li>-criticità dovute alla dispersione di biogas non controllabile;</li> <li>-impatti da rumore dovuto a macchinari e a traffico veicolare</li> <li>-produzione di polveri e particolato fine;</li> <li>-alterazione del paesaggio</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore;</li> <li>-adozione di criteri costruttivi e gestionali sulla base di quanto previsto dalle vigenti norme di settore;</li> <li>-monitoraggio delle emissioni gassose convogliate e diffuse;</li> <li>-regolare monitoraggio e/o svuotamento delle vasche di raccolta percolato;</li> <li>-sistemi di mitigazione visiva;</li> <li>-copertura giornaliera dei rifiuti;</li> <li>-implementazione di sistemi di captazione e recupero energetico del biogas prodotto;</li> <li>-impedire la dispersione delle plastiche, di altri materiali leggeri o di polveri dai rifiuti;</li> <li>-adozione di sistemi di derattizzazione e disinfestazione in genere</li> </ul> |

Tabella 5.2.3\_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Discariche

| Impianto     | Possibili impatti negativi   | Misure mitigative/compensative   |
|--------------|--|--|
| Compostaggio | <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissioni/impatti odorigeni generati dalle fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle fasi di bioconversione;</li> <li>-rumore connesso con la presenza di attrezzature;</li> <li>-emissione di polveri;</li> <li>-produzione di rifiuti;</li> <li>-traffico;</li> <li>alterazione del paesaggio,</li> <li>consumo energetico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore;</li> <li>-corretta gestione del processo di compostaggio;</li> <li>-captazione e successivo trattamento dell'aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, pretrattamento e nelle prime fasi di bioconversione;</li> <li>-adozione di misure atte a limitare la diffusione di polveri derivanti dalla fase di vagliatura del compost;</li> <li>-regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta di percolati e colatici;</li> <li>-manutenzione e controllo periodici della funzionalità del biofiltro, dello scrubber o comunque degli impianti dedicati al trattamento delle arie esauste;</li> <li>-impedire la dispersione delle plastiche e altri materiali leggeri contenute nel sovrappiù;</li> <li>-installazione di impianti lava ruote in uscita dall'impianto;</li> <li>-impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti;</li> <li>-impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni;</li> <li>-inserimento nella linea di trattamento di una fase di digestione anaerobica per ridurre i consumi energetici da fonti fossili;</li> <li>-sistemi di mitigazione visiva;</li> <li>-adozioni di sistemi di derattizzazione e disinfestazione in genere.</li> </ul> |

Tabella 5.2.4\_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti – Compostaggio

| Impianto   | Possibili impatti negativi   | Misure mitigative/compensative   |
|--|--|--|
| Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche | <ul style="list-style-type: none"> <li>-rumore connesso con la presenza di attrezzature;</li> <li>-emissioni di polveri;</li> <li>-produzione di rifiuti;</li> <li>-traffico;</li> <li>-alterazione del paesaggio;</li> <li>-consumo energetico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore;</li> <li>- regolare pulizia piazzali esterni, caditoie, svuotamento frequente delle vasche di raccolta di percolati e colaticci;</li> <li>-impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti;</li> <li>-impiego di silenziatori su valvole e aspirazioni;</li> <li>-sistemi di abbattimento polveri;</li> <li>-trattamento specifico dei reflui a valle (per alcuni settori industriali);</li> <li>- sistemi di mitigazione visiva (es. cintura arborea);</li> <li>- sistemi di contenimento dei materiali aerodispersi;</li> <li>-apparecchiature elettromeccaniche confinate in locali</li> </ul> |

Tabella 5.2.5\_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Impianti di selezione e recupero delle frazioni secche

| Impianto      | Possibili impatti negativi   | Misure mitigative/compensative  |
|---------------|--|---|
| Incenerimento | <ul style="list-style-type: none"> <li>-emissioni di polveri (ceneri, fuliggine, fumo) e sostanze inquinanti (microinquinanti e macroinquinanti);</li> <li>-impatti sul suolo da ricaduta;</li> <li>-impatti sui corpi idrici da dilavamento di superfici da movimentazione o ricaduta di rifiuti o da non corretta gestione;</li> <li>-impatti da residui solidi anche pericolosi (scorie e ceneri);</li> <li>-emissioni di rumore (da funzionamento impianto e da traffico veicolare indotto);</li> <li>-alterazione del paesaggio;</li> <li>-consumi idrici;</li> <li>-impatto cumulativo elettromagnetismo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-realizzazione e gestione secondo le indicazioni dettate da specifiche BAT di settore;</li> <li>-adozione di efficaci sistemi di controllo e monitoraggio dei parametri operativi del processo di incenerimento;</li> <li>-monitoraggio in continuo e periodico delle emissioni (a seconda del parametro, in conformità alle prescrizioni normative e autorizzative);</li> <li>-adozione sistemi di trattamento degli inquinanti nei fumi;</li> <li>-adozione sistemi di rimozione delle polveri nei fumi;</li> <li>-trattamento delle acque reflue;</li> <li>-valutazione e monitoraggio dei flussi di rifiuti in entrata;</li> <li>-captazione e successivo trattamento aria dei locali ove avvengono le fasi di ricezione dei rifiuti, stoccaggio, eventuale vagliatura;</li> <li>-impiego di sistemi di coibentazione e materiali fonoassorbenti;</li> <li>-impiego di silenziatori su valvole, aspirazioni e scariche di correnti gassose;</li> <li>- ottimizzazione del sistema di gestione e trattamento delle acque reflue di processo.</li> </ul> |

Tabella 5.2.6\_Possibili impatti, misure di compensazione previsti per tipologia di impianto gestione rifiuti - Incenerimento





## 6. STUDIO DI INCIDENZA

### 6.1 Introduzione

La Valutazione di Incidenza (VI) costituisce la principale misura preventiva di tutela dei siti della Rete Natura 2000, intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. A tale procedura è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su di un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La procedura di VI è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepito nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120. La valutazione di incidenza ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti della Rete Natura 2000 attraverso l'esame preventivo delle interferenze che piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, possono produrre sugli equilibri naturali, quando tali piani e progetti sono ad un livello di attuazione ancora modificabile. Essa si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che seppur localizzati esternamente ai siti possono, per natura e caratteristiche, comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali in essi tutelati. La localizzazione del piano o progetto, interna o esterna al sito, rappresenta solo uno degli aspetti da valutare al fine di appurare la necessità di espletare la VI; la tipologia e la natura del piano o progetto, infatti, può rendere necessario sottoporre a VI anche piani o progetti esterni ai siti ma che, agendo su areali in connessione diretta con i siti o su aree di connessione tra siti, possono produrre incidenze significative. Allo stesso modo, piani e progetti interessanti aree interne ai siti ma caratterizzate da un basso livello di naturalità o comunque interessanti opere già esistenti, possono non richiedere l'espletamento della VI. In tale ottica, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 "Emanazione del Regolamento - Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza" è stato emanato il Regolamento regionale n. 1/2010 che individua i progetti e gli interventi ritenuti non significativamente incidenti sui valori e sullo stato di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. Inoltre il suddetto Regolamento stabilisce la necessità di una valutazione appropriata per gli strumenti di pianificazione e per quei progetti ed interventi che rientrano, per tipologia, nel campo di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale, rimandando ad una fase di screening preventivo gli altri progetti ed interventi.

Con Deliberazione n. 324 del 19 marzo 2010 "Articolo 9, comma 2 del Regolamento regionale n. 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza. Approvazione delle "Linee Guida e Criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" sono stati definiti, inoltre, gli indirizzi operativi in merito ai criteri e alle modalità di svolgimento del procedimento di valutazione di incidenza e all'integrazione della stessa valutazione con le procedure di Valutazione Ambientale Strategica o con la Valutazione di Impatto Ambientale.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi presentano uno studio, da redigersi ai sensi dell'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i., volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Il presente Studio di Incidenza, integrato al Rapporto Ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS, rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale vengono individuati e valutati gli effetti della proposta di aggiornamento di PRGRU sui siti regionali della Rete Natura 2000.

La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI.

## 6.2 Impostazione dello Studio di Incidenza

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il presente Rapporto Ambientale già riporta una sintesi della proposta di aggiornamento di PRGRU che si ritiene assolve a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (Cap. 2).

Nel presente studio, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, verranno individuati e valutati gli effetti che la proposta di aggiornamento di PRGRU può avere sui siti regionali, escludendo dalla valutazione le attività che, per loro natura e caratteristiche, possono considerarsi direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione detti siti oppure non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

## 6.3 Rete Natura 2000 in Campania

In Campania sono stati individuati 109 Siti di Importanza Comunitaria (SIC1) e 31 Zone di Protezione Speciale (ZPS) a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico. I Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio campano con la relativa estensione in ettari e distinti per provincia sono elencati nelle Tabelle 6.1 e 6.2

---

<sup>1</sup> Il 22 ottobre 2015 la Commissione europea ha inviato all'Italia una lettera di messa in mora (procedura di infrazione 2015/2163) per aver violato gli obblighi previsti dalla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. In particolare la Commissione contesta all'Italia: di non aver designato le Zone speciali di Conservazione (ZSC), contravvenendo alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva; di non aver definito, entro il medesimo termine di sei anni, le misure di conservazione previste dall'articolo 6, paragrafo 1 della direttiva.

e sono visualizzati nella Tavola 13. Da essa si evince che circa 363.269 ettari complessivi sono interessati da Siti di Importanza Comunitaria e circa 220.614 da Zone di Protezione Speciale in parte sovrapposti, che interessano in totale circa il 27% del territorio regionale.

| <b>CODICE<br/>SIC</b>         | <b>DENOMINAZIONE</b>                          | <b>SUPERFICIE<br/>(ha)</b> |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Provincia di Avellino</b>  |   |                            |
| IT8040003                     | Alta Valle del Fiume Ofanto                   | 590                        |
| IT8040004                     | Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta     | 2919                       |
| IT8040005                     | Bosco di Zampaglione (Calitri)                | 9514                       |
| IT8040006                     | Dorsale dei Monti del Partenio                | 15641                      |
| IT8040007                     | Lago di Conza della Campania                  | 1214                       |
| IT8040008                     | Lago di S. Pietro - Aquilaverde               | 604                        |
| IT8040009                     | Monte Accelica                                | 4795                       |
| IT8040010                     | Monte Cervialto e Montagnone di Nusco         | 11884                      |
| IT8040011                     | Monte Terminio                                | 9359                       |
| IT8040012                     | Monte Tuoro                                   | 2188                       |
| IT8040013                     | Monti di Lauro                                | 7040                       |
| IT8040014                     | Piana del Dragone                             | 686                        |
| IT8040017                     | Pietra Maula (Taurano, Visciano)              | 3526                       |
| IT8040018                     | Querceta dell'Incoronata (Nusco)              | 1362                       |
| IT8040020                     | Bosco di Montefusco Irpino                    | 713                        |
| <b>Provincia di Benevento</b> |   |                            |
| IT8020001                     | Alta Valle del Fiume Tammaro                  | 360                        |
| IT8020004                     | Bosco di Castelfranco in Miscano              | 893                        |
| IT8020006                     | Bosco di Castelvetero in Val Fortore          | 1468                       |
| IT8020007                     | Camposauro                                    | 5508                       |
| IT8020008                     | Massiccio del Taburno                         | 5321                       |
| IT8020009                     | Pendici meridionali del Monte Mutria          | 14597                      |
| IT8020014                     | Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia | 3061                       |
| IT8020016                     | Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore       | 2512                       |
| <b>Provincia di Caserta</b>   |   |                            |
| IT8010004                     | Bosco di S. Silvestro                         | 81                         |
| IT8010005                     | Catena di Monte Cesima                        | 3427                       |
| IT8010006                     | Catena di Monte Maggiore                      | 5184                       |
| IT8010010                     | Lago di Carinola                              | 20                         |
| IT8010013                     | Matese Casertano                              | 22216                      |
| IT8010015                     | Monte Massico                                 | 3846                       |

| <b>CODICE<br/>SIC</b>      | <b>DENOMINAZIONE</b>                        | <b>SUPERFICIE<br/>(ha)</b> |
|----------------------------|---|----------------------------|
| IT8010016                  | Monte Tifata                                | 1420                       |
| IT8010017                  | Monti di Mignano Montelungo                 | 2487                       |
| IT8010019                  | Pineta della Foce del Garigliano            | 185                        |
| IT8010020                  | Pineta di Castelvoturno                     | 90                         |
| IT8010021                  | Pineta di Patria                            | 313                        |
| IT8010022                  | Vulcano di Roccamonfina                     | 3816                       |
| IT8010027                  | Fiumi Volturno e Calore Beneventano         | 4924                       |
| IT8010028                  | Foce Volturno - Variconi                    | 303                        |
| <b>Provincia di Napoli</b> |   |                            |
| IT8030001                  | Aree umide del Cratere di Agnano            | 44                         |
| IT8030002                  | Capo Miseno                                 | 50                         |
| IT8030003                  | Collina dei Camaldoli                       | 261                        |
| IT8030005                  | Corpo centrale dell'Isola di Ischia         | 1310                       |
| IT8030006                  | Costiera amalfitana tra Nerano e Positano   | 980                        |
| IT8030007                  | Cratere di Astroni                          | 253                        |
| IT8030008                  | Dorsale dei Monti Lattari                   | 14564                      |
| IT8030009                  | Foce di Licola                              | 147                        |
| IT8030010                  | Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara  | 6116                       |
| IT8030011                  | Fondali marini di Punta Campanella e Capri  | 8491                       |
| IT8030012                  | Isola di Vivara                             | 36                         |
| IT8030013                  | Isolotto di S. Martino e dintorni           | 14                         |
| IT8030014                  | Lago d'Averno                               | 125                        |
| IT8030015                  | Lago del Fusaro                             | 192                        |
| IT8030016                  | Lago di Lucrino                             | 10                         |
| IT8030017                  | Lago di Miseno                              | 79                         |
| IT8030018                  | Lago di Patria                              | 507                        |
| IT8030019                  | Monte Barbaro e Cratere di Campiglione      | 358                        |
| IT8030020                  | Monte Nuovo                                 | 30                         |
| IT8030021                  | Monte Somma                                 | 3076                       |
| IT8030022                  | Pinete dell'Isola di Ischia                 | 66                         |
| IT8030023                  | Porto Paone di Nisida                       | 4                          |
| IT8030024                  | Punta Campanella                            | 390                        |
| IT8030026                  | Rupi costiere dell'Isola di Ischia          | 685                        |
| IT8030027                  | Scoglio del Vervece                         | 4                          |
| IT8030032                  | Stazioni di Cyanidium caldarium di Pozzuoli | 4                          |
| IT8030034                  | Stazione di Cyperus polystachyus di Ischia  | 14                         |
| IT8030036                  | Vesuvio                                     | 3412                       |

| <b>CODICE<br/>SIC</b>       | <b>DENOMINAZIONE</b>   | <b>SUPERFICIE<br/>(ha)</b> |
|-----------------------------|--|----------------------------|
| IT8030038                   | Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri | 388                        |
| IT8030039                   | Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri          | 96                         |
| IT8030040                   | Fondali Marini di Baia   | 180                        |
| IT8030041                   | Fondali Marini di Gaiola e Nisida                              | 167                        |
| <b>Provincia di Salerno</b> |  |                            |
| IT8050001                   | Alta Valle del Fiume Bussento                                  | 625                        |
| IT8050002                   | Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)               | 4668                       |
| IT8050006                   | Balze di Teggiano  | 1201                       |
| IT8050007                   | Basso corso del Fiume Bussento                                 | 414                        |
| IT8050008                   | Capo Palinuro  | 156                        |
| IT8050010                   | Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele           | 630                        |
| IT8050011                   | Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta        | 701                        |
| IT8050012                   | Fiume Alento   | 3024                       |
| IT8050013                   | Fiume Mingardo   | 1638                       |
| IT8050016                   | Grotta di Morigerati   | 3                          |
| IT8050017                   | Isola di Licosia   | 5                          |
| IT8050018                   | Isolotti Li Galli  | 69                         |
| IT8050019                   | Lago Cessuta e dintorni  | 546                        |
| IT8050020                   | Massiccio del Monte Eremita                                    | 10570                      |
| IT8050022                   | Montagne di Casalbuono   | 17123                      |
| IT8050023                   | Monte Bulgheria  | 2400                       |
| IT8050024                   | Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino                | 27898                      |
| IT8050025                   | Monte della Stella   | 1179                       |
| IT8050026                   | Monte Licosia e dintorni                                       | 1096                       |
| IT8050027                   | Monte Mai e Monte Monna  | 10116                      |
| IT8050028                   | Monte Motola   | 4690                       |
| IT8050030                   | Monte Sacro e dintorni   | 9634                       |
| IT8050031                   | Monte Soprano e Monte Vesole                                   | 5674                       |
| IT8050032                   | Monte Tresino e dintorni                                       | 1339                       |
| IT8050033                   | Monti Alburni  | 23622                      |
| IT8050034                   | Monti della Maddalena  | 8511                       |
| IT8050036                   | Parco marino di S. Maria di Castellabate                       | 5019                       |
| IT8050037                   | Parco marino di Punta degli Infreschi                          | 4914                       |
| IT8050038                   | Pareti rocciose di Cala del Cefalo                             | 38                         |
| IT8050039                   | Pineta di Sant'Iconio  | 358                        |
| IT8050040                   | Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta      | 273                        |
| IT8050041                   | Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo             | 71                         |

| <b>CODICE SIC</b>            | <b>DENOMINAZIONE</b>   | <b>SUPERFICIE (ha)</b> |
|------------------------------|--|------------------------|
| IT8050042                    | Stazione a Genista cilentana di Ascea  | 5                      |
| IT8050049                    | Fiumi Tanagro e Sele   | 3677                   |
| IT8050050                    | Monte Sottano  | 212                    |
| IT8050051                    | Valloni della Costiera Amalfitana  | 227                    |
| IT8050052                    | Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia | 14307                  |
| IT8050054                    | Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea   | 413                    |
| IT8050056                    | Fiume Irno   | 100                    |
| <b>Totale superficie SIC</b> |  | <b>363.269</b>         |

Tabella 6.1\_Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Siti Di Importanza Comunitaria (Sic)

| <b>CODICE ZPS</b>             | <b>DENOMINAZIONE ZPS</b>                                       | <b>SUPERFICIE (ha)</b> |
|-------------------------------|--|------------------------|
| <b>Provincia di Avellino</b>  |  |                        |
| IT8040007                     | Lago di Conza della Campania                                   | 1214                   |
| IT8040021                     | Picentini  | 63728                  |
| IT8040022                     | Boschi e Sorgenti della Baronia                                | 3478                   |
| <b>Provincia di Benevento</b> |  |                        |
| IT8020006                     | Bosco di Castelvetere in Val Fortore                           | 1468                   |
| IT8020015                     | Invaso del Fiume Tammaro                                       | 2239                   |
| IT8020016                     | Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore                        | 2512                   |
| <b>Provincia di Caserta</b>   |  |                        |
| IT8010018                     | Variconi   | 194                    |
| IT8010026                     | Matese   | 25932                  |
| IT8010030                     | Le Mortine   | 275                    |
| <b>Provincia di Napoli</b>    |  |                        |
| IT8030007                     | Cratere di Astroni   | 253                    |
| IT8030010                     | Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara                     | 6116                   |
| IT8030011                     | Fondali marini di Punta Campanella e Capri                     | 8491                   |
| IT8030012                     | Isola di Vivara  | 36                     |
| IT8030014                     | Lago d'Averno  | 125                    |
| IT8030024                     | Punta Campanella   | 390                    |
| IT8030037                     | Vesuvio e Monte Somma  | 6251                   |
| IT8030038                     | Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri | 388                    |
| IT8030039                     | Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri          | 96                     |
| <b>Provincia di Salerno</b>   |  |                        |

| <b>CODICE ZPS</b>            | <b>DENOMINAZIONE ZPS</b>                                  | <b>SUPERFICIE<br/>(ha)</b> |
|------------------------------|---|----------------------------|
| IT8050008                    | Capo Palinuro   | 156                        |
| IT8050009                    | Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea        | 325                        |
| IT8050020                    | Massiccio del Monte Eremita                               | 10570                      |
| IT8050021                    | Medio corso del Fiume Sele - Persano                      | 1515                       |
| IT8050036                    | Parco marino di S. Maria di Castellabate                  | 5019                       |
| IT8050037                    | Parco marino di Punta degli Infreschi                     | 4914                       |
| IT8050045                    | Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi             | 459                        |
| IT8050046                    | Monte Cervati e dintorni                                  | 36912                      |
| IT8050047                    | Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino      | 3276                       |
| IT8050048                    | Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse                   | 2841                       |
| IT8050053                    | Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano | 5974                       |
| IT8050055                    | Alburni   | 25368                      |
| IT8050056                    | Fiume Irno  | 100                        |
| <b>Totale superficie ZPS</b> |   | <b>220.614</b>             |

Tabella 6.2\_Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" – Zone Di Protezione Speciale (Zps)

Nelle tre figure seguenti è rappresentata la superficie territoriale interessata dalle aree SIC (Figura 6.3), dalle aree ZPS (Figura 6.4) e da entrambe (Figura 6.5), sul totale della superficie di ciascuna provincia. La provincia di Salerno, caratterizzata da un maggior indice di naturalità, è quella maggiormente interessata dalla presenza di Siti della Rete Natura 2000. Il dato che più preme evidenziare, tuttavia, è quello relativo alla provincia di Napoli, che sebbene contraddistinta da un elevatissimo grado di antropizzazione, sia in termini di densità di popolazione che in termini di superficie urbanizzata, si classifica come la seconda provincia in Campania per superficie relativa interessata da siti della Rete Natura 2000. Tali siti sono per lo più costituiti da "isole" di naturalità più o meno accentuata circondate da un contesto fortemente urbanizzato e antropizzato che già di per sé è fonte di grande perturbazione e degrado degli habitat e delle specie in essi tutelati.

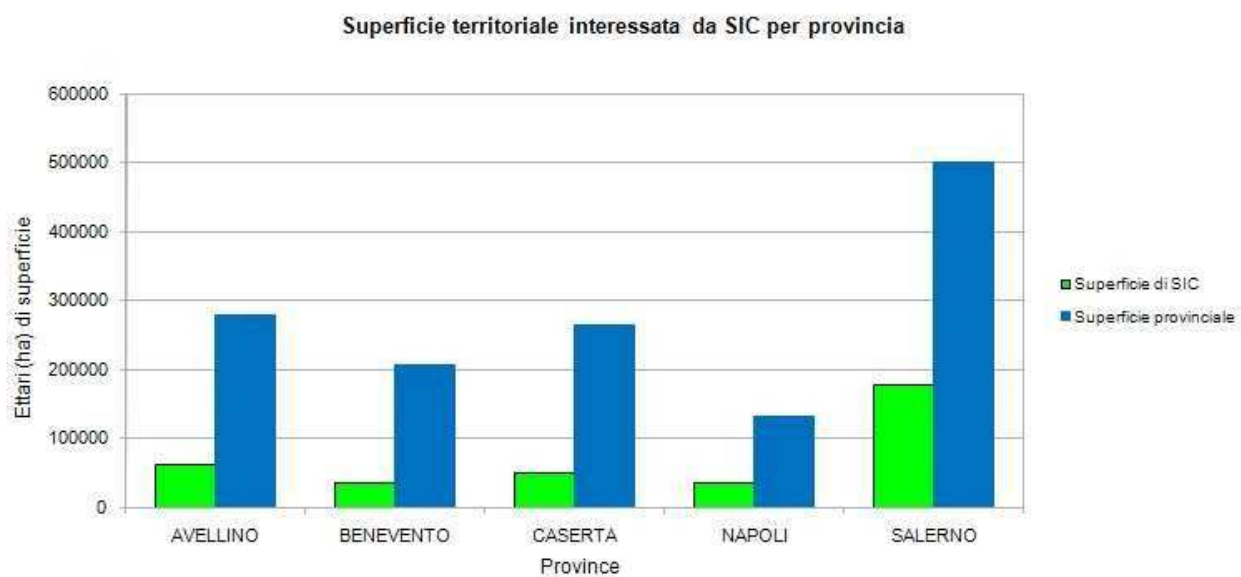


Figura 6.3\_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree SIC

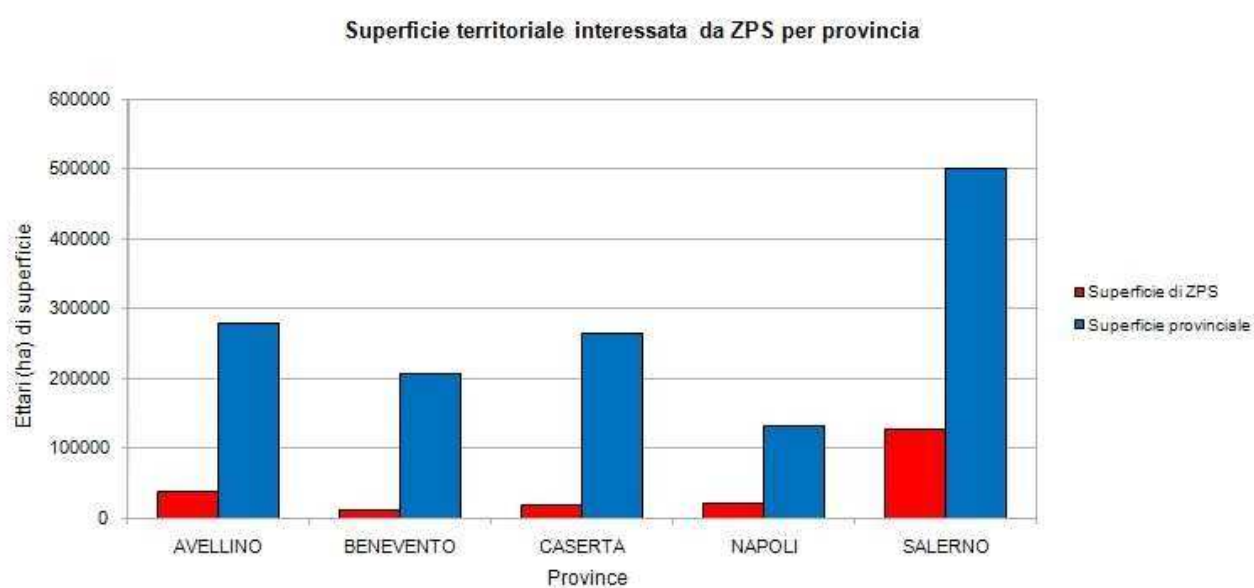


Figura 6.4\_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree ZPS



Superficie territoriale interessata da siti Rete Natura 2000 per provincia

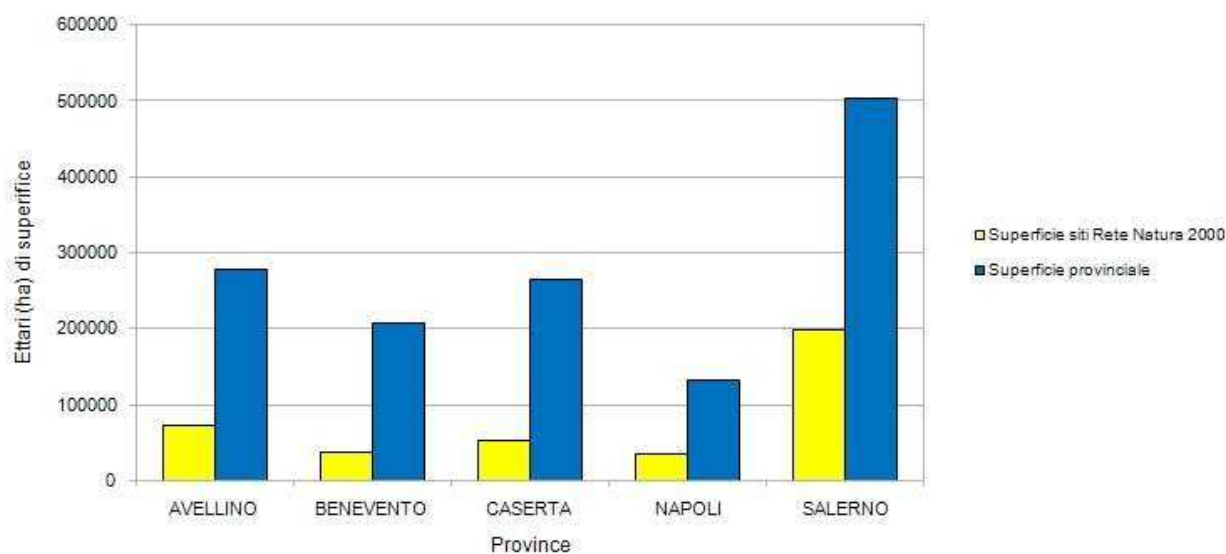


Figura 6.5\_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree dei Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

Per ciascun sito della Rete Natura 2000 è stato predisposto, all'atto della sua individuazione, un "Formulario Standard Natura 2000" contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti in esso, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità. I formulari rappresentano l'informazione di base per l'effettuazione di studi e di valutazioni in merito allo stato di conservazione dei siti e per la valutazione degli effetti che interventi e progetti possono produrre su di essi. Si sottolinea, tuttavia, che le informazioni contenute nei formulari, da considerarsi come una rappresentazione statica del sito in un determinato momento, presentano diversi limiti dovuti anche alla necessità di rappresentare in modo sintetico una realtà complessa. In sede di Valutazione di Incidenza, quindi, è sempre necessario verificare attraverso sopralluoghi ed indagini mirate le reali caratteristiche del sito o della porzione di sito interessato. Proprio al fine di tener conto delle evoluzioni subite dai siti, i predetti formulari sono periodicamente sottoposti a revisione, al fine di aggiornare lo stato delle informazioni relativamente agli habitat, alle specie e allo stato di conservazione dei siti stessi.

Nel gennaio 2016 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso alla Commissione Europea l'elenco delle modifiche apportate alla Rete Natura 2000 nazionale.

Il livello regionale della programmazione non consente, vista l'estensione territoriale dei siti potenzialmente interessati, di effettuare indagini di dettaglio, che si rimandano ad un più appropriato livello di valutazione (progetti). Pertanto, la descrizione dei siti è stata effettuata esclusivamente sulla base dei formulari 20152. Dall'analisi dei suddetti formulari si rileva che, nell'ambito dei siti della Rete Natura 2000 campani, risultano presenti 54 tipologie di habitat di interesse comunitario, di cui 14 prioritari.

<sup>2</sup> Fonte: [ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE\\_2015/](ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/) (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Si riporta di seguito nella Tabella 6.6 una rappresentazione schematica delle tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani.

| Codice habitat                             | Tipo di habitat   | Ettari in area SIC | Ettari in area ZPS |
|--|---|--------------------|--------------------|
| <b>Habitat marini</b>                      |   |                    |                    |
| 1110                                       | Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina  | 2464.00            | 2464.00            |
| 1120*                                      | Praterie di posidonie ( <i>Posidonium oceanicae</i> )   | 4192.35            | 4468.10            |
| 1170                                       | Scogliere   | 3173.32            | 3300.05            |
| 8330                                       | Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse  | 222.11             | 241.52             |
| <b>Totale ha</b>                           |   | <b>10051.78</b>    | <b>10473.67</b>    |
| <b>Habitat costieri e retro - costieri</b> |   |                    |                    |
| 1130                                       | Estuari   | 445.06             | 163.80             |
| 1150*                                      | Lagune costiere   | 389.75             | 38.80              |
| 1210                                       | Vegetazione annua delle linee di deposito marine  | 129.21             | 0.00               |
| 1240                                       | Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici  | 895.48             | 1015.10            |
| 1310                                       | Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose                                       | 52.02              | 38.80              |
| 1410                                       | Pascoli inondati mediterranei   | 30.30              | 29.10              |
| 2110                                       | Dune mobili embrionali  | 161.50             | 0.00               |
| 2120                                       | Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dune bianche»)   | 85.65              | 0.00               |
| 2210                                       | Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i> e   | 136.53             | 0.00               |
| 2230                                       | Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>  | 3.13               | 0.00               |
| 2240                                       | Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua  | 58.05              | 0.00               |
| 2250*                                      | Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp  | 133.75             | 0.00               |
| 2260                                       | Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavenduletalia</i>   | 156.55             | 284.10             |
| 2270*                                      | Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>  | 335.60             | 0.00               |
| <b>Totale ha</b>                           |   | <b>3012.58</b>     | <b>1569.70</b>     |
| <b>Laghi e fiumi</b>                       |   |                    |                    |
| 3130                                       | Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> | 235.88             | 896.60             |
| 3140                                       | Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.  | 1.00               | 1.00               |
| 3150                                       | Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>   | 665.01             | 396.97             |
| 3170*                                      | Stagni temporanei mediterranei  | 25.91              | 29.97              |
| 3250                                       | Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>   | 6180.62            | 11516.84           |
| 3260                                       | Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>                     | 358.80             | 908.74             |
| 3270                                       | Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.                                  | 671.89             | 399.42             |

| Codice habitat              | Tipo di habitat   | Ettari in area SIC | Ettari in area ZPS |
|-----------------------------|---|--------------------|--------------------|
| 3280                        | Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba                                     | 246.20             | 137.50             |
| 7220*                       | Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)   | 570.08             | 895.55             |
| 8120                        | Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)   | 1110.80            | 1296.60            |
| 8130                        | Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili   | 120.00             | 0.00               |
| <b>Totale ha</b>            |   | <b>10186.19</b>    | <b>16479.19</b>    |
| <b>Praterie</b>             |   |                    |                    |
| 6110*                       | Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi  | 2232.65            | 2657.30            |
| 6210                        | Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee) | 36609.99           | 28580.70           |
| 6220*                       | Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea  | 38207.72           | 17166.40           |
| 6230*                       | Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)          | 368.13             | 259.32             |
| 6430                        | Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile  | 1442.30            | 1947.63            |
| 6510                        | Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)  | 3795.92            | 5547.40            |
| <b>Totale ha</b>            |   | <b>82656.71</b>    | <b>56158.75</b>    |
| <b>Macchia Mediterranea</b> |   |                    |                    |
| 5130                        | Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli  | 1110.80            | 1296.60            |
| 5210                        | Matorral arborescenti di Juniperus spp  | 114.15             | 215.30             |
| 5320                        | Formazioni basse di euforie vicino alle scogliere   | 688.05             | 281.47             |
| 5330                        | Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici  | 26042.74           | 16442.69           |
| 9340                        | Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia  | 13470.60           | 9045.65            |
| <b>Totale ha</b>            |   | <b>41426.34</b>    | <b>27281.71</b>    |
| <b>Habitat boschivi</b>     |   |                    |                    |
| 9180*                       | Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion   | 368.13             | 259.32             |
| 91F0                        | Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)  | 49.24              | 13.75              |
| 91M0                        | Foreste pannonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile   | 2124.35            | 1595.30            |
| 91AA*                       | Boschi orientali di quercia bianca  | 2570.50            | 1296.60            |
| 9210*                       | Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex  | 45195.58           | 23838.85           |
| 9220*                       | Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis  | 1712.27            | 2736.56            |
| 9260                        | Foreste di Castanea sativa  | 35044.90           | 18157.95           |
| 9540                        | Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici   | 1444.20            | 1392.25            |
| 92C0                        | Boschi di Platanus orientalis e Liquidambar orientalis (Platanion Orientalis)   | 151.20             | 0.00               |
| 92A0                        | Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba   | 3773.09            | 5112.56            |
| 9530*                       | Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici   | 143.07             | 637.28             |
| <b>Totale ha</b>            |   | <b>92576.53</b>    | <b>55040.42</b>    |

| Codice habitat       | Tipo di habitat                                      | Ettari in area SIC | Ettari in area ZPS |
|----------------------|--|--------------------|--------------------|
| <b>Altri habitat</b> |  |                    |                    |
| 8210                 | Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica | 14720.74           | 10168.00           |
| 8310                 | Grotte non ancora sfruttate a livello turistico      | 3359.69            | 2702.68            |
| 8320                 | Campi di lava e cavità naturali                      | 1392.98            | 1875.30            |
| <b>Totale ha</b>     |  | <b>19473.41</b>    | <b>14745.98</b>    |

\* *Habitat prioritario*

Tabella 6.6\_Tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani (Elaborazione su dati N2000IT\_2015.mdb del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare<sup>3</sup>)

In termini molto generali è possibile ascrivere gli habitat naturali più rappresentativi della regione alle seguenti tipologie ambientali:

ambienti marini,

- ambienti costieri (falesie, dune, delta ed estuari, lagune, stagni costieri);
- ambienti con vegetazione arborea prevalente (foreste e boschi);
- ambienti con vegetazione arbustiva prevalente (ambienti di macchia bassa primaria o secondaria);
- ambienti con vegetazione erbacea prevalente (praterie d'alta quota poste al di sopra del limite altitudinale del bosco, prati e pascoli di origine secondaria);
- ambienti umidi in aree interne (corsi d'acqua e specchi acquei, paludi).

**Ambienti marini** Le acque ed i fondali antistanti la costa (che si estende lungo i 480 km del litorale tirrenico e delle isole) ospitano ambienti caratterizzati dalla presenza di ecosistemi di particolare valore naturalistico, quali quelli rappresentati dalle praterie di fanerogame marine e dalle associazioni del coralligeno. Le praterie marine a Posidonia costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Tale habitat è presente in Campania in corrispondenza dei fondali marini di Ischia, Procida e Vivara, dei fondali di Punta Campanella e Capri; nelle aree dei parchi marini di S. Maria di Castellabate e di Punta degli Infreschi, lungo la costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse.

Gli ambienti marini sono vulnerabili ai fenomeni di inquinamento correlati principalmente alla presenza di grandi strutture portuali (ad esempio i porti di Napoli e Salerno) ed agli apporti terrigeni dei grandi corsi d'acqua e dei sistemi artificiali di drenaggio, responsabili in diversi casi del trasporto di sostanze inquinanti di origine agricola, civile ed industriale (ad esempio Regi Lagni, foce del Volturno e foce del Sarno).

**Ambienti costieri** Caratteristici delle coste basse sono gli ecosistemi dunali. Tali ambienti, particolarmente fragili, si presentano oggi fortemente frammentati e degradati a causa delle alterazioni prodotte dalla riduzione del trasporto sedimentario dei fiumi a foce tirrenica, dallo sviluppo delle infrastrutture portuali e dai fenomeni di

<sup>3</sup>[ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE\\_2015/](ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/)

edificazione (strade litoranee, edifici ad uso abitativo e turistico), dalla proliferazione delle strutture degli stabilimenti balneari e dalla fruizione turistica incontrollata (ad esempio abbandono di rifiuti).

Tipici di questi ambiti sono anche le foci fluviali, le lagune e gli stagni costieri, che rappresentano ambienti di transizione tra le acque dolci e quelle marine e che si caratterizzano per la specificità e la ricchezza della flora e della fauna associate. Si tratta di ambienti, spesso con acque salmastre, di grande valenza per la biodiversità della regione con vegetazione caratteristica e numerose specie associate di odonati, anfibi, anati, ardeidi e limicoli. In alcuni casi tali ambienti si presentano in situazioni di forte degrado a seguito della cementificazione delle sponde ed eliminazione della vegetazione ripariale, dell'inquinamento, dell'abbandono di rifiuti (come nel caso del lago di Lucrino, del lago Patria, delle foci del Garigliano e del Sarno).

Alcuni habitat ascrivibili a questa tipologia si rinvergono in Campania solo in alcune aree assai limitate. È il caso degli habitat “*Pascoli inondati mediterranei?*” e dell'habitat prioritario “*Steppe salate mediterranee (Limonietalia)*” presenti esclusivamente nel Sito di Importanza Comunitaria IT8010028 “*Foce Volturno – Variconi*” e nella corrispondente ZPS IT8010018 “*Variconi?*”.

Le coste alte della regione sono rappresentate dai rilievi di origine vulcanica a diretto contatto con il mare (area flegrea), dal promontorio carbonatico della costiera amalfitano-sorrentina e da alcuni tratti della costa cilentana e si caratterizzano per la presenza di specie vegetali adattate alle condizioni estreme di tali ambienti (scarsa disponibilità di acqua e di suolo, esposizione ai venti ed alla salsedine).

**Ambienti con vegetazione arborea** prevalente I rilievi collinari e montani delle aree interne della regione sono contraddistinti dalla presenza della quasi totalità delle aree boscate della Campania e da aree agricole che in alcuni casi si caratterizzano per l'elevato valore naturale. Alle alte quote, generalmente tra i 1.300 ed i 1.800 metri circa s.l.m., gli ambienti boschivi sono caratterizzati dal faggio (*Fagus silvatica*) presente lungo l'intera dorsale appenninica in formazione pura o in situazione di forte predominanza. Nella fascia sannitica, fino a 1.000 metri circa sul livello del mare, si rinvergono i boschi misti di latifoglie che, soprattutto in condizioni di elevata umidità, sono costituiti da specie mesofile decidue con presenza prevalente di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino orientale (*Carpinus orientalis*), roverella (*Quercus pubescens*) e orniello (*Fraxinus ornus*), unitamente ad aceri (*Acer sp.*) e ontani (*Alnus cordata*). In presenza di ambienti caratterizzati da minore umidità e di substrati poco ricchi di nutrienti la copertura boschiva di tale fascia vegetazionale è contraddistinta dalla presenza dominante della roverella. Sui suoli argillosi si rinvergono a volte popolamenti fortemente contraddistinti dalla presenza del cerro (*Quercus cerris*). In molti contesti il bosco di latifoglie si presenta oggi fortemente caratterizzato dalla presenza di specie, quali il castagno o il nocciolo, la cui affermazione è da ricondurre all'azione dell'uomo, che sin da tempi storici le ha utilizzate quali fonte di alimentazione e approvvigionamento di materiali combustibili o da costruzione. Particolarità del patrimonio boschivo della regione sono rappresentate dalla presenza di formazioni a pino nero e di nuclei relitti di betulla e abete bianco, quest'ultima specie rinvenibile sui Monti Picentini e, più estesamente, sul versante settentrionale del Monte Motola di Teggiano (SA) e nella contigua faggeta di Corleto Monforte. Specifiche misure di tutela dovrebbero essere attivate nei confronti dei nuclei residui di abete, la cui popolazione è tutt'altro che in espansione, e delle residue piante monumentali,

rinvenibili nella fascia montana del versante settentrionale del Monte Cervati e nella faggeta demaniale di Corleto Monforte.

In condizioni di intensa esposizione alla radiazione solare e di minore disponibilità idrica nelle fasce più basse delle aree collinari e montane, alle specie tipiche del bosco misto si sostituiscono quelle tipiche della macchia alta, quali il leccio (in questi casi, comunque, al leccio si accompagnano specie decidue quali l'orniello). Da segnalare, inoltre, la presenza di pinete in ambiti montani (il più delle volte risultato di operazioni di rimboschimento realizzate in passato). A fronte di una sostanziale stabilizzazione della superficie boscata nelle aree interne, un fattore di criticità per gli ambienti forestali è individuabile nella semplificazione strutturale che caratterizza estese superfici, sia a causa della presenza su vaste aree di poche specie utilizzate a scopo economico (castagno, nocciolo, ecc.), sia a seguito della diffusione di modalità di gestione (ceduo semplice) che non favoriscono lo sviluppo di boschi maturi disetanei. Ulteriori elementi di potenziale perturbazione per le aree boscate sono rappresentati dagli incendi, nonché dalla diffusione di specie infestanti e dalla presenza di specie non coerenti con le caratteristiche ecologiche e fitogeografiche delle stazioni a seguito di operazioni di rimboschimento eseguite in passato.

**Ambienti con vegetazione arbustiva prevalente** Le isole e le aree costiere della regione sono fortemente caratterizzate dalla presenza di ambienti di macchia mediterranea che, con la tipica ricchezza floristica e faunistica, costituiscono l'elemento di maggiore connotazione del paesaggio naturale con caratteristiche formazioni plurispecifiche dai molteplici colori ed aromi. Essi costituiscono aree di grande importanza per l'alimentazione ed il rifugio di numerose specie appartenenti a diversi raggruppamenti faunistici (insetti ed altri artropodi, uccelli passeriformi, rettili, micromammiferi). Principale fattore di vulnerabilità per tali ambienti è rappresentato dal mancato riconoscimento del loro valore, con conseguente inadeguata considerazione degli effetti negativi associati alla sua eliminazione nell'ambito di interventi di espansione delle aree urbanizzate e delle aree agricole.

Gli ambienti delle piane costiere sono tra quelli che in misura maggiore hanno risentito delle trasformazioni indotte dalle attività umane che, in epoca passata, hanno determinato la quasi completa eliminazione dell'originaria copertura boscata (rappresentata in gran parte da foreste di leccio e pinete costiere) e delle zone umide (a seguito delle grandi opere di bonifica). Le piane costiere sono pertanto state trasformate inizialmente in aree coltivate - caratterizzate dalla fertilità dei suoli arricchiti dai depositi alluvionali e vulcanici - e successivamente nelle aree di massima espansione dei centri insediativi, produttivi e commerciali. Attualmente in tali ambiti gli ambienti naturali sono ridotti a frammenti residuali inglobati in una matrice agricola e/o urbanizzata.

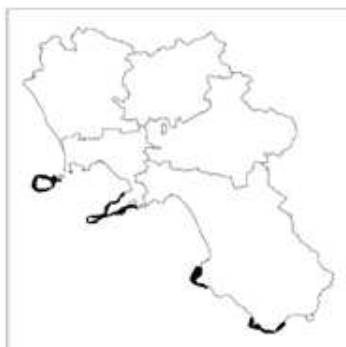
**Ambienti con vegetazione erbacea prevalente** Ambienti di particolare interesse nel contesto regionale sono costituiti anche dalle coperture erbacee tipiche delle praterie e dei pascoli. Essi sono di origine primaria in corrispondenza delle alte cime appenniniche, al di sopra del limite altitudinale del bosco, e di origine secondaria a quote più basse, ove la loro conservazione è strettamente associata al mantenimento delle attività antropiche che li hanno originati (pascolo e produzione foraggiera). Il progressivo abbandono del pascolo brado in molti territori collinari e montani ha determinato negli ultimi decenni fenomeni di colonizzazione dei sistemi pascolivi

ad opera di vegetazione arbustiva ed arborea, prima testimonianza di un ritorno del bosco. D'altra parte anche situazioni di sovrapascolo determinano alterazioni della composizione della copertura erbacea che si sostanziano in diminuzione della diversità specifica a favore delle specie maggiormente resistenti. Riduzioni dell'estensione complessiva delle superfici a prato e a pascolo sono state determinate anche da interventi di imboscamento realizzati in passato.

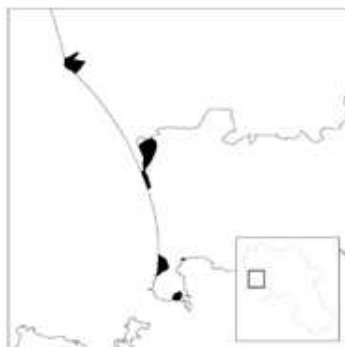
**Ambienti umidi in aree interne** Notevole importanza per la diversità biologica della Campania è rivestita dai corsi d'acqua superficiali che rappresentano, non soltanto ambienti ecosistemici peculiari, ma anche elementi fisici del paesaggio che, per la loro struttura lineare e continua, possono fungere da "corridoi" di connessione ecologica tra ambienti naturali separati. Gli ecosistemi tipici di tali ambienti sono tra i più minacciati dalle attività antropiche a causa degli ingenti prelievi idrici che in molti casi ne riducono la portata e la funzionalità ecologica; dell'inquinamento dovuto a fonti puntuali (scarichi civili ed industriali) e diffuse (agricoltura e zootecnia intensive); dei prelievi di materiale litoide in alveo; dell'artificializzazione correlata alla realizzazione di opere di regimazione idraulica (dighe, briglie, argini rigidi, rettificazioni, tombamenti, ecc.).

Di seguito si riportano le Tavole in cui sono rappresentati i siti caratterizzati dalla presenza dei 14 habitat prioritari presenti in Campania.

### **Habitat prioritari presenti nei Siti di Importanza Comunitaria**



**1120\* - Praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*)**  
 ■ IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara  
 ■ IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri  
 ■ IT8050036 - Parco marino di S. Maria di Castellabate  
 ■ IT8050037 - Parco marino di Punta degli Infreschi



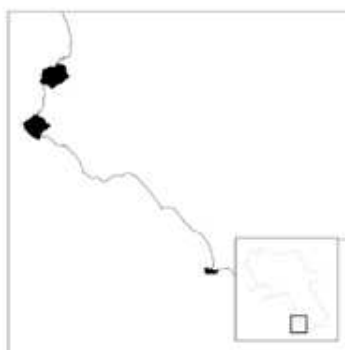
**1150\* - Lagune costiere**  
 ■ IT8010028 - Foce Volturno - Variconi  
 ■ IT8030015 - Lago del Fusaro  
 ■ IT8030018 - Lago di Lucrino  
 ■ IT8030017 - Lago di Miseno  
 ■ IT8030018 - Lago di Patria



**2250\* - Dune costiere con *Juniperus* spp.**  
 ■ IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano  
 ■ IT8010021 - Pineta di Patria  
 ■ IT8030009 - Foce di Licola  
 ■ IT8030015 - Lago del Fusaro  
 ■ IT8030018 - Lago di Patria  
 ■ IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele  
 ■ IT8050041 - Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo

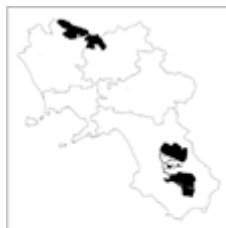


**2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster***  
 ■ IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano  
 ■ IT8010020 - Pineta di Castelvolturno  
 ■ IT8010021 - Pineta di Patria  
 ■ IT8030009 - Foce di Licola  
 ■ IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele  
 ■ IT8050041 - Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo



**3170\* - Stagni temporanei mediterranei**  
 ■ IT8050008 - Capo Palmuro  
 ■ IT8050026 - Monte Licosa e dintorni  
 ■ IT8060032 - Monte Tresino e dintorni





**6110\* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi**

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050024 - Monte Cervati, Centauro e Montagne di Laurino
- IT8050033 - Monti Alburni



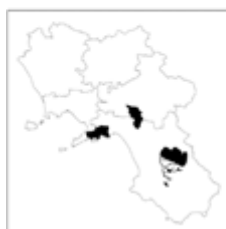
**6220\* - Percorsi substepici di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea**

- IT8010005 - Catena di Monte Cesima
- IT8010006 - Catena di Monte Maggiore
- IT8010010 - Lago di Carinola
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010015 - Monte Massico
- IT8010016 - Monte Titata
- IT8010017 - Monti di Mignano Montelungo
- IT8010023 - Viuliano di Roccamorina
- IT8020001 - Alta Valle del Fiume Tammaro
- IT8020007 - Camposauro
- IT8020008 - Massiccio del Taburno
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria
- IT8020010 - Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore
- IT8020014 - Bosco di Castelagano e Torrente Tammarocchia
- IT8030002 - Capo Miseno
- IT8030003 - Collina dei Camatoli
- IT8030005 - Corpo centrale dell'isola di Ischia
- IT8030006 - Costiera amalfitana tra Ierano e Postano
- IT8030008 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8030019 - Monte Barbaro e Cratere di Campiglione
- IT8030020 - Monte Nuvoletto
- IT8030024 - Punta Campanella
- IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'isola di Capri
- IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'isola di Capri
- IT8040003 - Alta Valle del Fiume Ofanto
- IT8040006 - Dorsale dei Monti del Partenio
- IT8040009 - Monte Accelice
- IT8040010 - Monte Cerviatio e Montagnone di Nusco
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8040012 - Monte Tuoro
- IT8040013 - Monti di Lauro
- IT8040017 - Pietra Maula (Taurano, Viuliano)
- IT8050001 - Alta Valle del Fiume Busento
- IT8050003 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050006 - Balze di Tegghiano
- IT8050011 - Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta
- IT8050019 - Lago Cesusa e dintorni
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050022 - Montagne di Casalbuono
- IT8050023 - Monte Bulgheria
- IT8050024 - Monte Cervati, Centauro e Montagne di Laurino
- IT8050025 - Monte della Stella
- IT8050026 - Monte Licosa e dintorni
- IT8050027 - Monte Mai e Monte Monna
- IT8050028 - Monte Mottola
- IT8050029 - Monte Sacro e dintorni
- IT8050031 - Monte Soprano e Monte Vesale
- IT8050032 - Monte Tesino e dintorni
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050034 - Monti della Maddalena
- IT8050040 - Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta
- IT8050042 - Stazione a Genista olearia di Ascea
- IT8050048 - Fiumi Tanagro e Sele
- IT8050050 - Monte Sottano
- IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana
- IT8050052 - M. ti di Eboli, M. te Polveracchio, M. te Boschettello e V. ne della Caccia di Sene
- IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea



**6230\* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)**

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010029 - Fiume Gangliano



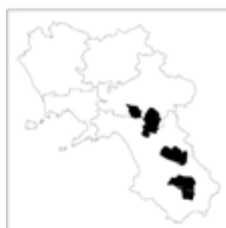
**7220\* - Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)**

- IT8030006 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8040009 - Monte Accelice
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050033 - Monti Alburni



**91AA\* - Boschi orientali di quercia bianca**

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria



**9220\* - Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis**

- IT8040010 - Monte Cerviatio e Montagnone di Nusco
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8050024 - Monte Cervati, Centauro e Montagne di Laurino
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050052 - M. ti di Eboli, M. te Polveracchio, M. te Boschettello e V. ne della Caccia di Sene



**9180\* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion**

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria



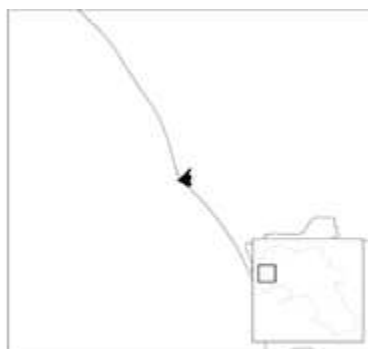
**9210\* - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex**

- IT8010005 - Catena di Monte Cesima
- IT8010006 - Catena di Monte Maggiore
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010017 - Monti di Mignano Montelungo
- IT8020007 - Camposauro
- IT8020008 - Massiccio del Taburno
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Mutria
- IT8030008 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8040006 - Dorsale dei Monti del Partenio
- IT8040009 - Monte Accelice
- IT8040010 - Monte Cerviatio e Montagnone di Nusco
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8040012 - Monte Tuoro
- IT8040013 - Monti di Lauro
- IT8050001 - Alta Valle del Fiume Busento
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050013 - Fiume Mingardo
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050022 - Montagne di Casalbuono
- IT8050024 - Monte Cervati, Centauro e Montagne di Laurino
- IT8050027 - Monte Mai e Monte Monna
- IT8050028 - Monte Mottola
- IT8050030 - Monte Sacro e dintorni
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050034 - Monti della Maddalena
- IT8050052 - M. ti di Eboli, M. te Polveracchio, M. te Boschettello e V. ne della Caccia di Sene



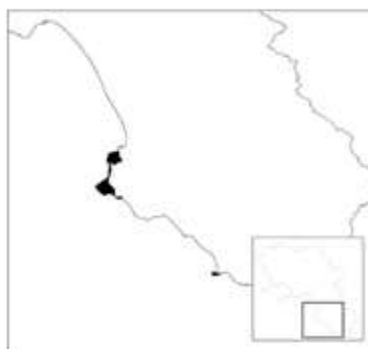
**1120\* - Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*)**

- IT8000010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara
- IT8000011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri
- IT8000036 - Parco marino di S. Maria di Castellabate
- IT8000037 - Parco marino di Punta degli Infreschi
- IT8000048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse



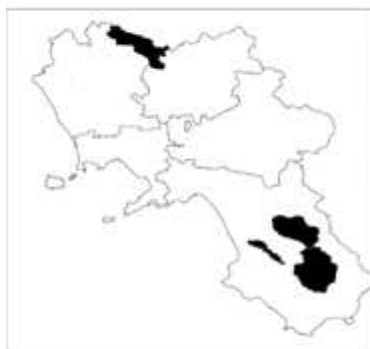
**1150\* - Laguna costiera**

- IT8010018 - Vircori



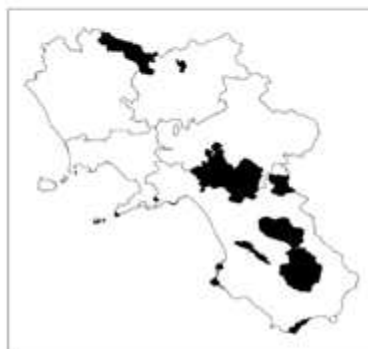
**3170\* - Stagni temporanei mediterranei**

- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse
- IT8050008 - Capo Palmuro



**6110\* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofite dell'*Alyso-Sedion albi***

- IT8010026 - Matese
- IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
- IT8000055 - Aburni

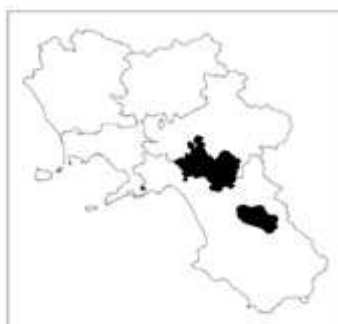


**6220\* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del *Thero-Brachypodietea***

- IT8010026 - Matese
- IT8020015 - Invaso del Fiume Tammaro
- IT8030024 - Punta Campanella
- IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'isola di Capri
- IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'isola di Capri
- IT8040021 - Piccerini
- IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bones
- IT8050020 - Maseccio del Monte Eremita
- IT8050046 - Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi
- IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- IT8050047 - Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino
- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse
- IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
- IT8050055 - Aburni



**6230\*** - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)  
 ■ IT8010026 - Matese



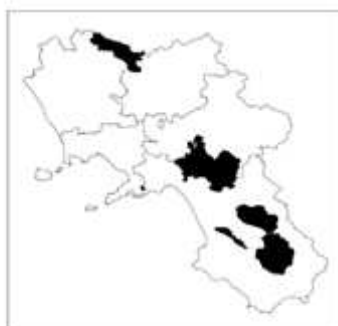
**7220\*** - Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)  
 ■ IT8040021 - Piacenza  
 ■ IT8050045 - Sorgenti del Valore delle Ferriere di Amalfi  
 ■ IT8050055 - Aburi



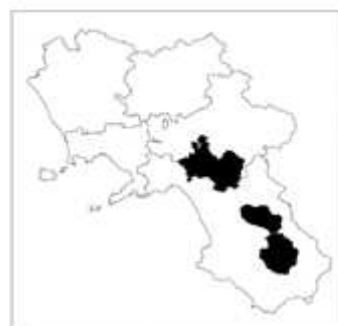
**9181\*** - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion  
 ■ IT8010026 - Matese



**91AA\*** - Boschi orientali di quercia bianca  
 ■ IT8010026 - Matese



**9210\*** - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*  
 ■ IT8010026 - Matese  
 ■ IT8040021 - Piacenza  
 ■ IT8050045 - Sorgenti del Valore delle Ferriere di Amalfi  
 ■ IT8050046 - Monte Cervati e dintorni  
 ■ IT8050053 - Monte Soprano, Vasoie e Gole del Fiume Calore Salernitano  
 ■ IT8050055 - Aburi



**9220\*** - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*  
 ■ IT8040021 - Piacenza  
 ■ IT8050046 - Monte Cervati e dintorni  
 ■ IT8050055 - Aburi

(Fonte: Rapporto Ambientale VAS del PAR FAS 2007 - 2013)

Le tabelle che seguono forniscono un elenco delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani. Tali specie sono riportate anche in Tabella 6.4, dove, per ciascuna di esse, sono indicate le principali caratteristiche ecologiche, con particolare riferimento all'habitat privilegiato per la nidificazione e il foraggiamento e i principali fattori di minaccia per la conservazione.

**Specie di cui all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione**

**Piante**

*Bassia saxicola\**, *Dianthus rupicola*, *Buxbaumia viridis*, *Himantoglossum adriaticum*, *Primula palinuri*, *Woodwardia radicans*

**Invertebrati**

*Austropotamobius pallipes*, *Callimorpha quadripunctaria\**, *Cerambyx cerdo*, *Coenagrion mercuriale*, *Cordulegaster trinacriae*, *Lindenia tetraphylla*, *Melanargia arge*, *Rosalia alpina\**, *Osmoderma eremita\**, *Oxygastra curtisii*, *Vertigo moulinsiana*, *Euphydryas aurinia*

**Pesci**

*Alburnus albidus*, *Alosa fallax*, *Aphanius fasciatus*, *Barbus plebejus*, *Cobitis taenia*, *Lampetra fluviatilis*, *Lampetra planeri*, *Lenciscus souffia*, *Petromyzon marinus*, *Rutilus rubilio*, *Salmo macrostigma*

**Anfibi e rettili**

*Bombina variegata*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis*, *Caretta caretta*

**Mammiferi**

*Barbastella barbastellus*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolopus hipposideros*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Canis lupus\**, *Lutra lutra*, *Tursiops truncatus*

\* Specie prioritarie

**Specie di cui all'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa**

**Invertebrati**

*Osmoderma eremita\**, *Lindenia tetraphylla*, *Oxygastra curtisii*, *Cordulegaster trinacriae*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina\**, *Melanargia arge*, *Lithofaga lithofaga*, *Patella ferrugine*, *Pinna nobilis*, *Centrostephanus longispinus*

**Anfibi e rettili**

*Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Triturus italicus*, *Bombina variegata*, *Rana dalmatina*, *Rana italica*, *Bufo viridis*, *Emys orbicularis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis sicula*, *Coluber viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Elaphe quatuorlineata*, *Natrix tessellata*

**Mammiferi**

*Rhinolophus euryale*, *Rhinolopus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis bechsteini*, *Myotis capaccinii*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Canis lupus\**, *Lutra lutra*, *Felis silvestris*, *Tursiops truncatus*

\* Specie prioritarie

**Specie di cui all'allegato V della direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione**

**Invertebrati**

*Austropotamobius pallipes*, *Corallium rubrum*

**Pesci**

*Alosa fallax*, *Lampetra fluviatilis*, *Barbus plebejus*

### Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE

*Acrocephalus melanopogon, Gavia arctica, Calonectris diomedea, Hydrobates pelagicus, Botaurus stellaris, Ixobrychus minutus, Nycticorax nycticorax, Ardeola ralloides, Egretta garzetta, Egretta alba, Ardea purpurea, Ciconia nigra, Ciconia ciconia, Plegadis falcinellus, Platalea leucorodia, Phoenicopterus ruber, Aythya nyroca, Pernis apivorus, Milvus migrans, Milvus milvus, Neophron percnopterus, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus macrourus, Circus pygargus, Aquila chrysaetos, Hieraaetus pennatus, Pandion haliaetus, Falco naumanni, Falco vespertinus, Falco columbarius, Falco eleonorae, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Porzana porzana, Porzana parva, Grus grus, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Burhinus oedipnemos, Glareola pratincola, Charadrius alexandrinus, Pluvialis apricaria, Philomachus pugnax, Limosa lapponica, Tringa glareola, Larus melanocephalus, Larus genei, Larus audouinii, Gelochelidon nilotica, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Sterna hirundo, Sterna paradisaea, Sterna albifrons, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Bubo bubo, Asio flammeus, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis, Coracias garrulus, Dryocopus martius, Dendrocopos medius, Melanocorypha calandra, Calandrella brachydactyla, Lullula arborea, Anthus campestris, Luscinia svecica, Sylvia undata*

### Uccelli di cui all'Allegato II e III della Direttiva 2009/147/CE

*Alectoris graeca, Alauda arvensis, Anas acuta, Anas penelope, Anas strepera, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas chryseata, Anser albifrons albifrons, Aythya ferina, Aythya fuligula, Calidris canutus, Columba oenas, Columba palumbus, Corvus monedula, Coturnix coturnix, Fulica atra, Gallinula chloropus, Gallinago Gallinago, Haematopus ostralegus, Larus ridibundus, Larus canus, Larus fuscus, Larus argentatus, Larus cachinnans, Larus marinus, Columba livia, Limosa limosa, Lymnocyptes minimus, Melanitta nigra, Mergus serrator, Numenius phaeopus, Numenius arquata, Perdix perdix, Phasianus colchicus, Pluvialis squatarola, Rallus aquaticus Scolopax rusticola, Sturnus vulgaris, Streptopelia turtur, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa totanus, Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus philomelos, Turdus iliacus, Turdus viscivorus, Vanellus vanellus*

### Altre specie di uccelli elencate nei formulari Standard Natura 2000 campani

*Accipiter gentilis, Accipiter nisus, Actitis hypoleucos, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Aegithalus caudatus, Anthus trivialis, Anthus pratensis, Ardea cinerea, Arenaria interpres, Asio otus, Apus apus, Apus melba, Betta rufina, Calidris alba, Calidris minuta, Calidris ferruginea, Calidris alpina, Carduelis spinus, Carduelis cannabina, Carduelis chloris, Carduelis carduelis, Cettia cetti, Certhia brachydactyla, Charadrius dubius, Charadrius hiaticula, Cisticola juncidis, Coccythraustes coccythraustes, Cuculus canorus, Delichon urbica, Emberiza cia, Emberiza cirius, Emberiza schoeniclus, Erithacus rubecula, Falco tinnunculus, Falco subbuteo, Ficedula hypoleuca, Fringilla coelebs, Fringilla montifringilla, Galerida cristata, Hirundo rustica, Hippolais icterina, Hippolais polyglotta, Jynx torquilla, Lanius excubitor, Lanius senator, Luscinia megarhynchos, Merops apiaster, Miliaria calandra, Monticola saxatilis, Monticola solitarius, Motacilla flava, Motacilla cinerea, Motacilla alba, Muscicapa striata, Oenanthe oenanthe, Oenanthe hispanica, Oriolus oriolus, Otus scops, Passer montanus, Phalacrocorax carbo sinensis, Phoenicurus ochruros, Phoenicurus phoenicurus, Phylloscopus sibilatrix, Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus, Ptyonoprogne ruprestis, Prunella modularis, Prunella collaris, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis, Regulus regulus, Regulus ignicapillus, Riparia riparia,*

*Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Serinus serinus, Silvia cantillans, Silvia melanocephala, Silvia communis, Silvia borin, Silvia atricapilla, Tachybaptus ruficollis, Tringa stagnatilis, Troglodytes troglodytes, Upupa epops*

Tabella 6.7<sup>4</sup>\_Caratteristiche ecologiche e fattori di minaccia delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani.

| NOME  | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
|---|------------------------------|---|---|
| <b>PIANTE</b>                                 |                              |   |   |
| Bassia saxicola*<br>Granata rupicola          | Allegato II                  | Si rinviene su rocce calcaree e lave recenti (5 – 90m d'altitudine)   | Scarsa variabilità genetica della popolazione.  |
| Buxbaumia viridis                             | Allegato II                  | Si rinviene su legno marcescente nelle foreste umide e ombreggiate, raramente nelle torbiere; (altitudine 800-2000 m).          | Prosciugamento di ambienti umidi; antropizzazione.  |
| Dianthus rupicola<br>Garofano rupestre        | Allegato II                  | Si rinviene su rupi calcaree e vulcaniche, vecchi muri e detriti nella fascia della gariga mediterranea.                        | Raccolta indiscriminata; apertura di cave che compromettono gli attuali areali; sviluppo turistico.   |
| Primula palinuri<br>Primula di Palinuro       | Allegato II                  | Vive nelle fessure delle rupi calcaree, in luoghi ombrosi, umidi o stillicidiosi o esposti a settentrione (altitudine 0-200 m). | Raccolta eccessiva di esemplari; periodi di estrema siccità; frane che coinvolgono stazioni limitate; lavori abusivi.   |
| Woodwardia radicans<br>Felce bulbifera        | Allegato II                  | Si rinviene in rupi, forre e valloni ombrosi, freschi, umidi e ricchi d'acqua, nella fascia della gariga mediterranea.          | Cambiamento della situazione climatica; raccolta indiscriminata di esemplari; lavori di costruzione di strade; disboscamento irrazionale; captazione di sorgenti. |
| Himantoglossum adriaticum                     | Allegato II                  | Cresce in pascoli e garighe, in prati aridi e a bordi di strade, abitualmente in pieno sole, su substrato calcareo.             | Non noti.   |
| <b>INVERTEBRATI</b>                           |                              |   |   |
| Austropotamobius pallipes<br>Gambero di fiume | Allegati II e V              | Vive in acque correnti fortemente ossigenate, in aree montane o collinari.  | Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi, fertilizzanti, rifiuti organici; prelievo diretto.  |

<sup>4</sup> Le informazioni riportate nella Tabella sono tratte principalmente dai documenti “Uccelli di Italia”, “Mammiferi d'Italia”, “Pesci delle acque interne d'Italia” del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica reperiti al link <http://www.iucn.it/documenti/flora.fauna.htm> nonché dalla pubblicazione “Guida alla fauna d'interesse comunitario - Direttiva habitat 92/43/CEE” del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

| NOME  | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
|---|------------------------------|---|--|
| Callimorpha quadripunctaria* Falena dell'Edera nota anche come Euplagia quadripunctaria | Allegato II                  | La specie si rinviene in boschi freschi, in valli strette e delimitate da rilievi con pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e formazioni boschive continue. Le larve si alimentano per breve tempo su varie piante (come rosacee, platano orientale, robinia, viti e gelsi, caprifogli). | Status di conservazione favorevole.  |
| Centrostephanus longispinus Riccio diadema o riccio corona                              | Allegato IV                  | Vive in fondi sabbiosi, rocciosi e praterie di posidonia a profondità variabili tra i 6 ed i 40 metri; preferisce acque calde.  | Regressioni per cause naturali, non connesse all'attività antropica.   |
| Cerambyx cerdo Cerambice delle querce   | Allegati II e IV             | Vive soprattutto nei querceti, più raramente in altri boschi di latifoglie.   | Degrado di habitat per ceduzione dei querceti; persecuzione diretta a scopo di prevenzione contro parassitismo di querceti.    |
| Coenagrion mercuriale Agrion di Mercurio  | Allegato II                  | Vive in prossimità di ruscelli e canali con flusso idrico non troppo elevato ed abbondante vegetazione palustre. Si trova anche in aree paludose.   | Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi, eutrofizzazione, operazioni di pulizia dei canali e sistemazioni idrauliche. |

| NOME                                  | ALLEGATO DIRETTIVA | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
|---------------------------------------|--------------------|--|---|
| Cordulegaster trinacriae              | Allegati II e IV   | Vive in corsi d'acqua puliti con fondale sabbioso a corrente rapida, ombreggiati da vegetazione arborea.   | Degrado di habitat per inquinamento di corsi d'acqua, captazioni idriche, eliminazione della vegetazione ripariale d'alto fusto.  |
| Euphydryas aurinia                    | Allegato II        | Specie legata alle zone aperte, colonizza vari ambienti: prati umidi, brughiere e praterie. Sia il pascolo, purché non eccessivo, che gli incendi appaiono fondamentali per la specie, perché impediscono la successione della vegetazione verso il bosco. | Distruzione dei biotopi, cambiamenti nelle pratiche agricole. Gli ovini sembra esercitino un'azione negativa, perché brucano eccessivamente la vegetazione, ed in particolare selettivamente Il Morso del diavolo, principale pianta nutrice delle larve. |
| Lindenia tetraphylla                  | Allegati II e IV   | Specie legata ai bacini lacustri litoranei. Gli adulti occupano le sponde con poca vegetazione, con fasce di canneto. Le ninfe sembrano preferire il sottile strato di detrito sul fondo, in acque poco profonde e relativamente calde.                    | Regimazione idraulica dei corsi d'acqua; alterazione delle sponde; effetti sui bacini lacustri di inquinanti e fertilizzanti. È tuttavia una specie con ottime capacità di colonizzare o ricolonizzare gli habitat dopo periodi sfavorevoli.              |
| Lithophaga lithophaga Dattero di mare | Allegato IV        | Vive nei substrati duri rappresentati per lo più da rocce calcaree dalla zona di marea fino a circa 100 m di profondità.   | Raccolta incontrollata a scopi culinari. Inoltre in ragione della sua insediamento all'interno delle rocce, la sua estrazione quasi sempre comporta la distruzione dei substrati rocciosi e conseguentemente della comunità bentonica.                    |

| NOME  | ALLEGATO DIRETTIVA | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
|---|--------------------|---|--|
| Melanargia arge<br>Arge                             | Allegati II e IV   | Vive in steppe aride con cespugli sparsi e rocce in affioramento, spesso in fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne.  | Degrado di habitat per pascolo eccessivo o incendi.  |
| Osmoderma eremita*<br>Eremita odoroso               | Allegati II e IV   | Abita foreste di quercia o castagno da frutto, ma anche boschi ripariali. La larva si sviluppa in cavità di alberi centenari, e si nutre su accumuli di humus tipici di cavità arboree. | Distruzione degli ecosistemi forestali più antichi; abbattimento dei filari di vecchi salici lungo i fossi e i canali delle aree planiziali per favorire la meccanizzazione dell'agricoltura.  |
| Oxygastra curtisii                                  | Allegati II e IV   | Vive in zone alberate prospicienti i corsi d'acqua od anche bacini artificiali. La specie è stata osservata fino a 900 m di quota. Le larve stazionano sul fondo, immerse nel limo.     | Alterazione dei canali a scopo irriguo; eliminazione della vegetazione naturale circostante dovuto allo sviluppo agricolo; inquinamento chimico e organico; attività nautiche, che causano una maggiore torbidità delle acque e un continuo sciabordio nelle sponde. |
| Patella ferruginea Patella gigante, Patella ferrosa | Allegato IV        | Vive in una fascia molto stretta di litorale roccioso (di tipo granitico, calcareo) appena al di sopra del livello della marea.   | Raccolta a scopi culinari e collezionistici; inquinamento da idrocarburi che interessa direttamente l'habitat litorale in cui vive la specie.  |

| NOME  | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
|---|------------------------------|---|---|
| Pinna nobilis<br>Pinna nobile               | Allegato IV                  | Vive infissa verticalmente sul substrato da circa 3 a 60 m di profondità. Il suo habitat è rappresentato dai substrati molli (sabbia e fango) spesso nelle praterie di fanerogame marine. | Eccessivo prelievo a fini collezionistici; inquinamento da metalli pesanti, pesticidi, idrocarburi.   |
| Rosalia alpina*<br>Rosalia alpina           | Allegati II e IV             | Vive in boschi di faggio, raramente anche in associazione a ontani, frassini, tigli, aceri e conifere. Necessita di legno morto o deperiente al suolo.                                    | Degrado di habitat per impoverimento della sostanza deperiente o morta sui suoli forestali.   |
| Vertigo moulinsiana<br>Vertigo di Demoulins | Allegato II                  | Vive nella lettiera, nei muschi e sugli steli di vegetazione palustre in ambienti prativi, ripariali, paludi, laghi, torbiere.  | Perdita di habitat per estensione di coltivazioni in ambienti umidi, distruzione di ambienti ripariali, prelievi idrici a scopi irrigui; inquinamento di zone umide per utilizzo di pesticidi e |



| NOME                                      | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
|---|------------------------------|---|---|
| <b>PESCI</b>                              |                              |   |   |
| Alburnus albidus<br>Alborella meridionale | Allegato II                  | Vive nei tratti medi ed inferiori di fiumi e torrenti, ma anche in ambienti lacustri della pianura e delle zone collinari. Depone le uova su fondali ghiaiosi e ciottolosi.   | Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.  |
| Alosa fallax<br>Alosa e Agone             | Allegati II e V              | Di questa specie si conoscono sia popolazioni migratrici (Alosa) che popolazioni capaci di svolgere l'intero ciclo biologico in acqua dolce (Agone). L'Alosa è un pesce pelagico gregario che si nutre soprattutto di crostacei e piccoli pesci; compie migrazioni riproduttive in acque interne. In primavera i riproduttori si recano nelle aree di riproduzione (fondali sabbiosi o ghiaiosi sui quali le femmine depongono le uova); gli adulti entro luglio ritornano a mare seguiti dalle forme giovanili in autunno. L'Agone è invece un pesce pelagico che vive | Le popolazioni di Alosa hanno subito forti riduzioni soprattutto a causa di sbarramenti che hanno impedito la risalita dei riproduttori verso le aree di riproduzione; anche la pesca sportiva condotta nel periodo riproduttivo risulta deleteria. Relativamente all'Agone, l'inquinamento organico è responsabile dei depauperamenti, avendo prodotto aumenti di trofia a vantaggio di altre specie planctofaghe. |

| NOME                                      | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
|---|------------------------------|---|---|
| Aphanius fasciatus<br>Nono                | Allegato II                  | Specie gregaria, caratteristica degli ambienti ad acqua salmastra soggetti a forti escursioni di temperatura, salinità ed ossigeno disciolto. E' rinvenibile in acque lagunari, ma anche saline, e in corsi d'acqua anche a notevole distanza dal mare.<br>La deposizione delle uova avviene su bassi fondali ricchi di | In varie località la specie non risulta minacciata.<br>In altre aree le principali minacce sono rappresentate da alterazioni degli habitat e dall'inquinamento. Nelle acque dolci ed in quelle con bassa salinità è minacciata anche dalla competizione con l'alloctona Gambusia. |
| Barbus plebejus<br>Barbo                  | Allegati II e V              | Vive nei tratti medi e superiori di fiumi planiziali, in acque limpide e ben ossigenate, su substrati ghiaiosi e ciottolosi. E' specie tipica della Zona a Ciprinidi.   | Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.  |
| Caretta caretta *<br>Tartaruga comune     | Allegato II                  | Specie cosmopolita marina, risiede di preferenza in acque profonde e tiepide, prossime alle coste. Principalmente carnivora si nutre di molluschi, artropodi, echinodermi, pesci e meduse. Le C. caretta depongono le uova nella sabbia   | Perdita di habitat per effetto dell'antropizzazione delle spiagge di nidificazione (costruzioni, inquinamento acustico, chimico, luminoso (le luci artificiali disorientano i piccoli nella loro corsa verso il mare); attività di pesca.   |
| Cobitis tenia<br>Cobite                   | Allegato II                  | Vive su fondali sabbiosi o fangosi ricchi di vegetazione in ambienti dulciacquicoli (fiumi, ruscelli, laghi).   | Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi e modificazioni della struttura dei fondali; inquinamento genetico conseguente all'introduzione di Cobiti alloctoni.   |
| Lampetra fluviatilis<br>Lampreda di fiume | Allegati II e V              | Vive da parassita in acque marine, migrando in acque dolci per la riproduzione, deponendo le uova in corsi d'acqua con corrente con elevato idrodinamismo e fondale ghiaioso.   | Degrado di habitat per inquinamento delle acque e sbarramenti lungo i corsi d'acqua che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.  |
| Lampetra planeri<br>Lampreda di ruscello  | Allegato II                  | Vive in corsi d'acqua dolce con substrato ghiaioso. Le larve necessitano di fondali sabbiosi e fangosi in cui si infossano.   | Degrado di habitat per inquinamento delle acque e modificazioni degli alvei fluviali (escavazioni di ghiaia, rettificazioni, ecc.); introduzione di specie predatrici (salmonidi).  |
| Leuciscus souffia<br>Vairone              | Allegato II                  | Vive in acque correnti, limpide e ricche di ossigeno, con substrato ciottoloso.   | Degrado delle acque, inquinamento organico e alterazioni degli alvei fluviali, eccessivi prelievi idrici.   |
| Petromyzon marinus<br>Lampreda di mare    | Allegato II                  | Vive da parassita in acque marine, migrando in acque dolci per la riproduzione, deponendo le uova in corsi d'acqua con corrente con elevato idrodinamismo e fondale ghiaioso.   | Degrado di habitat per inquinamento delle acque e sbarramenti lungo i corsi d'acqua che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.  |
| Rutilus rubidus<br>Rovella                | Allegato II                  | Vive in acque dolci di laghi interni e costieri e nelle zone a Ciprinidi dei corsi d'acqua, prediligendo substrati ghiaiosi e sabbiosi in acque a debole idrodinamismo.   | Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.  |

|  |             |  |  |
|--|-------------|--|--|
| Salmo macrostigma<br>Trota macrostigma | Allegato II | Vive in corsi d'acqua con abbondante vegetazione acquatica in acque limpide, ben ossigenate, fresche, con corrente moderata (in particolare: ambienti di risorgiva). | Degrado di habitat per inquinamento, prelievi idrici, artificializzazione degli alvei fluviali; intensa pressione di pesca; inquinamento genetico. |
|--|-------------|--|--|

| NOME  | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA  |
|---|------------------------------|--|--|
| <b>ANFIBI</b>   |                              |  |  |
| Bombina variegata<br>Ululone dal ventre giallo          | Allegati II e IV             | Vive in torrenti, ruscelli a basso idrodinamismo, ma anche in laghetti, piccole pozze, talvolta in abbeveratoi.  | Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.  |
| Bufo viridis<br>Rospo smeraldino                        | Allegato IV                  | Vive in stagni retrodunali, ghiareti, pozze di recente formazione; in Italia predilige le zone costiere e sabbiose, non oltre i 1000 m. Le uova sono deposte attorno alla vegetazione sommersa, in acque basse.            | Distruzione e alterazione degli habitat; frammentazione delle popolazioni per la presenza di barriere fisiche quali strade e autostrade; uso di pesticidi che provoca l'inquinamento chimico delle zone umide. |
| Rana dalmatina<br>Rana agile                            | Allegato IV                  | Vive in boschi di latifoglie o misti, talvolta anche prati e coltivi. Per la riproduzione necessita di raccolte di acqua quali laghetti, stagni, vasche ed abbeveratoi con vegetazione abbondante.                         | Riduzione di aree boscate; accumulo di fertilizzanti di sintesi e presidi fitosanitari in aree coltivate; introduzione di specie predatrici (salmonidi).   |
| Rana italica<br>Rana appenninica                        | Allegato IV                  | Vive in prossimità di corsi d'acqua all'interno di boschi di latifoglie con ricco sottobosco.  | Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; eccessivi prelievi idrici; introduzione di specie predatrici (salmonidi).  |
| Salamandrina terdigitata<br>Salamandrina dagli occhiali | Allegati II e IV             | Vive in ambienti umidi in corrispondenza di boschi di latifoglie con ampie radure. Per la riproduzione necessita di corsi d'acqua a debole corrente, talvolta può utilizzare acque stagnanti di abbeveratoi, fossi, pozze. | Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici   |
| Triturus carnifex<br>Tritone crestato italiano          | Allegati II e IV             | Vive in boschi, prati, campi con presenza di piccoli laghi, stagni, pozze, canali e risorgive, preferibilmente con ricca vegetazione acquatica, in cui si riproduce.   | Perdita di habitat di riproduzione; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.  |
| Triturus italicus<br>Tritone italiano                   | Allegato IV                  | Vive in piccoli laghi, pozze, cisterne, abbeveratoi, preferendo ambienti con abbondante vegetazione acquatica  | Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.  |

| NOME                                     | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
|--|------------------------------|---|--|
| <b>RETTILI</b>                           |                              |   |  |
| Coluber viridiflavus<br>Biacco           | Allegato IV                  | Vive in aree assolate, in ambienti di macchia mediterranea ed in radure ai margini di aree boscate (foreste sempreverdi, foreste di caducifoglie soprattutto a quote non elevate), anche in prossimità di coltivi, muretti a secco, ruderi.           | Perdita di habitat; investimenti ad opera di veicoli a motore.   |
| Coronella austriaca<br>Colubro liscio    | Allegato IV                  | Vive in radure ai margini del bosco, pietraie, greti fluviali, muretti a secco, cespuglieti, soprattutto in aree collinari e submontane.  | Perdita di habitat; incendi.   |
| Elaphe longissima<br>Saettone            | Allegato IV                  | Vive in radure o zone marginali di boschi di latifoglie ed in ambienti di macchia mediterranea, più frequentemente a quote medie e basse. Si ritrova anche in prossimità di centri abitati e coltivi, frequentemente su muretti a secco o lungo corsi | Perdita e degrado di habitat connessi a pratiche agricole; investimenti ad opera di veicoli a motore.  |
| Elaphe quatuorlineata<br>Cervone         | Allegati II e IV             | Vive in ambienti di macchia mediterranea (generalmente boschi sempreverdi), ma a volte anche in boschi di caducifoglie. Si ritrova di frequente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige muretti a                                | Perdita e degrado di habitat; persecuzione diretta.  |
| Emys orbicularis<br>Testuggine palustre  | Allegati II e IV             | Vive in corpi idrici superficiali con acque ferme o a debole idrodinamismo con ricca vegetazione e negli adiacenti ambienti terrestri.  | Perdita e deterioramento di habitat a causa di fenomeni quali urbanizzazione, costruzione di strade drenaggio delle zone umide ed eccessivo sfruttamento delle risorse idriche; competizione con specie non autoctone ( <i>Trachemys scripta</i> ); prelievo di individui a fini |
| Lacerta bilineata<br>Ramarro occidentale | Allegato IV                  | Vive in cespuglieti, radure ai margini di aree boscate, anche in prossimità di casolari e centri abitati.   | Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura; incendi.   |
| Natrix tessellata<br>Natrice tassellata  | Allegato IV                  | Vive in laghi, stagni e di frequente anche lungo rive di  | Degrado di ambienti acquatici.   |
| Podarcis muralis<br>Lucertola muraiola   | Allegato IV                  | Vive in aree aperte, radure ai margini dei boschi, anche in città e campagne in prossimità di giardini, muretti a secco, sentieri e massicciate ferroviarie.  | Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura.  |

| NOME   | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA  |
|--|------------------------------|--|--|
| Podarcis sicula<br>Lucertola campestre         | Allegato IV                  | Vive su terreni sabbiosi o pietrosi in ambienti di pianura e collina, prediligendo le aree aperte (gariga, macchia mediterranea, radure ai margini dei boschi). Si ritrova anche in ambienti fortemente  | Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura.  |
| <b>MAMMIFERI</b>                               |                              |  |  |
| Barbastella barbastellus<br>Barbastello        | Allegati II e IV             | Vive in prevalenza in aree boscate collinari, ma si rinviene anche a quote più elevate ed in aree urbanizzate. I rifugi invernali ed estivi sono costituiti da ambienti sotterranei, naturali o artificiali, occasionalmente anche edifici o cavità arboree. | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.  |
| Canis lupus*<br>Lupo                           | Allegati II e IV             | Vive in ambienti con densa copertura forestale in aree collinari e montane.  | Frammentazione di habitat; persecuzione diretta; carenza di prede selvatiche; inquinamento genetico per ibridazione con  |
| Felis silvestris<br>Gatto selvatico            | Allegato IV                  | Vive principalmente in foreste di latifoglie con presenza di aree aperte e zone rocciose. Si rifugia in alberi cavi e anfratti rocciosi.   | Perdita e frammentazione di habitat; persecuzione diretta; investimenti ad opera di veicoli a motore.  |
| Lutra lutra<br>Lontra                          | Allegati II e IV             | Vive in prossimità di corsi d'acqua, frequentando anche laghi, lagune, zone estuariali.  | Perdita e degrado di habitat; persecuzione diretta.  |
| Miniopterus schreibersii<br>Miniottero         | Allegati II e IV             | Vive in ambienti carsici di aree poco antropizzate. E' una specie tipicamente cavernicola.   | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.  |
| Myotis bechsteinii<br>Vespertilio di Bechstein | Allegati II e IV             | Vive in boschi misti mesofili, ma si ritrova anche in aree alberate di parchi e giardini. I siti di rifugio sono rappresentati da cavità arboree, raramente da costruzioni o cavità rocciose. Sverna in cavità sotterranee                                   | Perdita o degrado di ambienti boscati; riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento. |
| Myotis blythii<br>Vespertilio minore           | Allegati II e IV             | Vive in aree piuttosto aperte. Sverna e si riproduce in ambienti ipogei ed in edifici  | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.  |
| Myotis capaccinii<br>Vespertilio di Capaccini  | Allegati II e IV             | Vive in ambienti carsici in zone boschive o cespugliose, ma anche in aree alluvionali aperte in prossimità di fiumi o specchi d'acqua. Si rifugia e si riproduce in cavità ipogee naturali o artificiali, più raramente in                                   | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.  |
| Myotis emarginatus<br>Vespertilio smarginato   | Allegati II e IV             | Vive principalmente in cavità sotterranee naturali od artificiali.   | Alterazione di habitat e di siti di riproduzione e svernamento; disturbo alle colonie.   |

| NOME   | ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
|--|------------------------------|---|---|
| Myotis myotis<br>Vespertilio maggiore                  | Allegati II e IV             | Vive in ambienti di pianura e collina. Si rifugia e si riproduce in ambienti sotterranei, a volte in fabbricati, più raramente in cavità arboree.   | Perdita e degrado di habitat; Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento. |
| Rhinolophus euryale<br>Ferro di cavallo euriale        | Allegati II e IV             | Vive in ambienti carsici coperti da vegetazione forestale. Utilizza come siti di rifugio, svernamento e riproduzione, cavità ipogee ed edifici.   | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.                               |
| Rhinolophus ferrumequinum<br>Ferro di cavallo maggiore | Allegati II e IV             | Vive in aree calcaree aperte in prossimità di acqua, alberi e cespugli. Si ritrova anche in vicinanza di insediamenti umani. Sverna in cavità ipogee naturali o artificiali; in estate si rifugia in fessure rocciose, edifici, cavità arboree. | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.                               |
| Rhinolophus hyposideros<br>Ferro di cavallo minore     | Allegati II e IV             | Vive in aree calcaree con presenza di boschi, anche in vicinanza di insediamenti umani. I siti di rifugio, riproduzione e svernamento sono costituiti da cavità ipogee, più raramente da  | Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.                               |
| Tursiops truncatus<br>Tursiope                         | Allegati II e IV             | Vive in acque costiere, frequentando anche quelle pelagiche.  | Collisioni con imbarcazioni; pesca accidentale; persecuzione diretta; inquinamento marino; patologie virali.  |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |   |  |
|---|---|--|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |   |  |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
| Acrocephalus melanopogon<br>Forapaglie castagnolo   | Specie migratrice regolare e svernante, raramente nidificante. Vive in zone umide palustri con fragmiteti e Typha.  | Perdita di habitat acquatici; disturbo antropico (turismo); utilizzo di insetticidi.   |
| Aquila chrysaetos<br>Aquila reale   | Specie nidificante. Uova deposte in marzo e aprile. Frequenta zone montane, collinari, o localmente di pianura. È legata ad ambienti a vegetazione aperta o semi-aperta. Costruisce il nido su pareti rocciose indisturbate.  | Braconaggio; disturbo diretto ai nidi e alterazioni ambientali legate all'antropizzazione del territorio. L'abbandono della montagna e il conseguente rimboschimento naturale di ambienti a struttura aperta (prati, pascoli e incolti) potrebbero limitarne l'attuale ripresa numerica. |
| Alcedo atthis<br>Martin pescatore   | Specie sedentaria. Vive in zone umide quali canali, fiumi, laghi, lagune e stagni salmastri, spiagge marine. Nidifica preferibilmente negli ambienti d'acqua dolce, più scarsamente in quelli d'acqua salmastra, e comunque laddove può reperire cavità in argini e pareti sabbiose e terrose in cui deporre le uova.   | Distruzione e modifica degli habitat di nidificazione (per es. cementificazione delle sponde arginali); inquinamento delle acque e contaminazione delle prede.   |
| Alectoris graeca<br>Coturnice   | Specie sedentaria. Frequenta rilievi rocciosi tendenzialmente aridi, praterie xeriche a strato erbaceo piuttosto basso con affioramenti rocciosi e pietraie, pascoli.   | Modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività agricole e di quelle pastorali nelle zone montane, all'eccessiva pressione venatoria e al braconaggio.  |
| Anthus campestris<br>Calandro   | Specie migratrice regolare e nidificante, è solita frequentare le zone sabbiose e cespugliose e le aree incolte. Nidifica nelle depressioni del suolo e nei boschi cedui.   | Braconaggio; riduzione dell'habitat; riforestazione.   |
| Ardea purpurea<br>Airone rosso  | Specie migratrice, nidificante e svernante occasionale. La specie frequenta estese zone umide di acqua dolce caratterizzate da acque stagnanti o a corso lento. Le colonie di nidificazione sono poste per lo più in canneti maturi o su vegetazione ripariale arborea o arbustiva (salicorni, tamerici, ontani). Come aree di foraggiamento vengono utilizzati bacini palustri ma pure ambienti artificiali quali invasi per l'irrigazione e canali. | Perdita di habitat; pratiche di sfalcio del canneto.   |
| Ardeola ralloides<br>Sgarza ciuffetto   | Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde.  | Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.   |
| Asio flammeus<br>Gufo di palude   | Migratore regolare e svernante parziale molto scarso. Frequenta zone aperte con vegetazione erbacea o pioniera. Le aree di svernamento e di sosta temporanea durante i passi, sono rappresentate dalle fasce costiere pianeggianti.   | Perdita di habitat riproduttivi, causata dalle bonifiche e dall'intensificazione agraria; effetti dei rodenticidi; persecuzione diretta e collisione con veicoli.  |
| Aythya nyroca<br>Moretta tabaccata  | Specie nidificante estiva e residente, migratrice e svernante. L'habitat riproduttivo è caratterizzato da zone umide d'acqua dolce o moderatamente salata, eutrofiche, con acque trasparenti. Durante le migrazioni e in inverno si può rinvenire anche in grandi laghi e fiumi a   | Degrado e perdita di habitat; braconaggio. La caccia a specie simili, quali la Moretta, è causa di abbattimenti involontari.   |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |   |   |
|---|---|---|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |   |   |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
| Botaurus stellaris<br>Tarabuso  | Specie svernante e migratrice. Vive e nidifica nelle paludi e in aree con acque poco profonde in canneti densi ed estesi.   | Degrado di habitat; peggioramento della qualità delle acque; disturbo antropico (lavori agricoli, passaggio di uomini e cani, rumori).  |
| Bubo bubo<br>Gufo reale   | Specie sedentaria e nidificante, solitaria e strettamente territoriale. La riproduzione ha luogo da marzo a giugno. Gli ambienti più frequentati dalla specie sono tipicamente i versanti rocciosi con scarsa vegetazione e i margini di vasti comprensori forestali misti. Le aree di caccia sono rappresentate da ambienti aperti, boschi di latifoglie su pendio e discariche di rifiuti.  | In passato persecuzione diretta ("lotta ai nocivi" e cattura per fini venatori) e contaminazione ambientale da mercurio. Attualmente la minaccia più grave è rappresentata dall'impatto con le linee elettriche ad alta tensione. |
| Burhinus oedicnemus<br>Occhione   | Specie sedentaria o migratrice, crepuscolare o notturna. Occupa ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa, spesso in prossimità di zone umide: greti dei fiumi, aree di bonifica parzialmente coltivate o pascolate.  | Distruzione, messa a coltura o forestazione di gran parte degli habitat adatti; utilizzo di pesticidi; forte pressione antropica (mezzi fuoristrada, caccia, ecc.) sulle zone di riproduzione e svernamento.                      |
| Calandrella<br>brachydactyla<br>Calandrella   | Specie migratrice. Frequenta spazi aperti, specialmente pianure alluvionali, con vegetazione erbacea molto bassa e ampia presenza di terreno nudo, spesso in prossimità dell'acqua (bordi di laghi, rive di fiumi e anche dune costiere).   | Riduzione dell'habitat; sostituzione dell'agricoltura tradizionale con attività intensive.  |
| Calonectris diomedea<br>Berta maggiore  | Vive in mare aperto durante il giorno e raggiunge la terraferma solo nella stagione riproduttiva. Nidifica sulle coste rocciose molto dirupate e inaccessibili, in falesie, anfratti e grotte.  | Disturbo antropico e azione predatoria del Ratto nero.  |
| Caprimulgus europaeus<br>Succiacapre  | Specie migratrice regolare (aprile- maggio e agosto-settembre) e nidificante estiva, talora residente, svernante irregolare. Il nido viene costruito al suolo tra la vegetazione arbustiva. Presente soprattutto sui versanti collinari soleggiati e asciutti tra i 200 e i 1.000 m s.l.m., la specie frequenta gli ambienti boschivi (sia di latifoglie che di conifere) aperti, luminosi, ricchi di sottobosco e tendenzialmente cespugliosi, intervallati da radure e confinanti con coltivi, prati, incolti e strade asfaltate. | Uso massiccio di pesticidi, traffico stradale; disturbo dei siti riproduttivi e perdita/diminuzione degli habitat idonei.   |
| Charadrius alexandrinus<br>Fratino  | Specie nidificante, migratrice e svernante. Vive nelle spiagge sabbiose che mantengono un buon grado di naturalità. È comune anche in ambienti retro-costieri, come saline, lagune, isole e anse fluviali. Nidifica a partire da aprile sino alla fine di luglio. I nidi si rinvengono principalmente nella fascia che si estende a monte della battigia sino ai primi rilievi della duna.  | Turismo balneare; pulizia delle spiagge dai detriti, specie se effettuata in date tardive; predazione da parte di ratti, cani e gatti, corvidi e gabbiani reali   |



|  |  |  |
|--|--|--|
| Chlidonias hybridus<br>Mignattino piombato | Specie nidificante, migratrice e svernante occasionale. Durante le migrazioni si osserva in vari tipi di zone umide dell'interno e costiere. Nidifica in zone umide d'acqua dolce, naturali o artificiali, ricche di vegetazione | Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e foraggiamento; disturbo antropico durante la nidificazione; pratiche gestionali che determinano l'innalzamento dei livelli delle acque; incendi della vegetazione palustre. |
|--|--|--|

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |   |   |
|---|---|---|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |   |   |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
|   | galleggiante e bordate da canneti.  |   |
| Chlidonias niger<br>Mignattino  | Specie nidificante, migratrice e svernante occasionale (movimenti pre-nuziali tra aprile e giugno, movimenti post-nuziali tra luglio e ottobre). In migrazione frequenta anche laghi, fiumi a corso lento, lagune ed estuari.   | Perdita degli habitat; uccisioni illegali.  |
| Ciconia ciconia<br>Cicogna bianca   | Specie migratrice, nidificante e occasionalmente svernante. I primi arrivi si notano in marzo-aprile, mentre la partenza per i quartieri di svernamento avviene in agosto-settembre.<br>Specie tipica di zone pianeggianti, caratterizzate da prati irrigui, campi arati, zone paludose aperte. Come siti di nidificazione sceglie punti elevati come campanili, tralucci, pali, comignoli, alti edifici e più di rado alberi | Bonifica di zone umide; intensificazione delle pratiche agricole; folgorazione su linee elettriche; bracconaggio.   |
| Ciconia nigra<br>Cicogna nera   | Specie migratrice, nidificante, occasionalmente svernante. In migrazione è frequente osservare la specie in zone aperte, quali prati irrigui, campi arati, brughiere, zone paludose. In periodo riproduttivo frequenta vaste zone di foresta, sia pianeggianti che pedemontane, attraversate da corsi d'acqua pescosi. Nidifica su grandi alberi.   | Degrado delle foreste; perdita di zone umide idonee all'alimentazione; disturbo antropico e bracconaggio; folgorazione su linee elettriche.   |
| Circaetus gallicus<br>Biancone  | Specie migratrice. Si rinviene in aree aperte e aride caratterizzate da grande eterogeneità strutturale e di uso del suolo e da radure, cespugli e pascoli con abbondanza di rettili. Per la nidificazione necessita di aree boscate dense e talvolta di scogliere.   | Riduzione di adeguate aree di caccia dovuta soprattutto alle attuali modifiche delle pratiche agro-pastorali; tagli forestali; elettrocuzione su linee elettriche a media tensione; persecuzione diretta. |
| Circus aeruginosus<br>Falco di palude   | Specie migratrice regolare, svernante ed estivante nelle aree fluviali e palustri al di sotto dei 200 m. Caccia sui canneti e sorvola anche   | Operazioni di bonifica; bracconaggio.   |
| Circus cyaneus<br>Albanella reale   | Specie migratrice e svernante. Vive in aree coltivate con ampie radure, in aree ripariali naturali con canneti e specchi d'acqua. Quando caccia preferisce aree con vegetazione sparsa o bassa dove è più semplice identificare le prede.   | Degrado di habitat idonei (incolti erbacei, medica, coltivi con stoppie); uso di pesticidi in agricoltura, presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni.                          |
| Circus macrourus<br>Albanella pallida   | Migratrice regolare e svernante occasionale (migrazione autunnale settembre-ottobre; migrazione primaverile metà marzo e metà aprile). Frequenta valli fluviali, paludi, prati umidi e coltivi.   | Frammentazione di habitat.  |

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| Circus pygargus<br>Albanella minore | Migratrice regolare (migrazione autunnale settembre-ottobre; migrazione primaverile metà marzo e metà aprile). Si riproduce in zone pianeggianti o collinari: nidifica sul terreno, tra alte erbe o in macchie arbustivo-lianose appressate al suolo. Utilizza particolarmente calanchi e ex coltivi. | Status di conservazione favorevole. Predazione dei nidi da parte di mammiferi terrestri; i nidi possono essere distrutti durante le operazioni di trebbiatura dei cereali e delle foraggere. |
| Coracias garrulus                   | Specie migratrice e nidificante.  | Perdita dell'habitat riproduttivo dovuta alla  |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |  |  |
|---|--|--|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |  |  |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA  |
| Ghiandaia garrulus  | Frequenta zone aperte xerofile, di pianura e bassa collina sino ai 300 m s.l.m., con incolti e praterie steppose, boschetti di querce e pinete con frequenti radure, oliveti e coltivi con alberi sparsi e macchie di vegetazione arborea. Per il nido utilizza cavità naturali in alberi, pareti sabbiose, terrose o artificiali in ruderi o altri edifici abbandonati.   | crescente semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali e per l'uso massiccio di pesticidi; abbattimenti e catture illegali legati al collezionismo.   |
| Dendrocopos medius<br>Picchio rosso mezzano   | Specie sedentaria. L'areale specifico ricalca quello del Carpinus betulus, ma è ovviamente esteso ad altre caducifoglie (Quercus, Fagus, Ulmus). È legato principalmente a faggete mature, d'altitudine. L'altitudine preferenziale varia intorno ai 1.000- 1.700 m s.l.m. Nidifica in buchi su alberi secchi, più raramente in tronchi morti.   | Frammentazione degli habitat; eliminazione degli alberi morti; rimpiazzo della vegetazione naturale con essenze a più rapida crescita non adatte a questa specie.  |
| Dryocopus martius<br>Picchio nero   | Specie sedentaria. Vive in boschi maturi ad alto fusto, in prevalenza le formazioni di latifoglie mesofile e di conifere, tra il piano montano e il limite superiore della vegetazione arborea. Predilige coperture forestali continue ed estese. Fondamentale per l'insediamento è la presenza di alberi con tronco colonnare libero da rami, di diametro sufficientemente elevato.   | Gestione selvicolturale che non prevede il mantenimento di piante di dimensioni elevate o che comporta l'allontanamento di tutta la biomassa morta dalle formazioni forestali e conseguente riduzione delle comunità di artropodi. |
| Egretta alba Airone<br>bianco maggiore  | Specie migratrice regolare piuttosto scarsa in Campania dove si rileva generalmente da settembre a dicembre. Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde.  | Perdita di ambienti umidi.   |
| Egretta garzetta<br>Garzetta  | Specie nidificante e migratrice regolare. Frequenta zone umide con acqua bassa, sia dolce che salmastra. Nidifica in zone planiziali, al di sotto dei 200 m s.l.m., di preferenza in ambienti umidi con densa vegetazione arborea o arbustiva, quali ontaneti e saliceti cespugliati, ma anche in boschi asciutti e, in mancanza di vegetazione più idonea, su pioppeti coltivati. La deposizione delle uova ha un picco in maggio-giugno. | La specie ha uno status di conservazione favorevole. Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.  |
| Falco biarmicus<br>Lanario  | Specie nidificante residente. Nidifica su pareti rocciose non costiere, anche di modeste dimensioni e spesso con substrato di gesso o di materiale sabbioso e friabile. Il nido è posto in anfratti o in vecchi nidi di altri uccelli. Durante le attività di caccia frequenta territori collinari   | Competizione con altre specie con nicchia parzialmente sovrapposta (Falco pellegrino); modifiche dell'uso del suolo.   |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Falco columbarius<br>Smeriglio | Specie migratrice e svernante. Vive in aree aperte, con alberi sparsi, collinari o di pianura, fino alla zona costiera; evita invece le zone forestali o montane acclivi e dirupate. Frequenta anche ambienti agricoli per lo più coltivati a cereali. | Riduzione di habitat; persecuzione diretta; disturbo antropico ricreativo in zone di svernamento. |
| Falco eleonorae                | Specie migratrice e nidificante. Si rinviene   | Prelievo diretto di uova o piccoli e  |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |  |   |
|---|--|---|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |  |   |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| Falco della regina  | su scogliere difficilmente accessibili, ricche di cavità. Caccia uccelli migratori di piccole e medie dimensioni sul mare.   | l'abbattimento di adulti alle colonie o in migrazione; le attività legate allo sviluppo del turismo, della nautica da diporto e della fotografia naturalistica possono causare l'abbandono del nido da parte delle femmine, con rischio di surriscaldamento delle uova e dei pulli, o predazione da parte di ratti, gatti o |
| Falco naumanni<br>Grillaio  | Specie migratrice nidificante irregolare. In riproduzione l'habitat privilegiato è caratterizzato da vaste estensioni di pseudo-steppa mediterranea (associazione Festuco-Brometalia e Thero-Brachypodietea) alternate a coltivazioni cerealicole e a superfici coltivate a seminativo. Nidifica in cavità di vecchi edifici, sottotetti o   | Scomparsa di habitat idoneo; restauri dei centri storici che causano la scomparsa dei siti di nidificazione.  |
| Falco peregrinus<br>Falco pellegrino  | Specie nidificante, residente, migratrice e svernante. Nidifica su pareti rocciose e falesie. Durante la caccia frequenta territori aperti: praterie, lande, terreni coltivati, specchi d'acqua e coste marine.  | Pressione venatoria; sottrazione di uova e giovani dai nidi; collisione con cavi elettrici.   |
| Falco vespertinus<br>Falco cuculo   | Specie migratrice, raramente nidificante. Sfrutta i nidi solitari della Cornacchia grigia e della Gazza, in territori pianiziali. Si nutre di grossi insetti cacciati sia in volo che a terra e di micro-mammiferi e anfibi.   | Uso di pesticidi in agricoltura.  |
| Ficedula albicollis<br>Balìa dal collare  | Specie migratrice. Vive in aree boscate, principalmente castagneti maturi.   | Modifica delle pratiche agricole e silvicole.   |
| Gavia arctica<br>Strolaga mezzana   | Specie migratrice e svernante. Raggiunge le coste italiane in ottobre e vi rimane fino a maggio. Frequenta le acque marine costiere, e sembra preferire i tratti di litorale antistanti laghi, lagune, foci di fiumi e canali. Si rinviene pure nelle acque dolci dei grandi e piccoli laghi interni, più in generale in acque ricche di Pesci, Molluschi e Crostacei di cui si nutre. | Disturbo causato dalle attività ricreative; diminuzione della pescosità; aumento di livello di mercurio nei tessuti dei pesci e inquinamento da oli combustibili.   |
| Gelochelidon nilotica<br>Sterna zampenero   | Nidificante, migratrice e svernante occasionale. Nidifica in ambienti salmastri costieri. Nei periodi migratori frequenta acque marine e zone umide costiere, talvolta zone d'acqua  | Uso massiccio di pesticidi; predazione di uova e pulli da parte di ratti, gabbiani reali e animali randagi.   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Glareola pratincola<br>Pernice di mare | Migratrice regolare e nidificante. Nidifica tipicamente in zone aperte pianeggianti con vegetazione rada o assente. Gli ambienti utilizzati si caratterizzano per la presenza nelle immediate adiacenze di ampi territori con scarsa vegetazione cespugliosa o erbacea (es. salicornieti asciutti, arativi, zone intensamente pascolate) e buona disponibilità di insetti. | Perdita di ambienti adatti alla nidificazione; aumentato utilizzo di insetticidi in agricoltura, che in alcune zone hanno drasticamente ridotto gli invertebrati disponibili. |
| Grus grus<br>Gru                       | Specie migratrice e svernante. Predilige ambienti aperti, sia parzialmente allagati, sia asciutti. Frequenta soprattutto pascoli, aree agricole, banchi di fango o di sabbia lungo le rive di fiumi e laghi. Sverna in corrispondenza di ampie paludi  | Le principali cause di mortalità nelle aree di svernamento sono rappresentate dal bracconaggio e dalla collisione con linee elettriche.                                       |

| <b>Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE</b>   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione</b> |   |   |
| <b>NOME</b>  | <b>CARATTERISTICHE ECOLOGICHE</b>   | <b>FATTORI DI MINACCIA</b>  |
|  | circondate da prati e terreni coltivati.  |   |
| Hieraetus pennatus<br>Aquila minore  | Specie tipicamente forestale, in periodo riproduttivo predilige i boschi misti disetanei interrotti da brughiere, praterie, zone di macchia, coltivi. Frequenta sia zone pianeggianti sia ambienti collinari e montani, spingendosi dal livello del mare fino ad oltre i          | Distruzione e/o degrado degli ambienti riproduttivi e di svernamento; persecuzione diretta; collisione con le linee elettriche                                      |
| Himantopus<br>himantopus Cavaliere<br>d'Italia   | Specie nidificante, migratrice regolare e svernante parziale. Specie opportunistica, frequenta una ampia varietà di habitat, colonizzando zone umide d'acqua dolce, salata o salmastra caratterizzate da acque poco profonde e bassa vegetazione.                                 | Variazioni improvvise dei livelli idrici, che provocano l'allagamento dei nidi; predazione e disturbo da parte di animali randagi; presenza di bestiame al pascolo. |
| Hydrobates pelagicus<br>Uccello delle tempeste   | L'Uccello delle tempeste trascorre tutto l'inverno in alto mare, ove si nutre di plancton, piccoli pesci, Molluschi e Crostacei. Si riproduce in ambienti rocciosi, generalmente calcarei, in buchi tra le rocce e nelle falesie; alcune colonie si trovano all'interno di grotte | otonautica da diporto; inquinamento marino; azione predatoria del Ratto nero (Rattus rattus) e del Gabbiano reale mediterraneo (Larus cachinnans).                  |
| Ixobrychus minutus<br>Tarabusino   | Specie stanziale e nidificante. Vive e nidifica nelle paludi e in aree con acque poco profonde.   | Degrado di habitat; peggioramento della qualità delle acque; disturbo antropico (lavori agricoli, passaggio di uomini e cani, rumori).                              |
| Lanius collurio<br>Averla piccola  | Nidificante. Frequenta zone aperte, coltivate o incolte, con cespugli e siepi, i margini dei boschi e i frutteti.   | Banalizzazione di habitat agrari; taglio di siepi e diminuzione dei terreni incolti, impiego di pesticidi che riducono la disponibilità di prede.                   |
| Lanius minor<br>Averla cenerina  | Specie migratrice. Frequenta zone aperte, con alberi radi e coltivazioni di cereali.  | Trasformazione di habitat agricoli; impiego di pesticidi in agricoltura.  |
| Larus audouinii<br>Gabbiano corso  | Specie caratterizzata da un'attività trofica strettamente marina e per lo più notturna; nella stagione non riproduttiva viene osservata soprattutto lungo litorali rocciosi.  | Disturbo antropico ai siti riproduttivi; depauperamento degli stock ittici; competizione e/o predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo.                   |
| Larus genei<br>Gabbiano roseo  | Specie prevalentemente migratrice, molto localizzata come nidificante e svernante. Frequenta soprattutto gli ambienti lagunari e marini.  | Status di conservazione favorevole. Disturbo antropico dei siti di nidificazione.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Larus melanocephalus<br>Gabbiano corallino | Specie migratrice regolare, svernante, molto localizzata come nidificante. Frequenta spiagge, aree portuali, coltivi. Al di fuori del periodo riproduttivo assume abitudini prevalentemente marine.  | La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa.<br>Disturbo antropico, riduzione dei siti adatti alla riproduzione.   |
| Limosa lapponica<br>Pittima minore         | Specie migratrice regolare e svernante parziale. Si tratta di una specie poco comune ma regolarmente presente durante le migrazioni. Al di fuori della stagione riproduttiva frequenta quasi esclusivamente zone umide costiere, preferendo ambienti fangosi o sabbiosi in zone scarsamente disturbate. Frequenta anche bacini d'acqua dolce, purché vicini alle coste. Durante le migrazioni si può fermare brevemente anche in zone umide interne. | Disturbo provocato da attività antropiche (caccia, raccolta di Molluschi, turismo balneare e da diporto) nelle zone umide costiere; riduzione dell'estensione delle aree di alimentazione per effetto di bonifiche, banchinamenti e variazioni del livello dell'acqua. |
| Lullula arborea                            | Specie comune, frequenta le brughiere  | Modifiche dell'habitat per scomparsa di zone   |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |  |   |
|---|--|---|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |  |   |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| Tottavilla  | terreni incolti, le valli, dove giunge ad altitudini difficilmente frequentate da altri uccelli. Nidifica nell'erba o in buche del terreno.  | alberate, prati; incendi; nuove coltivazioni.   |
| Luscinia svecica<br>Pettazzurro   | Specie svernante e migratrice. Frequenta zone umide e si nutre di insetti.   | Riduzione dell'habitat; perturbazioni alle zone di nidificazione a causa delle attività umane (principalmente turismo).   |
| Melanocorypha calandra<br>Calandra  | Specie residente. Frequenta tipicamente aree di pianura o di altipiani, con ampia presenza di vegetazione erbacea folta e relativamente bassa, sia stepposa naturale che, specialmente,  | Prelievo venatorio; alterazione e riduzione dell'habitat per effetto delle modifiche di ambienti agricoli (intensificazione, terreni irrigati).   |
| Milvus migrans<br>Nibbio bruno  | Specie migratrice, nidificante. Specie eclettica e opportunistica occupa una vasta gamma di ambienti, ma tende a preferire zone di pianura, collina e media montagna nei pressi immediati di zone umide, pescicoltura o di discariche a cielo aperto.  | Bracconaggio; riduzione di boschi ampi e tranquilli; predazione ad opera del Gufo reale; chiusura di molte discariche a cielo aperto; cambiamenti delle pratiche agricole e di uso del suolo. |
| Milvus milvus<br>Nibbio   | Specie nidificante residente, migratrice e svernante. Si adatta ad ambienti frammentati con un'alternanza di aree boscate e aree aperte con bassa vegetazione. Nidifica nei boschi maturi Nidifica su alti alberi, costruendo un nido di rami e sterpi ed occasionalmente su alberi di macchia, a quote in genere inferiori agli 800 m. Cerca alimenti in aree come i coltivi e le praterie e i pascoli. Frequenta anche le discariche alla ricerca di resti alimentari. | Status di conservazione favorevole.<br>Prelievo venatorio; trasformazioni degli agro-ecosistemi; eliminazione delle discariche rurali; collisione contro cavi dell'alta tensione.             |
| Neophron percnopterus<br>Capovaccaio  | Specie migratrice nidificante. Vive in zone aperte, ambienti aridi, con affioramenti rocciosi, indispensabili per la costruzione del nido, che avviene in ampi anfratti e piccole caverne difficilmente accessibili. Cercano alimento anche nelle discariche a cielo aperto.   | Avvelenamento o contaminazione in discariche; inquinamento da pesticidi.  |
| Nycticorax nycticorax<br>Nitticora  | Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde. Si riproduce su alberi o tra i cespugli e i canneti in prossimità dell'acqua. Si muove prevalentemente di notte.  | Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.  |

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| Pandion haliaetus<br>Falco pescatore | Specie migratrice e svernante. In Italia si rinviene tra marzo-maggio e agosto- novembre. Si insedia soprattutto in ampie zone umide d'acqua dolce o salmastra, caratterizzate da elevate densità del popolamento ittico e spesso dalla presenza di alberi, pali ed altri potenziali | Abbattimenti illegali; impatto contro linee elettriche.               |
| Pernis apivorus<br>Falco pecchiaiolo | Specie migratrice, localmente nidificante. Si osserva a maggio e poi alla fine di agosto – primi di settembre. Vive principalmente in fustaie di latifoglie, di conifere o miste di conifere e latifoglie, ma anche cedui invecchiati o in fase di conversione                       | Pressione venatoria; avvelenamento per accumulo di sostanze tossiche. |
| Phalacrocorax aristotelis            | Specie nidificante sedentaria, propria di ambienti marini costieri   | La specie in Europa ha uno status di conservazione favorevole.        |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |  |   |
|---|--|---|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |  |   |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| desmarestii Marangone dal ciuffo  | genere aree con coste rocciose e pesca di preferenza in corrispondenza di golfi e insenature. La riproduzione avviene su isolotti, con coste alte o basse, e nelle falesie costiere.   | Mortalità causata dagli strumenti di pesca (ami, reti, nasse); disturbo provocato dalla navigazione da diporto e in generale antropizzazione delle aree costiere dovuta al turismo estivo.  |
| Philomachus pugnax Combattente  | Specie migratrice (soprattutto primaverile) e svernante. Frequenta zone umide costiere. Preferisce ambienti fangosi, stagni retrodunali o altre zone umide relativamente riparate e ricche di sostanze organiche.  | Caccia; ingestione di pallini di piombo in zone di sosta caratterizzate da alte densità di appostamenti fissi di caccia; carenza di zone idonee alla formazione di dormitori (isolotti o aree di acqua bassa circondate da ampie estensioni di acqua profonda) e di potenziali aree di foraggiamento. |
| Phoenicopterus ruber Fenicottero  | Nel Mediterraneo gli individui sono in parte sedentari e in parte si spostano durante il corso dell'anno in relazione alle disponibilità ambientali e trofiche presenti nelle varie zone. Predilige vaste estensioni di acque salmastre aperte, poco profonde, ricche di nutrimento (costituito in gran parte da Crostacei del genere Artemia) e con limitato disturbo antropico. Durante le migrazioni frequenta, per periodi non prolungati, anche zone umide interne d'acqua dolce. I nidi sono costruiti con il fango su argini, penisole o isolotti con vegetazione assente o rada. | Disturbo dei siti di nidificazione; notevole concentrazione della popolazione in poche zone.  |
| Phyrrocorax phyrrocorax Gracchio corallino  | Frequenta aree di montagna e scogliere con adiacenti pascoli erbosi. Nidifica nelle fessure delle rocce più inaccessibili, ma talora costruisce il nido anche sotto i tetti di abitazioni di pietra.   | Riduzione dell'habitat  |
| Platalea leucorodia Spatola   | Specie migratrice regolare, nidificante. Nidifica in zone planiziali, al di sotto dei 200 m s.l.m. Il nido è costituito da rametti intrecciati.  | Contrazione degli ambienti umidi necessari per l'alimentazione e per la nidificazione, a causa delle bonifiche.   |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Plegadis falcinellus<br>Mignattaio    | Migratore regolare, nidificante raro e localizzato, svernante poco numeroso. Nidifica sia in zone umide d'acqua dolce che salmastra, caratterizzate da suolo umido o allagato, con fasce di vegetazione palustre emergente (Phragmites, Typha) e boschetti igrofilo di varie latifoglie (Salix, Ulmus, Tamarix). Per l'alimentazione e al di fuori del periodo riproduttivo frequenta prati allagati, rive fangose di fiumi e laghi, acquitrini d'acqua | Generale degrado dei siti di nidificazione e alimentazione (modificazioni ambientali, impropria gestione della vegetazione delle zone umide, disturbo antropico diffuso, contaminazione chimica degli ambienti acquatici); abbattimenti illegali.   |
| Pluvialis apricaria<br>Piviere dorato | Specie migratrice e svernante regolare. Frequenta ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa, come prati naturali e pascoli, ma anche campi con stoppie o arati. Nelle zone umide, si trova soprattutto in salicornieti di stagni retrodunali.   | Perdita di habitat; prelievo venatorio. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o |
| Porzana porzana<br>Voltolino          | Frequenta ambienti parzialmente allagati dove acque molto basse si alternano ad aree emerse coperte da una fitta vegetazione erbacea con giunchi e carici, talvolta in associazione con alberi  | La bonifica e il degrado delle zone umide, la trasformazione dei prati umidi in campi coltivati legata all'intensificazione delle pratiche agricole sono tra le principali cause del declino della specie.  |

| <b>Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE</b>   |   |   |
|--|---|---|
| <b>Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione</b> |   |   |
| <b>NOME</b>  | <b>CARATTERISTICHE ECOLOGICHE</b>   | <b>FATTORI DI MINACCIA</b>  |
| Porzana porzana<br>Voltolino   | di alto Fusto. I siti di nidificazione sono ubicati in corrispondenza di paludi permanenti o temporanee, prati umidi o lungo le rive di laghi e di fiumi a corso lento.   |   |
| Porzana parva<br>Schiribilla   | Frequenta zone allagate con vegetazione fitta e monospecifica a Carex, Scirpus, Thypha o Phragmites. Gli habitat occupati in periodo riproduttivo devono alternare piccole zone aperte di acqua profonda ad altre con uno spesso strato di fusti morti galleggianti.  | Perdita o modificazione degli habitat di nidificazione (incendi e tagli) periodico dei fragmiteti.  |
| Recurvirostra avocetta<br>Avocetta   | Specie nidificante, svernante e parzialmente migratrice. Specie molto selettiva nella scelta dell'habitat. Frequenta le lagune e gli stagni costieri. Per alimentarsi ha bisogno di grandi distese di acqua bassa (<20 cm) e di fondali fangosi. Il nido è posto su terreno nudo o su bassa vegetazione, a poca distanza dall'acqua.  | Distruzione di zone adatte alla nidificazione; predazione da parte di cani e gatti randagi.   |
| Sterna albifrons<br>Fratricello  | Specie migratrice regolare e nidificante. I movimenti migratori post-nuziali si svolgono tra luglio e settembre, quelli pre-nuziali tra aprile e maggio. Nidifica in ambienti salmastri costieri (lagune, stagni salmastri, complessi deltizi, litorali sabbiosi) e d'acqua dolce dell'interno (fiumi a corso lento), dove occupa preferibilmente siti spogli, bassi e circondati dall'acqua. | Distruzione e frammentazione degli habitat riproduttivi; disturbo antropico durante la nidificazione (balneazione, fotografi, pescatori, mezzi fuoristrada, sorvolo delle colonie da parte di aerei ed elicotteri); contaminazione da pesticidi; sommersione dei siti di nidificazione a causa di mareggiate e piene fluviali; predazione di uova e pulli da parte del Gabbiano reale mediterraneo, di ratti, Corvidi, cinghiale, cani e gatti randagi. |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Sterna caspia<br>Sterna maggiore nota anche come Hydroprogne caspia       | Specie migratrice e svernante occasionale, regolare tra agosto e ottobre e tra marzo e maggio. Frequenta preferibilmente le acque salmastre di complessi deltizi, lagune e stagni retrodunali e durante la migrazione predilige seguire litorali sabbiosi e dune costiere.   | Bassa produttività della specie, che nidifica per la prima volta tra 3 e 5 anni; elevata mortalità giovanile; varie fonti di persecuzioni durante le migrazioni.  |
| Sterna hirundo<br>Sterna comune   | Specie migratrice regolare e nidificante, presente saltuariamente in inverno. I movimenti migratori post-nuziali si svolgono tra agosto e ottobre, quelli pre-nuziali tra fine marzo e fine maggio. Nidifica sia in ambienti salmastri costieri (lagune, stagni, complessi deltizi) sia d'acqua dolce (fiumi a lento). Si insedia preferibilmente in siti circondati dall'acqua nuda o ricoperti da rada e bassa vegetazione alofitica o da detriti vegetali spiaggiati. | La specie presenta uno status di conservazione favorevole.<br>Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione; disturbo antropico durante la nidificazione (bagnanti, fotografi, pescatori); predazione di uova e nidi da parte di ratti, Laridi, Corvidi e animali randagi.   |
| Sterna sandvicensis<br>Beccapesci noto anche come Thalasseus sandvicensis | Specie nidificante, migratrice e svernante. Frequenta acque marine o salmastre limpide, con fondali sabbiosi poco profondi e ricchi di fauna ittica di superficie. In migrazione e svernamento può capitare sui maggiori bacini lacustri e fiumi dell'entroterra.  | Siti riproduttivi minacciati da vari fattori naturali e antropici quali erosione, inondazione, modificazione della copertura vegetale, predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo e di ratti; variazioni di livello delle acque per fini itticoltrali; contaminazione da pesticidi organoclorici; disturbi antropici durante la nidificazione. |
| Sterna paradisea  | Vive principalmente in mare aperto e in  | Diminuzione dei pesci dovuta  |

| Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE   |   |  |
|---|---|--|
| Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione |   |  |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
| Sterna codalunga  | zone costiere anche se durante le migrazioni può arrivare anche in zone più interne.  | all'inquinamento delle acque e alla pesca abusiva; bracconaggio.   |
| Sylvia undata<br>Magnanina  | La specie ha quale habitat preferenziale la macchia mediterranea, i ginestreti, boschi aperti e basse leccete. Nidifica in cespugli vicino a terra. Insettivoro, cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta. | Distruzione e frammentazione di habitat; modifiche degli habitat agricoli con intensificazione dell'agricoltura; urbanizzazione e riforestazione; incendi. |
| Tringa glareola<br>Piro piro boschereccio   | Specie migratrice regolare e svernante irregolare. I movimenti migratori sono concentrati soprattutto tra marzo e maggio e tra luglio e settembre. Frequenta zone umide sia interne che costiere di bassa profondità, come lagune e foci.           | Bonifica e distruzione di zone umide d'acqua dolce; sfruttamento della foresta per la produzione di legname.   |



| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |   |   |
|--|---|---|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |   |   |
| NOME   | CARATTERISTICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| Parte A – Specie che possono essere cacciate   |   |   |
| Alectoris graeca<br>Coturnice  | Specie sedentaria. Frequenta rilievi rocciosi tendenzialmente aridi, praterie xeriche a strato erbaceo piuttosto basso con affioramenti rocciosi e pietraie, pascoli.   | Modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività agricole e di quelle pastorali nelle zone montane, all'eccessiva pressione venatoria e al bracconaggio.  |
| Anas acuta<br>Codone   | Specie svernante, migratrice regolare e occasionalmente nidificante. La migrazione post-riproduttiva ha luogo tra settembre e novembre, quella pre-riproduttiva da fine gennaio ai primi di aprile. Si concentra in aree umide costiere, principalmente di acqua salmastra (estuari, lagune). Si alimenta su prati naturali e in aree temporaneamente sommerse.                           | Perdita e trasformazione di habitat; eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)  |
| Anas clypeata<br>Mestolone   | Specie migratrice regolare, svernante e nidificante. La migrazione post-riproduttiva si protrae da agosto a dicembre. La migrazione pre-riproduttiva è evidente a partire da febbraio fino a tutto aprile. Frequenta zone aperte con acque salmastre poco profonde (lagune, stagni costieri), localmente anche zone umide   | Status di conservazione favorevole. Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)   |
| Anas crecca<br>Alzavola  | Specie migratrice e svernante. Si osserva nei mesi di settembre – ottobre (migrazione post-riproduttiva) e nei mesi da febbraio ad aprile (migrazione pre-riproduttiva). La specie frequenta zone umide con bassi fondali: paludi, acquitrini, stagni, lagune, laghi naturali e artificiali, fiumi. Il nido viene costruito sul terreno al riparo della vegetazione erbacea ed arbustiva. | Status di conservazione favorevole.<br>Le popolazioni nidificanti sono minacciate principalmente dalla distruzione o progressiva riduzione di aree umide. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)  |
| Anas penelope<br>Fischione   | Specie nidificante, migratrice e svernante. Gli individui migratori arrivano principalmente tra ottobre e metà dicembre, mentre la migrazione di ritorno si osserva tra febbraio e aprile. Gli ambienti di riproduzione sono costituiti da zone umide d'acqua dolce con fitta vegetazione. Nelle aree di svernamento frequenta ambienti prevalentemente costieri e marittimi.             | Riduzione delle praterie di Ruppia sp. e di Zoostera sp. nelle zone umide salmastre costiere; scarsità di specie vegetali sommerse (idrofiti) nelle zone umide d'acqua dolce a causa, principalmente, dell'inquinamento; pressione venatoria; avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati) |
| Anas platyrhynchos<br>Germano reale  | Specie nidificante sedentaria, migratrice regolare e svernante. Assai adattabile, frequenta ambienti sia di acqua dolce che salmastra. Il nido viene costruito sul terreno non lontano dall'acqua ove sia presente una buona copertura di piante erbacee o arbustive. Talvolta nidifica in cavità di  | Status di conservazione favorevole.<br>Immissione in natura di soggetti di allevamento frutto di incroci con forme domestiche; predazione delle uova da parte di ratti. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli   |

| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |  |   |
|--|--|---|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |  |   |
| NOME   | CARATTERISTICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
| Anas platyrhynchos<br>Germano reale  | alberi ad una certa altezza dal suolo.   | vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)  |
| Anas querquedula<br>Marzaiola  | Specie migratrice. Predilige zone umide aperte anche di piccole dimensioni, con acque dolci ed eutrofiche e bassi fondali, mentre evita le zone umide troppo chiuse dalla vegetazione arborea. Il nido viene predisposto in una depressione del terreno foderata di erbe non lontano dall'acqua.   | Scomparsa di habitat favorevoli; eccessiva pressione venatoria.   |
| Anas strepera<br>Canapiglia  | Specie nidificante, migratrice e svernante. La popolazione nidificante è probabilmente residente. I primi arrivi degli individui migratori avvengono in settembre, mentre la migrazione di ritorno inizia tra la seconda e la terza decade di gennaio. Per la nidificazione preferisce zone umide con acqua dolce o salmastra poco profonda, ricche di vegetazione sommersa. Costruisce il nido a terra, tra la vegetazione erbacea. | Interventi di sfalcio/trinciatura della vegetazione palustre, prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo, riduzione delle superfici idonee per la nidificazione; avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia.  |
| Aythya ferina<br>Moriglione  | Specie migratrice e svernante in Campania. Predilige zone umide aperte e con fondali abbastanza profondi.  | Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati) |
| Aythya fuligula<br>Moretta   | Specie migratrice e svernante in Campania. Predilige zone umide aperte e con fondali abbastanza profondi.  | Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati) |
| Columba livia<br>Piccione selvatico  | Specie stanziale nidificante. Nidifica in grotte e crepacci, l'habitat è rappresentato da ambienti rocciosi carsici ed anfrattuosi, interni o dei litorali. Per l'alimentazione si sposta in ambienti agrari. Si ciba dei frutti di vari arbusti della macchia mediterranea.   | Incrocio con razze domestiche o cittadine e conseguente erosione genetica delle popolazioni selvatiche.   |
| Columba palumbus<br>Colombaccio  | Specie sedentaria, nidificante e svernante. Frequenta campagne alberate, zone boscate, aree golenali, coltivi inframezzati da filari e pioppeti.   | Status di conservazione favorevole. Pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)                             |
| Coturnix coturnix<br>Quaglia   | Specie migratrice regolare, nidificante e localmente svernante. Frequenta ambienti aperti con bassa vegetazione: praterie incolte, campi coltivati a cereali (soprattutto grano) e   | Modifiche del paesaggio agrario; moderni metodi di coltivazione; eccessiva pressione venatoria; immissione di quaglie giapponesi (Coturnix coturnix japonica) di allevamento.   |

| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |   |   |
|--|---|---|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |   |   |
| NOME   | CARATTERISTICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| Coturnix coturnix<br>Quaglia   | a foraggiare (soprattutto erba medica e trifoglio). Preferisce le pianure e le colline, ma colonizza pure gli altopiani a quote anche superiori ai 1.500 m s.l.m.   |   |
| Fulica atra<br>Folaga  | Specie migratrice, svernante e nidificante. Frequenta canali naturali ed artificiali e le anse dei fiumi.   | Status di conservazione favorevole. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)  |
| Gallinago gallinago<br>Beccaccino  | Specie migratrice e localmente nidificante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Può frequentare anche incolti e terreni arati purché parzialmente allagati o in prossimità di canali e fossi.   | Status di conservazione favorevole. Perdita di ambienti idonei alla riproduzione; scarsa disponibilità di habitat adatti allo svernamento; pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o |
| Lymnocyptes minimus<br>Frullino  | Specie migratrice, regolare e svernante. Frequenta ambienti umidi caratterizzati da distese di fango parzialmente allagate dove specchi d'acqua poco profondi si alternano ad aree emerse coperte da bassa vegetazione. Sverna in prati allagati e lungo le rive di corsi d'acqua.                        | Modifiche dell'habitat; prelievo venatorio.   |
| Perdix perdix<br>Starna  | Specie sedentaria molto legata al proprio territorio. Vive in ambienti agricoli tradizionali ove dominavano le colture cerealicole. Frequenta aree di pianura e di collina caratterizzate da alternanza di colture arate, medicai, prati, pascoli, frutteti, vigneti, incolti, fasce cespugliate.         | Pressione venatoria; modifiche del paesaggio agrario; moderne tecniche agricole. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)   |
| Phasianus colchicus<br>Fagiano   | Specie sedentaria. Frequenta numerosi tipi di habitat, dai boschi con radure ed incolti alle zone coltivate e ai pioppeti nelle zone golenali.  | Specie con status di conservazione favorevole. Bracconaggio e predazione da parte della Cornacchia nera. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o  |
| Scolopax rusticola<br>Beccaccia  | Specie migratrice e localmente nidificante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Si riproduce in foreste miste di latifoglie, purché caratterizzate dalla presenza di sottobosco, di piccole radure e di suoli ricchi di lettiera, in grado di ospitare abbondanti quantità di | Pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)   |

| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |   |  |
|--|---|--|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |   |  |
| NOME   | CARATTERISTICHE   | FATTORI DI MINACCIA  |
| Scolopax rusticola<br>Beccaccia  | lombrichi ed altri invertebrati. In inverno frequenta essenzialmente aree dove vi sia un'alternanza di boschi e di aree aperte, soprattutto pascoli e colture estensive, utilizzate durante la notte quali luoghi di alimentazione.   |  |
| Parte B – Specie che possono essere cacciate solo in alcuni stati membri   |   |  |
| Alauda arvensis<br>Allodola  | Specie nidificante e migratrice. Frequenta ambienti aperti quali le zone incolte e i terreni agricoli coltivati a prato e cereali.  | Status di conservazione favorevole. Può essere cacciata in Italia  |
| Calidris canutus<br>Piovanello maggiore  | Specie migratrice e svernante. La specie è relativamente eclettica; compie soste soprattutto lungo le coste, in zone umide anche di ampiezza molto limitata.  | Disturbo antropico; somiglianza con varie specie cacciabili che possono portare a perdite di una certa consistenza dovute all'attività venatoria. Non può essere cacciata in Italia  |
| Columba oenas<br>Colombella  | Specie stanziale nidificante, con contingenti migratori svernanti. Specie legata alle estensioni boschive mature, anche per la necessità di alberi cavi dove nidificare. L'ambiente ideale sembra quello di ecotono tra boschi (o filari di alberi) e zone cerealicole. L'habitat di nidificazione può essere costituito anche da anfratti rocciosi, manufatti e rovine.  | Status di conservazione favorevole. Scarsa disponibilità di tronchi cavi e di adatte fonti di cibo. Un'agricoltura intensiva, con uso di diserbanti, può limitare la disponibilità trofica, così come le moderne tecniche forestali possono creare condizioni non adatte alla nidificazione. Non può essere cacciata in Italia |
| Corvus monedula<br>Taccola   | Nidifica in muri e rocce, in cavità possibilmente spaziose con ingresso relativamente stretto. Spesso coabita con altre specie. Oltre ai boschi d'alto fusto, specialmente quelli in cui abbondano alberi cavi, frequenta parchi, rocce e rupi scoscese, ma non è raro trovarla all'interno di abitazioni diroccate o stalle. Ama infatti trattenersi presso le costruzioni più antiche nidificando nelle fenditure dei muri. | Non noti<br>Non può essere cacciata in Italia  |
| Gallinula chloropus<br>Gallinella d'acqua  | Specie nidificante, migratrice regolare e svernante. (migrazione primaverile marzo-maggio; migrazione autunnale ottobre-novembre). Frequenta zone umide naturali ed artificiali con vegetazione palustre in cui costruire il nido.  | Status di conservazione favorevole. Interventi di taglio della vegetazione ripariale e palustre; caccia.<br>Può essere cacciata in Italia  |
| Haematopus ostralegus<br>Beccaccia di mare   | Specie nidificante, migratrice regolare e svernante parziale (migrazione pre-riproduttiva gennaio e aprile, migrazione post – riproduttiva tra luglio e settembre). Frequenta principalmente ambienti deltizi e lagunari, nonché tratti di costa sabbiosa poco disturbati e con ampia disponibilità di Molluschi e Anellidi.  | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Larus argentatus<br>Gabbiano reale nordico   | Frequenta litorali sabbiosi, aree portuali, lagune costiere e discariche di rifiuti urbani.   | Status di conservazione favorevole.<br>Competizione con il Gabbiano reale mediterraneo. Non può essere cacciata in Italia  |

|                                    |                                |   |
|------------------------------------|--------------------------------|---|
| Larus cachinnans<br>Gabbiano reale | Specie svernante ed estivante. | Alta mortalità dovuta ad ingestione di sostanze tossiche. |
|------------------------------------|--------------------------------|---|

| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |  |  |
|--|--|--|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |  |  |
| NOME   | CARATTERISTICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
| mediterraneo   | Uccello dotato di grande plasticità ecologica e adattabilità nei confronti delle attività umane. Le discariche di rifiuti urbani e le aree coltivate consentono il sostentamento di stormi numerosi anche in aree distanti dalle coste o dalle zone umide dell'interno. La specie resta peraltro legata ad ampie distese di acqua (marina e non) per il pernottamento e, in misura | Non può essere cacciata in Italia  |
| Larus canus<br>Gavina  | Specie migratrice regolare e svernante. In Italia la presenza è limitata ai mesi centrali dell'inverno con insediamento nei siti di svernamento in novembre e dicembre. Nell'entroterra oltre a laghi e fiumi frequenta anche discariche di rifiuti e  | In Italia non ci sono particolari esigenze di protezione, poiché la specie è presente solo in inverno ed è in grado di vivere in ambienti fortemente antropizzati.<br>Non può essere cacciata in Italia  |
| Larus fuscus<br>Zafferano  | Specie migratrice regolare e svernante. Sverna soprattutto lungo le coste marine, compresi i tratti antropizzati e le aree portuali; frequenta anche le discariche di  | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Larus marinus<br>Mugnaiaccio   | Specie migratrice, probabilmente regolare e svernante irregolare. Frequenta le coste marine.   | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Larus ridibundus<br>Gabbiano comune  | Migratore, svernante, nidificante ed estivante. Specie molto eclettica, frequenta qualsiasi ambiente umido, naturale o artificiale, sia d'acqua dolce che salata, oltre che i coltivi e le aree fortemente antropizzate quali le discariche di rifiuti urbani.   | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Limosa limosa<br>Pittima reale   | Specie migratrice svernante e nidificante. Sverna in stagni costieri. In migrazione è osservabile in qualsiasi tipo di zona umida con acque basse, sia dolci che salmastre, nonché su pascoli e campi coltivati.   | Caccia; ingestione di pallini di piombo in zone di sosta caratterizzate da alte densità di appostamenti fissi di caccia; carenza di zone idonee alla formazione di dormitori e di potenziali aree di foraggiamento.<br>Non può essere cacciata in Italia   |
| Melanitta nigra<br>Orchetto marino   | Migratore e svernante regolare. Frequenta zone marine di scarsa profondità, prossime a coste sabbiose.   | Status di conservazione favorevole. Degrado dei litorali. Prelievo venatorio. Non può essere cacciata in Italia<br><br>Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o |
| Mergus serrator<br>Smergo minore   | Specie migratrice e svernante. Si osserva in acque marine poco profonde, spesso in prossimità di coste rocciose o dighe prospicienti sistemi lacustri o lagunari   | Status di conservazione favorevole. Disturbo dovuto all'attività venatoria. Non può essere cacciata in Italia  |
| Numenius arquata<br>Chiurlo maggiore   | Specie migratrice e svernante regolare, di recente immigrazione  | Perdita di habitat adatti alla sosta; prelievo venatorio.  |

| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |  |  |
|--|--|--|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |  |  |
| NOME   | CARATTERISTICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
| Numenius arquata<br>Chiurlo maggiore   | come nidificante. Durante le migrazioni e lo svernamento, si ritrova in zone umide costiere con acqua salata o salmastra.  | Non può essere cacciata in Italia  |
| Numenius phaeopus<br>Chiurlo piccolo   | Specie migratrice regolare e svernante irregolare. Il transito si manifesta soprattutto da marzo a maggio e da luglio a settembre. Frequenta zone umide costiere.  | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Pluvialis squatarola<br>Pivieressa   | Specie migratrice e svernante (migrazione post-riproduttiva luglio- novembre; migrazione pre-riproduttiva aprile-maggio). Utilizza lagune e foci fluviali o altre zone umide dove sono disponibili estesi banchi di fango o sabbia.  | Status di conservazione favorevole. Caccia; disturbo causato dalla raccolta dei molluschi; perdita di habitat. Non può essere cacciata in Italia |
| Rallus aquaticus<br>Porciglione  | Specie migratrice o sedentaria. (Migrazione postnuziale tra ottobre e novembre; migrazione prenuziale da febbraio ad aprile). Frequenta zone umide d'acqua dolce caratterizzate dalla presenza di densa vegetazione palustre e di acque ferme o a lento deflusso. In periodo riproduttivo predilige soprattutto ambienti dove zone allagate si alternano a terreno asciutto. Nidifica in stagni, paludi, canali, rive di laghi e di fiumi a corso lento. | Status di conservazione favorevole. Degrado di habitat idonei. Non può essere cacciata in Italia   |
| Streptopelia turtur<br>Tortora   | Specie nidificante estiva e migratrice regolare. L'habitat riproduttivo è rappresentato da agrosistemi complessi con siepi, alberature, boschi; preferisce aree calde, soleggiate con possibilità di abbeverata. Frequenta aree collinari a vocazione cerealicola con ampie fasce di   | Distruzione di habitat favorevoli alla nidificazione; uso di erbicidi; pressione venatoria.<br>Può essere cacciata in Italia                     |
| Sturnus vulgaris<br>Storno   | Vive nelle campagne ma anche in aree urbanizzate. Nidifica in luoghi che presentino cavità.  | Persecuzione diretta in quanto spesso dannoso per le coltivazioni. Non può essere cacciata in Italia   |
| Tringa erythropus<br>Totano moro   | Specie migratrice regolare e svernante, (il passaggio primaverile va da marzo a maggio mentre quello autunnale va dalla fine di giugno a ottobre). Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi.   | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Tringa nebularia<br>Pantana  | Specie migratrice regolare e svernante parziale (movimento pre- riproduttivo tra marzo e maggio; migrazione post-riproduttiva da giugno a settembre). Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi.  | Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia  |
| Tringa totanus<br>Pettegola  | Specie sedentaria parziale, nidificante, migratrice regolare e svernante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Nidifica su prati e pascoli umidi.   | Perdita di habitat; intensificazione delle pratiche agricole. Può essere cacciata in Italia  |
| Turdus iliacus   | Specie migratrice. Ricerca il cibo sul   | Prelievo venatorio.  |

| Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE   |   |   |
|--|---|---|
| Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione |   |   |
| NOME   | CARATTERISTICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| Tordo sassello   | terreno nei campi e nel sottobosco. Arboricolo, riposa sugli alberi e sui cespugli nascosto tra il fogliame. Frequenta boschi montani e collinari, parchi e, al di fuori del periodo della riproduzione, pascoli, zone coltivate, terreni in  | Può essere cacciata in Italia   |
| Turdus merula<br>Merlo   | Specie stanziale e nidificante. Frequenta boschi radi, ricchi di sottobosco e radura ma anche le siepi ai margini dei campi e i parchi e i giardini cittadini.  | Status di conservazione favorevole. Intensificazione delle pratiche agricole e abbandono di pascoli Può essere cacciata in Italia   |
| Turdus philomelos<br>Tordo bottaccio   | Specie residente. Si ritrova abbondante nei boschi, nelle foreste e dovunque ci sia vegetazione fitta, anche in parchi e giardini urbani.   | Prelievo venatorio. Può essere cacciata in Italia   |
| Turdus pilaris<br>Cesena   | Specie migratrice. Si ciba di sostanze vegetali (bacche, frutta, semi, granaglie) e di invertebrati (insetti, lombrichi, molluschi, ragni, ecc.). Frequenta boschi, parchi, frutteti in prossimità di praterie e <del>pascoli coltivati</del>   | Prelievo venatorio. Può essere cacciata in Italia   |
| Turdus viscivorus<br>Tordela   | Vive in habitat costituiti da boschi radi, di latifoglie e conifere; d'inverno si sposta verso ambienti più aperti come prati, e campi coltivati. In Italia nidifica in estate quasi ovunque, spostandosi nella stagione invernale, in zone con clima più mite.   | Intensificazione delle pratiche agricole e abbandono di pascoli Non può essere cacciata in Italia   |
| Vanellus vanellus<br>Pavoncella  | Specie nidificante, migratrice e svernante regolare. Vive in ambienti aperti; nidifica in prati, campi coltivati e incolti sia in aree collinari che di pianura (di solito al di sotto dei 500 m s.l.m.). Tra gli ambienti asciutti, i più frequentati sono i coltivi di mais, erba medica, barbabietole. | Status di conservazione favorevole Perdita degli ambienti utilizzati per il pascolo e agricoltura tradizionale in favore di tecniche di coltivazione industriale. Può essere cacciata in Italia |

| Uccelli di cui all'Allegato III - Parte B della Direttiva 2009/147/CE   |   |   |
|---|---|---|
| Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati (art. 6) |   |   |
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
| Anser albifrons albifrons<br>Oca lombardella maggiore   | Specie migratrice. Le aree di alimentazione durante la migrazione e lo svernamento sono costituite da vaste zone coltivate a cereali con scarso disturbo antropico. | Abbattimenti illegali; collisione con fili di elettrodotti. |

| Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani |  |   |
|---|--|---|
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
| Accipiter gentilis<br>Astore  | L'Astore nidifica essenzialmente nei tratti più maturi di boschi di latifoglie, conifere o misti. Tali porzioni di bosco d'alto fusto possono anche essere di dimensioni estremamente limitate (circa 1 ha), ed all'interno di ampie distese di ceduo giovane. | Tagli forestali di ampie distese di foresta d'alto fusto; le pratiche forestali durante la deposizione e la cova sono la causa della maggior parte delle riproduzioni fallite |
| Accipiter nisus   | Lo Sparviere mostra una spiccata   | L'uso massiccio di antiparassitari  |

| Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani |   |  |
|---|---|--|
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
| Sparviere   | preferenza per i boschi di conifere, anche se il recente incremento delle popolazioni italiane è in parte dovuto all'adattabilità alle foreste di latifoglie. Nidifica in foreste di conifere relativamente fitte dove il nido viene nascosto fra le chiome; seleziona gli ambienti di margine.       | clororganici ne causano l'infertilità. Esso può accumulare rapidamente dosi letali di sostanze tossiche. La proibizione dell'uso di queste sostanze, avvenuta nel corso degli anni '70, ha consentito alla maggior parte delle sue   |
| Acrocephalus arundinaceus<br>Cannareccione                                  | Specie migratrice e nidificante. Predilige la fitta vegetazione lungo le rive dei corsi d'acqua, i canneti densi, le aree coltivate attraversate da   | Incendi e tagli della vegetazione palustre.  |
| Acrocephalus scirpaceus<br>Cannaiaola                                       | Si trova con molta facilità in prossimità di corsi d'acqua dolce, in canneti. Nidifica in colonie sospendendo il nido alle canne.   | Non noti   |
| Actitis hypoleucos<br>Piro piro piccolo                                     | Nidifica sulle sponde di corsi d'acqua dolce, preferendo i fiumi e i torrenti con una discreta corrente, ma utilizzando anche le sponde dei laghi. Preferisce le sponde sassose o ghiaiose rispetto a terreni sabbiosi, fangosi o coperti da vegetazione erbacea.                                     | Sfruttamento degli alvei dei torrenti e dei fiumi sia per fini produttivi (estrazione di sabbia e ghiaia) sia per fini ricreativi (uso di mezzi motorizzati, balneazione, pesca); disturbo antropico nei greti dei fiumi   |
| Aegithalos caudatus<br>Codibugnolo  | Insettivoro. Nel periodo invernale si nutre anche di piccoli semi e frutta (cachi). Si rinviene lungo rivi e torrenti, e nei boschi ben strutturati con sottobosco cespuglioso.   | Status di conservazione favorevole.  |
| Anthus pratensis<br>Pispola   | Privilegia le zone a pascolo e i prati umidi. Costruisce il suo nido per terra e si nutre prevalentemente di insetti e ragni, occasionalmente anche di lumache e semi.  | Non noti.  |
| Anthus trivialis<br>Prispolone  | Vive in zone alberate, radure dei boschi e cespugli. Nidifica fra le felci e l'erba alta.   | Non noti.  |
| Apus apus<br>Rondone  | Il Rondone necessita di cavità ben protette: cavità presenti sui grandi alberi o nei centri abitati su edifici, chiese e torri dei centri storici. Per la ricerca del cibo gli adulti sorvolano gli ambienti agricoli o naturali circostanti le città, spingendosi ad una notevole distanza dal nido. | Lo status di conservazione è favorevole. Si adatta, infatti, alle modificazioni apportate dall'uomo agli ambienti naturali colonizzando le città. Disturbo alla specie può essere determinato da interventi di manutenzione degli edifici storici con eliminazione totale di fori e cavità dalle pareti  |
| Apus melba<br>Rondone maggiore  | Vive sulle falesie rocciose e in centri urbani, dove utilizza campanili, chiese, edifici e ponti.   | Lo status di conservazione è favorevole. Massima attenzione deve essere fatta al mantenimento delle infrastrutture umane da cui il Rondone maggiore dipende per la riproduzione. La ristrutturazione degli edifici e la lotta ai piccioni cittadini possono di fatto causare la perdita di molti siti idonei alla nidificazione. Durante i lavori di restauro occorre evitare interventi |

| Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani |                            |  |
|---|----------------------------|--|
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE | FATTORI DI MINACCIA  |
| Apus melba<br>Rondone maggiore  |                            | come la chiusura di fori di entrata o l'installazione di ponteggi in periodo riproduttivo. |



|  |  |  |
|--|--|--|
| Ardea cinerea<br>Airone cenerino         | Vive in zone umide ad acqua bassa, sia dolce che salmastra, quali fiumi, torrenti, paludi, allevamenti di pesce, lagune e, di rado, le sponde marine. In inverno si alimenta anche in zone asciutte come i campi appena arati, ove cattura piccoli Mammiferi e Insetti.  | Status di conservazione favorevole   |
| Arenaria interpres<br>Voltapietre        | Il Voltapietre nidifica soprattutto in ambienti rocciosi o ciottolosi. Frequenta anche zone sabbiose o fangose, aree ricoperte da alghe, strutture artificiali come dighe, frangiflutti e moli foranei. Le zone umide interne possono essere frequentate da piccoli gruppi per brevi periodi durante le migrazioni.  | Status di conservazione favorevole La corretta gestione delle zone umide costiere e il mantenimento del divieto di caccia nei mesi di aprile-maggio e agosto-settembre sono le misure più adeguate per la conservazione della specie in Italia.  |
| Asio otus<br>Gufo comune                 | Il Gufo comune nidifica tipicamente a quote comprese tra i 20 e i 1.600 m s.l.m. adattandosi a vari tipi di ambienti purché siano presenti consistenti fasce alberate. In pianura sono utilizzati i boschi ripariali, i pioppeti industriali, le piantagioni di conifere, i boschetti di robinia e i filari di piante. In collina e montagna si insedia frequentemente in boschi maturi misti, ricchi di radure. Per la caccia, che avviene in volo o da posatoio, utilizza gli spazi aperti perlustrando soprattutto gli ambienti di margine tra le coltivazioni. | Status di conservazione favorevole.  |
| Betta rufina<br>Fistione turco           | In Campania è migratrice scarsa. Frequenta ambienti ripariali lacustri e tratti di mare riparati.  | Degrado degli ambienti idonei.   |
| Calidris alba<br>Piovanello tridattilo   | E' presente soprattutto su spiagge sabbiose e, meno frequentemente, in aree fangose, lagune e saline. Durante le migrazioni può effettuare brevi soste in zone umide interne; in Italia è stato osservato infatti anche sulle sponde di fiumi e di laghi.  | Status di conservazione favorevole. L'aspetto più importante per la conservazione delle popolazioni di Piovanello tridattilo in migrazione attraverso l'Italia è il mantenimento e la corretta gestione delle zone umide costiere. Di particolare importanza le foci dei fiumi, anche se di piccole dimensioni, aree che sono spesso soggette a pesanti forme di degrado o di banchinamento. |
| Calidris alpina<br>Piovanello pancianera | Frequenta diversi tipi di zone umide, come lagune, saline, stagni retrodunali, foci fluviali e bacini di depurazione delle acque. Specie costiera durante lo svernamento, in migrazione sosta anche in zone umide interne.   | Perdita di habitat, dovuta al crescente disturbo causato dalle attività di allevamento e raccolta dei Molluschi nelle aree di alimentazione; abbattimenti illegali   |
| Calidris ferruginea<br>Piovanello        | In migrazione si osserva in tutti i tipi di zone umide, anche se è in quelle costiere che si trovano i maggiori raggruppamenti.  | Perdita di habitat nei quartieri di svernamento e nei siti di sosta in migrazione.   |
| Calidris minuta<br>Gambecchio comune     | Sverna in zone umide costiere, purché siano disponibili banchi di fango dove il Gambecchio può alimentarsi. Durante la migrazione frequenta anche le sponde di   | Status di conservazione favorevole. Risente negativamente del disturbo provocato da alcune attività antropiche quali la raccolta di  |

**Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani**

| NOME                                 | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA                         |
|--------------------------------------|--|---|
| Calidris minuta<br>Gambecchio comune | piccoli bacini artificiali, rive di fiumi e canali, allagamenti temporanei, spiagge di ghiaia e litorali rocciosi. | Molluschi, il turismo balneare e la caccia. |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Carduelis cannabina<br>Fanello            | Vive in aperta campagna e in inverno frequenta coltivi e zone paludose. Nidifica in gruppi nelle siepi e nella vegetazione fitta.  | Status di conservazione favorevole  |
| Carduelis carduelis<br>Cardellino         | Specie arboricola, si rinviene in frutteti, orti, giardini in vicinanza delle abitazioni. Si nutre principalmente di semi di cardo, ma non disdegna anche insetti: piccoli coleotteri, larve di  | Status di conservazione favorevole  |
| Carduelis chloris<br>Verdone              | Vive in cespugli, giardini e coltivi. Si nutre di semi, con particolare preferenza per i semi oleosi, non disdegna qualche insetto o verme, specie nel periodo della riproduzione.   | Uccellazione; presidi fitosanitari utilizzati per combattere i parassiti delle specie arboree sulle quali nidifica.   |
| Carduelis spinus<br>Lucherino eurasiatico | Predilige i boschi di conifere e ontani. Si nutre di semi. Nidifica all'estremità dei rami.  | Status di conservazione favorevole  |
| Certhia brachydactyla<br>Rampichino       | Nidifica in cavità degli alberi specie di latifoglie, lungo i corsi d'acqua, anche se talvolta lo si trova nei boschi di conifere.   | Non noti.   |
| Cettia cetti<br>Usignolo di fiume         | Frequenta la vegetazione bassa e fitta vicino all'acqua in canneti e paludi. Il nido è ancorato alla vegetazione, generalmente a non più di un metro di altezza.   | Non noti  |
| Charadrius dubius<br>Corriere piccolo     | Nidifica su substrati sassosi e sassoso-ghiaiosi. L'ambiente primario di riproduzione è rappresentato da greti e isole fluviali, preferibilmente in prossimità di pozze di acqua bassa e ferma con vegetazione palustre utilizzate per alimentare i pulcini. Sta gradualmente colonizzando ambienti artificiali con caratteristiche simili agli habitat naturali: sottofondi di inerti per costruzioni, cave di sabbia o ghiaia, che gli consentono di riprodursi anche in aree ad elevata | Status di conservazione favorevole. Rischi per la conservazione sono legati a: escavazione di sabbia o ghiaia, costruzione di arginature o dighe, opere di regimazione delle acque. |
| Charadrius hiaticula<br>Corriere grosso   | Nidifica sia sulla costa su spiagge di sabbia, ghiaia sia su prati e pascoli, campi sassosi, sponde di fiumi o laghi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta soprattutto distese di fango, sabbia o ghiaia lungo la costa.   | Abbattimenti all'apertura della stagione venatoria; raccolta dei molluschi (soprattutto professionale) e turismo da diporto e balneare.   |
| Cisticola juncidis<br>Beccamoschino       | Nidifica soprattutto in zone costiere, ma anche all'interno, in habitat costituiti da aree aperte, come pascoli, zone coltivate, e praterie, ma mai al di sopra della zona collinare.  | Non noti.   |
| Coccothraustes coccothraustes<br>Frosone  | Si trova in boschi decidui e misti con denso sottobosco ma anche in parchi e frutteti. Si nutre di semi, ma mangia anche gemme fresche e frutta.   | Non noti.   |
| Cuculus canorus<br>Cuculo                 | Praticamente ubiquitario, si osserva in tutti gli habitat forestali ma anche in campagne alberate, arbusteti, canneti e altri tipi di zone umide. Le foreste di caducifoglie rappresentano l'habitat di elezione.  | Introduzione di pratiche agricole non tradizionali e alla rarefazione delle specie ospiti.  |
| Delichon urbica                           | La specie frequenta ambienti molto vari,   | Cambiamenti delle strutture insediative   |

**Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani**

| NOME         | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA  |
|--------------|---|--|
| Balestruccio | dai coltivi densamente popolati, fino alle città, di solito sempre nei pressi delle abitazioni umane. Nidifica sotto i cornicioni e i balconi costruendo nidi di fango. | antropiche: i nidi infatti non si attaccano sulle facciate moderne e lisce; insetticidi e diminuzione delle aree umide in cui nascono gli insetti di cui si nutre. |

|  |  |   |
|--|--|---|
| Emberiza cia<br>Zigolo muciatto              | Frequenta i fianchi rocciosi delle montagne. Nidifica vicino o sul terreno.  | Non noti  |
| Emberiza cirulus<br>Zigolo nero              | Vive in ambienti antropizzati di media montagna. Frequenta boschetti, campi con margini alberati e pascoli cespugliosi.  | Disboscamento; caccia   |
| Emberiza schoeniclus<br>Migliarino di palude | Frequenta stagni, canneti, paludi. In inverno si spinge in aperta campagna. Nidifica nella vegetazione bassa, anche sul terreno. Si nutre di semi di piante palustri e nel periodo estivo non disdegna piccoli animali come molluschi ed insetti   | Non noti  |
| Erithacus rubecola<br>Pettiroso              | Frequenta i boschi di conifere e i boschi cedui nei mesi estivi, in autunno ricerca il cibo nelle pianure e nei giardini.  | Non noti.   |
| Falco subbuteo<br>Lodolaio                   | È una specie caratteristica del mosaico di foreste e zone aperte, che utilizza nidi abbandonati da altri uccelli arboricoli e in particolare dalla Cornacchia grigia. Tra i nidi disponibili preferisce quelli costruiti su alberi alti, prossimi al margine del bosco e distanti dalle strade. È stata avvantaggiata dalla creazione di nuovi paesaggi agrari, come i pioppeti  | Abbattimento dei pioppeti nel corso della nidificazione; bracconaggio.  |
| Falco tinnunculus<br>Gheppio                 | Presente in ogni tipologia di paesaggio, eccetto zone a copertura forestale densa e continua o aree ad agricoltura estremamente intensiva e alto apporto di pesticidi. Probabilmente favorito da ambienti aperti, prativi, steppici, o di agricoltura estensiva, alternati a piccoli boschi, pareti rocciose o edifici antichi o abbandonati. Presente entro centri urbani anche di grandi dimensioni (Roma, Milano), dove a volte nidifica in colonie | Intensificazione delle pratiche agricole, spesso associata a un elevato apporto di pesticidi alle colture, con conseguente bassa disponibilità delle prede principali, come micromammiferi e Artropodi. |
| Ficedula hypoleuca<br>Balìa nera             | Tipico di boschi di conifere e latifoglie, si ciba in primo luogo di insetti, ma anche di larve, acari, lombrichi e, in autunno, di bacche.  | Se ne constata una sensibile diminuzione a causa degli insetticidi e dell'uccellazione  |
| Fringilla coelebs<br>Fringuello              | Generalmente è comune nei boschi, tra alberi sparsi e cespugli, lungo le siepi, nei campi, nei frutteti e ovunque ci sia della vegetazione, ma, in inverno, può arrivare anche nelle periferie delle città dove è più facile trovare cibo.   | Status di conservazione favorevole.   |
| Fringilla montifringilla<br>Peppola          | Vive in boschi e campagne non troppo aperte. L'alimentazione è prevalentemente vegetale: frutti, semi, bacche.   | Non noti  |
| Galerida cristata<br>Cappellaccia            | È un comune frequentatore degli spazi aperti e coltivati. Preferisce le garighe, le radure pietrose e i coltivi asciutti   | Non noti.   |
| Hirundo rustica<br>Rondine comune            | Nidifica in campagne e in zone collinari, sotto tetti di case, fienili, stalle. Prima che questi tipi di luoghi diventassero comuni, le  | Status di conservazione favorevole. Uso di pesticidi, contrazione dell' habitat naturale e dei luoghi di  |

**Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani**

| NOME                                    | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA |
|---|---|---------------------|
| Hirundo rustica<br>Rondine comune       | rondini comuni annidavano sulle scogliere o nelle caverne.  | nidificazione.      |
| Hippolais icterina<br>Canapino maggiore | Gli ambienti frequentati sono costituiti da boschi aperti, con alberi di discrete dimensioni e ampia presenza di sottobosco, grandi parchi e giardini | Non noti            |

|                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| Hippolais polyglotta<br>Canapino    | Gli ambienti frequentati sono perlopiù costituiti da zone con buona copertura cespugliosa ed arbustiva e presenza di alberi sparsi, in zone più o meno aperte, anche nei pressi di greti di fiumi, dove può essere localmente abbondante, sia in pianura che in collina/media montagna (fino a circa 1000 m slm in Italia).  | Non noti   |
| Jynx torquilla<br>Torcicollo        | Specie tipica di pianura e collina, occupa per lo più quote al di sotto dei 900-1.000 m s.l.m. E' maggiormente diffuso in aree ecotonali bosco-pascolo, in campagne alberate e in boschi mesofili radi. La spiccata mirmecofagia della specie determina una chiara preferenza per habitat frammentati e diversificati, nei quali si alimenta a terra o ad altezze ridotte. Nidifica in cavità che non è in grado di scavare autonomamente. Soprattutto in ambienti con prevalenza di piante giovani, la scarsità di siti riproduttivi alternativi fa sì che la sua distribuzione risulti strettamente legata a quella degli altri Dicaedi. | Semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali, con particolare riferimento alla scomparsa dei vecchi filari di capitozze e delle colture prative.  |
| Lanius excubitor<br>Averla maggiore | Vive in ambienti agricoli e, vicino alla boscaglia, su rami bassi.   | Caccia, disboscamento e espansione delle aree urbane   |
| Lanius senator<br>Averla capirossa  | Vive nei boschi e in terreni aperti e cespugliati. Nidifica su grandi alberi e in siepi.   | Risente del bracconaggio e della deforestazione  |
| Luscinia megarhynchos<br>Usignolo   | Si nutre di insetti, vermi o larve e di tanti altri invertebrati ma in autunno il loro nutrimento principale sono le bacche. Vive in foreste decidue fitte o in boscaglie. Predilige in particolare terreni umidi e nidifica vicino al terreno.  | Non noti.  |
| Merops apiaster<br>Gruccione        | Frequenta ambienti aperti e assolati, con vegetazione arborea e arbustiva scarsa o discontinua, di pianura e bassa collina fino a circa 600 metri di quota, dove caccia attivamente grossi insetti volanti. La frequentazione di altri ambienti è spesso limitata dalla disponibilità di condizioni adatte allo scavo delle gallerie nido e quindi dalla presenza di substrati sabbiosi o sabbioso-argillosi, di origine naturale (argini fluviali, dune, scarpate, frane) o artificiale (terrapieni, scavi anche temporanei e cumuli di   | La specie è in declino.<br>Distruzione o modificazione degli ambienti di nidificazione e la riduzione di prede in conseguenza all'uso di insetticidi. A livello locale, disturbo antropico in prossimità delle colonie, distruzione dei nidi e uccisioni illegali da parte degli apicoltori come forma di lotta contro la predazione delle api domestiche. Adulti e uova sono spesso vittima di collezionisti. |
| Miliaria calandra<br>Strillozzo     | Preferisce ambienti agricoli aperti, ricchi di frutteti. In Italia nidifica tra Aprile ed Agosto nell'erba alta, ai piedi delle siepi.   | Non noti   |
| Monticola saxatilis<br>Codirossone  | Preferisce le zone di montagna al di sopra dei 300 metri s.l.m con pareti nude ed assolate, e le aree con vegetazione sparsa. Nidifica in primavera inoltrata, nei mesi di Maggio e Giugno, costruisce il nido in  | Degrado dell'habitat in cui vive ed in particolare diminuzione, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dal  |

**Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani**

| NOME | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA |
|------|---|---------------------|
|      | spaccature delle rocce, o in buchi che trova in vecchi ruderi di campagna | bosco.              |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Monticola solitarius<br>Passero solitario | Frequenta pareti rocciose e gole montane prive di vegetazione prediligendo le piccole valli percorse da fiumi e fiancheggiate da dirupi molto erti. E' facile avvistarlo anche nei piccoli villaggi di montagna sui campanili, sui bastioni e sui comignoli delle case.<br>Il nido viene costruito sempre nelle fessure rocciose, sui campanili o su edifici collocati sopra qualche altura.                           | Non noti   |
| Motacilla flava<br>Cutrettola             | Frequenta le zone vicino all'acqua, paludi, fossi, torrenti, prati umidi. Si ciba di insetti, molluschi e piccoli anfibi. Nidifica a terra tra l'erba.   | Non noti   |
| Motacilla cinerea<br>Ballerina gialla     | Vive in zone montuose e collinari ma comunque sempre vicino a fiumi, torrenti e fossi. Nidifica nei buchi dei muretti a secco, sotto i ponti ed in altri ripari vicino all'acqua. Data l'abitudine a nidificare nei buchi dei muri capita spesso che viva a contatto con l'uomo nei vecchi cascinali o nelle case rurali, oppure che si aggiri nei campi alla ricerca di insetti.                                      | Non noti   |
| Motacilla alba<br>Ballerina bianca        | Predilige gli ambienti prossimi all'acqua anche se è possibile trovarla anche in ambienti antropizzati quali centri abitati, bordi di strade, dintorni di cascine. Spesso costruisce il nido su fabbricati. È particolarmente frequente lungo i corsi d'acqua bordati da greti ghiaiosi.   | Non noti   |
| Muscicapa striata<br>Pigliamosche         | Vive sia in montagna che in pianura trattenendosi nei boschi e nelle campagne coltivate e alberate. Non di rado si stabilisce nei centri abitati e nelle fattorie. Nidifica in genere sugli alberi bassi, nelle buche dei muri e sui cornicioni.   | I livelli di abbondanza di questa specie sono influenzati dalla disponibilità delle prede: i ditteri costituiscono un'ampia frazione della sua dieta entomica e la loro frequenza incide sulla densità riproduttive.   |
| Oenanthe hispanica<br>Monachella          | Vive in zone steppeiche con scarsa vegetazione   | Non noti   |
| Oenanthe oenanthe<br>Culbianco            | Vive in aree pianeggianti. Si nutre principalmente di vermi, insetti, frutti e bacche.   | Degrado dell'habitat e in particolare alla diminuzione, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dal bosco.   |
| Oriolus oriolus<br>Rigogolo               | Frequenta boschi di latifoglie, al di sotto dei 1800 metri s.l.m.<br>Si nutre di lombrichi ed insetti. Nidifica appendendo il nido ad alte biforcazioni dei rami, meglio se vicino all'acqua.  | Non noti   |
| Otus scops<br>Assiolo                     | È una specie tipica di pianura e collina, nidificante localizzata a quote generalmente inferiori ai 500 m sui versanti asciutti e soleggiati. Per la riproduzione, che avviene in cavità naturali e artificiali, sono in genere utilizzati habitat forestali radi (macchia mediterranea) e/o coltivazioni arboree come frutteti, vigneti e castagneti intervallati da ampie radure che fungono da territori di caccia. | Trasformazioni agricole, con sparizione degli habitat adatti alla sosta e riproduzione (filari, siepi, boschetti inframezzati a coltivi tradizionali); massiccio impiego di pesticidi, che colpiscono le principali fonti trofiche di questo Rapace notturno quasi esclusivamente insettivoro. |

| Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani |   |   |
|---|---|---|
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE  | FATTORI DI MINACCIA   |
| Passer montanus<br>Passero mattugio   | Frequenta le campagne, raramente i centri abitati. Per il nido preferisce buchi di alberi, o buchi in case e sottotetti   | Non noti  |
| Phalacrocorax carbo sinensis<br>Cormorano                                   | Specie ittiofaga, frequenta le coste poco profonde, le zone umide interne d'acqua dolce e salmastra, canali e fiumi di varia tipologia. La nidificazione avviene su alberi, di preferenza morti o morenti e comunque con poco fogliame.                                     | In conseguenza della dieta ittiofaga, il Cormorano è considerato una specie problematica e fonte di aspri conflitti con itticoltori e pescatori per l'impatto (presunto o reale) sugli stock ittici naturali e  |
| Phoenicurus ochrurus<br>Codirosso spazzacamino                              | Il suo habitat naturale è nelle zone rocciose di montagna; la specie si è adattata bene anche all'habitat urbano e si ritrova in piccoli paesi, centri suburbani, zone industriali, ecc. Nidifica nei buchi delle rocce e dei fabbricati.                                   | Non noti  |
| Phoenicurus phoenicurus<br>Codirosso  | Vive in zone montane boscate, ma anche in ruderi, nei parchi e tra vecchi alberi. Nidifica nei buchi degli alberi, nei muri a secco, sotto i  | Non noti  |
| Phylloscopus collybita<br>Lui piccolo                                       | Frequenta un'ampia varietà di habitat con alberi e arbusti, quali boschi misti o decidui ma anche parchi pubblici. Si alimenta di insetti.  | Non noti  |
| Phylloscopus sibilatrix<br>Lui verde  | Vive in boschi cedui. Nidifica per terra e tra la vegetazione, solitamente in boschi di betulle o di querce. Cattura insetti ed altri invertebrati.   | Non noti  |
| Phylloscopus trochilus<br>Lui grosso  | Vive in foreste cedue e miste, parchi, terreni umidi, arbusteti e giardini. Si nutre di ragni, molluschi, bacche, frutti, insetti.  | Non noti  |
| Podiceps cristatus<br>Svasso maggiore                                       | Frequenta zone umide d'acqua dolce con profondità superiori al mezzo metro, in cui si combina la presenza di vegetazione palustre emergente (canneti, tifeti), elemento essenziale per la costruzione dei nidi, e di aree aperte abbastanza estese per la cattura di pesci. | Status di conservazione favorevole.<br><br>Cause di minaccia sono rappresentate dall'esplosione demografica del Siluro <i>Silurus glanis</i> , col quale lo Svasso maggiore compete per la risorsa alimentare, e della Nutria <i>Myocastor coypus</i> che arreca disturbo danneggiando i nidi galleggianti e riducendo l'estensione dei tappeti di piante palustri che lo Svasso maggiore utilizza come supporto per il nido galleggiante. Altra minaccia diretta è costituita dalla morte accidentale nelle reti da pesca. |
| Podiceps grisegena<br>Svasso collaroso                                      | Frequenta acque marine costiere riparate, con fondali poco profondi, foci fluviali, lagune, estuari, stagni salmastrici e laghi; talvolta si osserva in bacini artificiali, cave, fiumi a corso lento e canali irrigui.   | Status di conservazione favorevole.<br><br>Presenza di reti da pesca nelle zone di alimentazione; bracconaggio; disturbo provocato dall'attività venatoria.   |
| Podiceps nigricollis<br>Svasso piccolo                                      | La specie nidifica in corpi d'acqua eutrofici, sia dolci sia salati, anche di dimensioni molto ridotte (2-3 ha), spesso anche in siti allagati irregolarmente e con acque basse. Il nido è galleggiante e ancorato a piante acquatiche sommerse.                            | Status di conservazione favorevole.<br>Intrappolamento accidentale in nasse da pesca.   |
| Prunella collaris<br>Sordone  | Frequenta i versanti soleggiati ad aspra orografia e caratterizzati da abbondanti affioramenti rocciosi alternati a lembi di  | Status di conservazione favorevole.<br>Predazione da parte di animali domestici.  |

| Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani |  |   |
|---|--|---|
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA   |
|   | prateria. Nidifica nei buchi tra i sassi o nella vegetazione.  |   |
| Prunella modularis<br>Passera scopaiola                                     | Preferisce le zone di montagna, frequenta preferibilmente le siepi e i cespugli, ma nidifica nei boschi, preferibilmente di conifere.  | Non noti  |
| Ptyonoprogne rupestris<br>Rondine montana                                   | Nidifica in zone di montagna, in edifici radi, o costoni rocciosi. La si può trovare anche nelle città. Caccia volentieri al di sopra dei corsi d'acqua. Il nido è situato su pareti rocciose o nei    | Status di conservazione favorevole.                                       |
| Regulus regulus<br>Regolo comune  | Vive in boschi di conifere e boschi misti e in parchi. Nidifica sugli alberi costruendo un nido rotondo fatto di sostanze vegetali, foglie e licheni.  | Non noti  |
| Regulus ignicapillus<br>Fiorrancino   | Frequenta boschi, ma anche vegetazione bassa e zone umide. Si ciba di insetti, aracnidi, miriapodi, molluschi e larve. Appende il nido a rami di conifere, alberi cedui e cespugli.                    | Non noti  |
| Riparia riparia<br>Topino   | Il topino predilige ambienti quali stagni, fiumi, cave di sabbia o di pietrisco. Forma colonie popolose scavando piccoli tunnel nelle ripe sabbiose e nella ghiaia.                                    | Status di conservazione favorevole  |
| Saxicola rubetra<br>Stiaccino   | Predilige habitat con vegetazione sparsa, praterie naturali, brughiere. Cattura le prede in volo; se la vegetazione è rada caccia anche sui prati ed i   | Non noti  |
| Saxicola torquata<br>Saltimpalo   | Frequenta ambienti aperti, incolti, brughiere, prati, campi a coltura estensiva. Necessita della presenza di cespugli, arbusti, erbe folte, paletti: tutti punti di appostamento per la caccia.        | Non noti  |
| Serinus serinus<br>Verzellino   | Frequenta di preferenza i boschetti e i frutteti montani, che abbandona ai primi freddi per scendere in pianura dove gradisce sostare nei giardini e negli orti.                                       | Caccia; avvelenamento con semi trattati.                                  |
| Sylvia atricapilla<br>Capinera  | Vive nei boschi e nelle radure con fitto sottobosco di pruni e rovi, in giardini, boscaglie, siepi con alberi sempreverdi, ma anche nei frutteti e sulle vecchie muraglie ammantate                    | Non noti  |
| Sylvia borin<br>Beccafico   | Frequenta boschi con abbondante sottobosco e cespuglieti ricchi di bacche.   | Non noti  |
| Sylvia cantillans<br>Sterpazzolina  | Vive in habitat di media montagna formati da brughiere, e spazi aperti con cespugli, ma anche nelle vicinanze di ambienti antropizzati. Nidifica nei fitti cespugli.                                   | Non noti  |
| Sylvia communis<br>Sterpazzola  | Vive tra rovi e arbusti intricati e preferisce trattenersi fra i cespugli, dove costruisce il nido ben nascosto ai predatori, ma non al cuculo, del quale la sterpazzola è una delle vittime abituali. | Non noti  |
| Sylvia melanocephala<br>Occhiocotto   | Frequenta terreni asciutti tra i cespugli e nel sottobosco. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta.   | Non noti  |
| Tachybaptus ruficollis<br>Tuffetto  | Nel periodo riproduttivo frequenta piccoli laghetti, acquitrini, stagni, bacini per l'irrigazione, ex cave, anche di dimensioni molto ridotte (a partire da 100 metri                                  | Status di conservazione favorevole.<br><br>Perdita e/o degrado di habitat |

| Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani |  |  |
|---|--|--|
| NOME  | CARATTERISTICHE ECOLOGICHE   | FATTORI DI MINACCIA  |
| Tachybaptus ruficollis<br>Tuffetto  | quadri), ricche di vegetazione sommersa e con porzioni di acque libere ridottissime. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta anche ambienti con acque salmastre.  |  |
| Tringa stagnatilis<br>Albastrello   | Nidifica in aree steppiche e di transizione tra la steppa e la foresta, nei pressi di fiumi, laghi, stagni e paludi d'acqua dolce, pascoli allagati, essendo sufficienti anche piccolissime superfici di acqua dolce. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta sia aree costiere sia le sponde fangose di laghi e fiumi, ma anche piccole zone umide d'acqua dolce, di origine naturale o artificiale. | Status di conservazione favorevole   |
| Troglodytes troglodytes<br>Scricciolo comune                                | Lo Scricciolo è un uccello stanziale e vive prevalentemente in località umide e ricche di cespugli. Si può incontrare in pianura e vicino ai centri abitati in inverno, mentre in estate predilige le zone montane.  | Status di conservazione favorevole   |
| Upupa epops<br>Upupa  | Frequenta ambienti aperti, coltivati e incolti, dove siano presenti boschetti, o vecchi alberi sparsi o filari, ruderi e manufatti vari in cui nidificare. Ugualmente favorevoli sono i vecchi frutteti, i vigneti tradizionali e gli uliveti, i castagneti e in generale i margini di boschi misti di latifoglie e le radure delle pinete costiere.   | Status di conservazione favorevole<br><br>Semplificazione degli ecosistemi agrari e forestali; riduzione di prede (specialmente di piccoli insetti e delle loro larve, come Gryllotalpa gryllotalpa e Melolontha sp.) conseguente all'uso di insetticidi; meccanizzazione della gestione di frutteti e vigneti; scomparsa dei filari di gelsi e salici capitozzati, che rappresentavano il sito elettivo di nidificazione. |



#### 6.4 Valutazione delle incidenze significative

Al fine di valutare le potenziali incidenze significative derivanti dall'attuazione della proposta di aggiornamento del PRGRU, si è proceduto in prima istanza ad identificare quelle misure e/o interventi che, per loro caratteristiche intrinseche, sono ritenuti suscettibili di generare interferenze significative con i siti della Rete Natura 2000. A tal riguardo è stata prodotta una tabella, denominata "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" che riporta le risultanze della valutazione effettuata per ciascuna delle misure e/o interventi identificati ed enucleati dal Piano e le considerazioni sulle quali si è basata tale scelta. Effettuata questa prima selezione delle azioni di Piano "critiche" si è proceduto ad analizzare più nel dettaglio, pur presentandole in forma necessariamente sintetica e semplificata, le interferenze che esse potrebbero determinare sui siti della Rete Natura 2000.

In merito a tale valutazione appare opportuno premettere alcune specificazioni:

- la proposta di aggiornamento del PRGRU rappresenta uno strumento di pianificazione a diretta finalità ambientale e le sue azioni sottendono ad obiettivi di miglioramento della gestione complessiva dei rifiuti urbani; in tale ottica la valutazione dei possibili impatti negativi sulle aree SIC e ZPS deve tendere verso l'obiettivo principale di mitigarli e/o compensarli rafforzando la "sostenibilità ambientale" del Piano stesso, oggetto di valutazione dell'intero Rapporto Ambientale.

- le considerazioni effettuate si fondano sul presupposto che nella VI di un programma di livello regionale, quale è la proposta di aggiornamento del PRGRU, avente per alcuni obiettivi solo funzione di indirizzo generale e di coordinamento per la definizione di piani attuativi di dettaglio, la principale finalità è quella di individuare le tipologie di misure e/o interventi per i quali è possibile escludere, sin da subito, incidenze significative negative sui siti della Rete Natura 2000, nonché di fornire ai responsabili dell'attuazione strumenti e criteri per stabilire la necessità o meno di sottoporre successivamente i singoli progetti alla procedura di VI.

Dall'analisi condotta (vedi Tabella 6.5 per lo "Screening della significatività degli effetti" in calce al capitolo) si evince che diverse azioni di Piano, per il loro carattere immateriale, possono essere considerate non suscettibili di influire significativamente sullo stato di conservazione dei siti Natura 2000 se non con effetti ovviamente positivi ma indiretti e di lungo periodo. Si tratta soprattutto delle misure volte ad incentivare/promuovere la riduzione della produzione dei rifiuti (progettazione ecologica, ricorso a tecnologie pulite, sistemi di gestione ambientale di impresa, accordi volontari..) e la raccolta differenziata (azioni di comunicazione, sistemi di incentivazione agli utenti del servizio...).

Viceversa, tutte le attività relative all'approntamento del sistema impiantistico (utilizzo di impiantistica già esistente, riconversione e realizzazione di nuovi impianti) sono state considerate suscettibili di determinare interferenze significative sui Siti della Rete Natura 2000.

Tale risultato valutativo esita da alcune opportune considerazioni che seguono.

I criteri localizzativi per gli impianti, previsti dall'aggiornamento di piano, escludono la possibilità del loro inserimento all'interno di aree della rete Natura 2000 (vincoli V-02 e V-06). Tuttavia, sia per l'intrinseca natura delle pressioni ambientali esercitate da ciascun impianto, sia soprattutto per il fatto che il loro esercizio si effettua nell'ambito di un sistema complessivo ed integrato di gestione (comprensivo anche delle reti di collegamento)

con effetti ambientali indotti e cumulativi, non è possibile escludere a priori un rischio di incidenza significativa sul patrimonio naturalistico ambientale tutelato in uno o più dei SIC e delle ZPS regionali. Ciò a maggior ragione se, come opportuno, si intende esteso il “valore” di tali aree ben oltre il loro perimetro ufficiale (zone cuscinetto, aree di collegamento ecologico funzionale, stepping zones).

Quindi al livello di dettaglio informativo dell’aggiornamento di Piano, per le azioni relative alle realizzazioni impiantistiche è possibile soltanto definire dei generici impatti potenziali ma non si potrà stabilire, in tale sede, se e in che modo le aree appartenenti alla rete Natura 2000 saranno effettivamente coinvolte.

L’interferenza di un impianto con la Rete Natura 2000 può dipendere dalle pressioni ambientali generate sia in fase di realizzazione delle infrastrutture - fase di cantiere - (consumo di risorse, traffico veicolare di mezzi pesanti, inquinamento acustico ed atmosferico, produzione di rifiuti, ecc.) sia a regime operativo.

Gli effetti su habitat e specie tutelati generabili dalle fasi di cantiere, pur se transitori, potrebbero essere più o meno intensi a seconda del tipo di opere e della loro localizzazione. Pertanto, laddove necessario, sarebbe opportuno prevedere adeguate misure di mitigazione. In particolare occorrerà valutare attentamente la scelta del periodo di realizzazione degli interventi in maniera tale che non coincida con la fase di nidificazione e riproduzione della fauna selvatica, organizzare i cantieri in modo da ottimizzare i trasporti dei materiali e le movimentazioni dei mezzi di lavoro, sottoporre le macchine ad adeguata manutenzione per evitare anomale emissioni acustiche e/o immissioni di sostanze inquinanti nel suolo e nei corpi idrici.

La gestione degli impianti, d’altra parte, determinerà a regime effetti ambientali distinguibili in funzione delle diverse fasi del ciclo di gestione dei rifiuti in cui sono inseriti.

Alle fasi di raccolta e trasporto, qualora si svolgano all’interno e/o in prossimità del perimetro di siti della Rete Natura 2000, è possibile associare come potenziali impatti il disturbo alle specie tutelate e, in generale, il degrado degli habitat, esercitabili dalla produzione di rumori, vibrazioni ed emissioni atmosferiche, nonché dal rischio di sversamenti incontrollati sul suolo e nei corpi idrici. Tali operazioni, pur svolgendosi su reti viarie che interessano diffuse porzioni del territorio, sono ascrivibili a punti nodali ben precisi (centri di raccolta, siti di trasferimento, piattaforme) in cui, all’atto del carico/scarico dei rifiuti, si concentrano le principali pressioni ambientali e, pertanto, risulta opportuno valutare la potenziale incidenza.

Alle fasi successive di gestione dei rifiuti, a prescindere dalla tipologia di trattamento (meccanico, chimico – fisico, biologico, incenerimento, recupero, ecc..) sono associabili, in generale, gli effetti ambientali ascrivibili ad un qualunque impianto industriale: rumore, immissioni misurabili nelle matrici aria, acqua e suolo, generazione di calore, produzione di rifiuti, ecc. A tali alterazioni ambientali, pur se monitorate in base a precise prescrizioni normative, è comunque associabile una potenziale interferenza con habitat e specie tutelati, da valutare puntualmente in funzione della prossimità agli elementi funzionali della rete Natura 2000. Va tenuto ben presente, infatti, che gli impatti ascrivibili agli impianti possono esercitarsi ben oltre l’area strettamente circostante il sito di ubicazione.

Le possibili interferenze con gli habitat e le specie prioritarie tutelate nei SIC e nelle ZPS sono riassumibili nelle seguenti tipologie che, avendo caratteristiche di influenzabilità reciproca, non vanno considerate mai separatamente:

- perdita di superficie di habitat (soprattutto per l'occupazione di suolo dovuta alla realizzazione degli impianti di gestione e alle infrastrutture di collegamento a loro servizio);
- frammentazione di habitat (esercitabile soprattutto se le fasi di gestione dei rifiuti interessano le cosiddette aree di collegamento ecologico funzionale o le buffer zones);
- rarefazione di specie di interesse conservazionistico;
- perturbazione delle specie di flora e di fauna;
- diminuzione delle densità di popolazione delle specie;
- interruzione di connessioni ecologiche;
- alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli (conseguente ad immissione di inquinanti organici e/o inorganici degli impianti e/o da sversamenti accidentali durante i trasporti, nelle acque, in atmosfera e nel suolo)
- disturbo alle specie connesso alle attività antropiche.

Una considerazione più approfondita riguarda la necessità di realizzare nuove infrastrutture viarie funzionali all'ottimizzazione dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti; tali opere, infatti, possono generare interferenze anche nel caso in cui vengano adottati i migliori criteri progettuali. La realizzazione di reti di viabilità può provocare perdita o interruzione di habitat, sottraendo superfici idonee alla vita delle specie animali e vegetali o costituendo barriere fisiche spesso invalicabili; inoltre gli effetti indotti dal traffico possono arrecare disturbo alle specie, in particolare in determinati periodi dell'anno. Alcune popolazioni faunistiche, poi, tendono a ridurre la loro presenza in areali di ridotte dimensioni e l'eccessiva frammentazione e la sottrazione progressiva degli habitat può determinarne il rischio di scomparsa. Al fine di prevenire i rischi citati è necessario tenere conto della conservazione degli spazi naturali non ancora frammentati scegliendo, laddove possibile, di utilizzare tracciati già esistenti, o, comunque, garantendo lo scambio ecologico di organismi e popolazioni selvatiche mediante idonee strutture (sottopassi e sovrappassi), riducendo al minimo l'effetto di barriera ecologica.

Da tutto quanto esposto emerge che ciascuna infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della portata e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali della rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati, attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore (allegato G DPR 357/97 e DGR 324/2010). Ciò a prescindere dalla necessità di attivare o meno formalmente la procedura di Valutazione di Incidenza, decisione quest'ultima che rimane in capo all'Autorità preposta all'approvazione del progetto o

all'autorizzazione dell'intervento. E' infatti solo a questo livello che potranno essere effettuate adeguate valutazioni che tengano conto, sia in fase di scelte strategiche di micro localizzazione che in fase di scelte progettuali di realizzazione, delle specifiche caratteristiche ecologiche e degli specifici fattori di vulnerabilità dei diversi habitat e delle diverse specie tutelate nei siti della Rete Natura 2000; in tale contesto potranno essere previste le più opportune misure di mitigazione atte a contenere gli impatti e a rafforzare la "sostenibilità ambientale" del ciclo di gestione dei rifiuti.

Tale studio dovrebbe essere esteso, laddove opportuno, all'individuazione delle eventuali aree di cui al art. 2 comma 1 lettera p) del DPR 357/97 che, per il fondamentale ruolo di collegamento ecologico svolto, andrebbero escluse, alla stregua delle stesse aree SIC e ZPS, dagli ambiti di localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti. Rientrano, infatti, in tale definizione le aree che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde, o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come le zone umide e le aree forestali) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.

A tal riguardo si specifica che il D.Lgs. n. 36/2003 sulle discariche, all'allegato 1 "criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica" esclude l'ubicazione di tali impianti nelle "Aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n.357". La proposta di aggiornamento del PRGRU, come vincolo per la definizione di criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, prende in considerazione espressamente gli articoli 2 e 3 del DPR 357/97, ma considera solo alcune lettere dell'art.2 (SIC e ZSC), trascurando invece la lett.p) che fa riferimento proprio alle "aree di collegamento ecologico funzionale". Se è pur vero che tali aree ad oggi non sono state formalmente individuate e delimitate, per cui risulta difficile utilizzarle nell'ambito di un vincolo di esclusione puntuale, è altrettanto vero che uno studio di incidenza specifico deve mirare ad individuarle ed a tutelarle.

Tabella 6.9\_Screening della significatività degli effetti

|  |   |  | Azioni/Tematica                   | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE   |
|--|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|----|--|
|  |   |  |                                   | SI                             | NO |  |
| AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI | Riduzione della produzione di rifiuti urbani              | Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013                 | Incentivi                         |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  |   |  | Accordi, linee guida e formazione |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  | Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata | Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD) | Incentivi di tipo economico       |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  |   |  | Raccolta domiciliare              |                                |    | Tipologia di attività per la quale non si possono escludere impatti significativi, di tipo indiretto, su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000, dovuti agli effetti indotti dall'aumento/congestione di traffico veicolare.   |
|  |   |  | Centri di raccolta                |                                |    | Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della portata e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore |
|  |   |  |                                   |                                |    |  |

|  |  |   | Azioni/Tematica   | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE   |
|--|--|---|---|--------------------------------|----|--|
|  |  |   |   | SI                             | NO |  |
|  | Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata  | <b>Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)</b> | Linee guida raccolta differenziata  |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  |  |   | Comunicazione /formazione   |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  | Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano | <b>Incremento Qualità RD</b>                                  | Monitoraggio qualità  |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  | Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità  | <b>recupero Frazione organica</b>                             | Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità  |                                |    | Trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori che il loro utilizzo comporti, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000 |
|  |  |   | Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità, finalizzato a favorire il principio di prossimità |                                |    | Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di trattamento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli  |

|  |  |  | Azioni/Tematica  | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE   |
|--|--|--|--|--------------------------------|----|--|
|  |  |  |  | SI                             | NO |  |
|  |  |  |  |                                |    | effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore |
|  |  |  | Promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi" |                                |    | Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto risulta di natura immateriale  |
|  | Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia | <b>Incenerimento range (700.000 - 750.000) t/a</b> | Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra   |                                |    | Trattasi di azioni di efficientamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori incidenze indirette sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000   |

|  |  |   | Azioni/Tematica   | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE  |
|--|--|---|---|--------------------------------|----|---|
|  |  |   |   | SI                             | NO |   |
|  |  | <b>Gestione rifiuti non differenziati</b>   | Rifunionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Tritovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011   |                                |    | Trattasi di azioni di efficientamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori incidenze indirette sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000  |
|  | Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.             | <b>Smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)</b>   | Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale 817.000 t per il periodo 2016-2020 |                                |    | Ciascuna nuova infrastruttura di questa tipologia, inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di smaltimento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore |
| STRAORDINARIO DI INTERVENTI di cui alla DGR n. 828 del | Allontanare una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio | <b>Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti</b> | Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione  |                                |    |   |
|  |  |   | Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione  |                                |    | Ancorché non siano definite le modalità ed i percorsi per il trasporto di tali rifiuti a smaltimento, tale tipologia di   |



|  |  |   | Azioni/Tematica   | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE   |
|--|--|---|---|--------------------------------|----|--|
|  |  |   |   | SI                             | NO |  |
|  | nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario | lotti   |   |                                |    | attività non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 campani in considerazione dei tracciati delle principali direttrici viarie utilizzabili.  |
|  |  |   | Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti   |                                |    | Trattasi di azioni volte alla eventuale individuazione ed eliminazione di fonti di inquinamento nelle matrici ambientali nelle aree di deposito dei rifiuti stoccati in balle tali da mitigare/eliminare potenziali fattori di minaccia sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso si evidenzia che i siti in cui sono stoccati i rifiuti in balle non interessano siti della Rete Natura 2000. |
|  | Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate | <b>Riqualificazione dello STIR di Tufino</b> funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB |                                |    | Trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori che il funzionamento dell'impianto comporti, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000   |
|  |  |   |   |                                |    |  |
|  |  |   | <b>Realizzazione nuova impiantistica</b> per il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia   |                                |    | Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di trattamento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie),  |

|  |  |  | Azioni/Tematica   | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE   |
|--|--|--|---|--------------------------------|----|--|
|  |  |  |   | SI                             | NO |  |
|  |  |  |   |                                |    | <p>impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore</p>  |
|  |  |  | <p>Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse</p> |                                |    | <p>Ciascuna nuova infrastruttura di questa tipologia, inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di smaltimento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore</p> |
|  |  |  | <p>Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti</p>  |                                |    | <p>Trattasi di azioni volte alla eventuale individuazione ed eliminazione di fonti di inquinamento nelle matrici</p>   |

|   |  |  | Azioni/Tematica | Significatività dell'incidenza |   | MOTIVAZIONI SINTETICHE   |
|---|--|--|-----------------|--------------------------------|---|--|
|   |  |  |                 | SI                             | NO  |  |
|   |  |  |                 |                                |   | ambientali nelle aree di deposito dei rifiuti stoccati in balle tali da mitigare/eliminare potenziali fattori di minaccia sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso si evidenzia che i siti in cui sono stoccati i rifiuti in balle non interessano siti della Rete Natura 2000. |
| Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali | <b>Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate</b> | Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Caivano funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia. |                 |                                | Trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente, localizzata in aree già infrastrutturate e non interessanti siti della Rete Natura 2000; non è tuttavia possibile escludere a priori che il funzionamento dell'impianto comporti, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000  |  |
|   |  | Realizzazione nuovo impianto CSS   |                 |                                | Ciascuna nuova infrastruttura inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di trattamento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i |  |

|  |  |  | Azioni/Tematica  | Significatività dell'incidenza |    | MOTIVAZIONI SINTETICHE  |
|--|--|--|--|--------------------------------|----|---|
|  |  |  |  | SI                             | NO |   |
|  |  |  |  |                                |    | riferimenti della normativa di settore  |
|  |  |  | Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse |                                |    | Ciascuna nuova infrastruttura di questa tipologia, inserita nell'ambito del ciclo integrato di gestione dei rifiuti può esercitare, direttamente, in funzione della capacità di smaltimento e della localizzazione, ma anche indirettamente, per gli effetti cumulativi ed indotti dai servizi di gestione cui naturalmente si collega (trasporti, nuove reti viarie), impatti significativi su uno o più degli elementi funzionali delle rete regionale Natura 2000. Risulta pertanto fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore |
|  |  |  | Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti  |                                |    | Trattasi di azioni volte alla eventuale individuazione ed eliminazione di fonti di inquinamento nelle matrici ambientali nelle aree di deposito dei rifiuti stoccati in balle tali da mitigare/eliminare potenziali fattori di minaccia sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. In ogni caso si evidenzia che i siti in cui sono stoccati i rifiuti in balle non interessano siti della Rete Natura 2000.  |



## 7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE

Premesso che nel piano sono state considerate diverse scelte possibili, nel RA l'analisi delle diverse alternative è stata improntata inserendo tra i criteri di valutazione gli effetti generati sul sistema ambientale e la maggiore o minore sostenibilità delle alternative considerate. In tale analisi, per le motivazioni già espresse (tipologia di piano di indirizzo e carenza di elementi necessari per un adeguato processo valutativo) si è proceduto attraverso una valutazione di tipo qualitativa ed attraverso l'applicazione di un procedimento oggettivo di valutazione dei carichi ambientali. (LCA).

### 7.1 La scelta delle alternative individuate

L'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, infatti, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari. Ai fini della valutazione, sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Quindi i tre scenari di Piano alternativi sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015. Gli scenari posti a confronto sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

Per una visione complessiva dei cinque Scenari indicati si rimanda ai paragrafi della proposta di aggiornamento del PRGRU n. 10.3, 10.4, 10.5, 10.6 e 10.7.

Attraverso la metodologia dettagliatamente descritta nell'Allegato 5 al Rapporto Ambientale – Valutazione degli Scenari si è proceduto ad analizzare i 5 scenari sopra elencati.

Per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "matrice di valutazione di impatto" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio.

| obiettivi  | macroazioni   | azioni/tematica  | Aspetti socio-economici  |                       | Salute umana                 |                   | Aria e cambiamenti climatici |                        | Acqua              |                   |              |                       | Suolo e sottosuolo |                         |                          | Rischio           |                          | Biodiversità e Aree Naturali Protette |                       |                 | Paesaggio e beni culturali |                               | Ambiente urbano         |            | Rifiuti    |          | Agenti fisici |              | Energia |                       | Trasporti             |                       |                       |     |     |    |    |    |    |
|--|---|--|--|-----------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|------------|----------|---------------|--------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-----|----|----|----|----|
|  |   |  | Popolazione  | Attività antropiche   | Esposizione all'inquinamento | qualità dell'aria | emissioni                    | contaminazione chimica | acqua superficiali | acqua sotterranee | acqua reflue | contaminazione idrica | uso del suolo      | contaminazione di suolo | contaminazione acque     | naturali          | antropogenici            | aree protette                         | vegetazione forestale | minaccia specie | ambiti paesaggistici       | beni culturali/architettonici | qualità ambiente urbano | governance | produzione | gestione | mq acustico   | mq elettrom. | consumi | produzione            | domanda               | capacità reti         |                       |     |     |    |    |    |    |
|  |   |  |  |                       |                              |                   |                              |                        |                    |                   |              |                       |                    |                         |                          |                   |                          |                                       |                       |                 |                            |                               |                         |            |            |          |               |              |         |                       |                       |                       |                       |     |     |    |    |    |    |
| Riduzione della produzione di rifiuti urbani   | Piano di prevenzione - DGR n. 370/2013  | Incentivi  | i++  | d++                   | i+                           | i+                | i+                           | =                      | i+                 | i+                | =            | =                     | =                  | i+                      | i+                       | =                 | =                        | =                                     | =                     | i+              | i+                         | =                             | i++                     | i++        | d++        | d+++     | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | i++                   | =   |     |    |    |    |    |
|  |   | Accordi, linee guida e formazione  | i++  | i++                   | i+                           | i+                | i+                           | =                      | i+                 | i+                | =            | =                     | =                  | i+                      | i+                       | =                 | =                        | =                                     | =                     | i+              | i+                         | =                             | i++                     | d++        | d++        | d+++     | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | i++                   | =   |     |    |    |    |    |
| Raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata  | Azioni per incrementare la raccolta differenziata (RD)  | Incentivi di tipo economico  | i-   | d++                   | i-                           | i-                | i+                           | =                      | i+                 | i+                | =            | =                     | =                  | i-                      | i-                       | =                 | =                        | =                                     | =                     | i-              | i-                         | =                             | i++                     | d++        | i++        | d++      | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   |     |    |    |    |    |
|  |   | Raccolta domiciliare   | i-   | i-                    | i++                          | i-                | i-                           | =                      | i+                 | i+                | =            | =                     | =                  | d-                      | i-                       | =                 | =                        | =                                     | =                     | i-              | i-                         | =                             | i++                     | i++        | i++        | d++      | i-            | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | i-  |     |    |    |    |    |
|  |   | Centri di raccolta   | i-   | i-                    | i-                           | i-                | i-                           | =                      | i+                 | i+                | =            | =                     | =                  | d-                      | i-                       | =                 | =                        | =                                     | =                     | i-              | i-                         | =                             | i++                     | i++        | i++        | d++      | i-            | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | i-  |     |    |    |    |    |
|  |   | Linee guida raccolta differenziata   | d-   | i-                    | i+                           | i+                | i+                           | =                      | i+                 | i+                | =            | =                     | =                  | =                       | i+                       | i+                | =                        | =                                     | =                     | =               | i+                         | i+                            | =                       | i++        | i++        | i++      | d++           | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   |    |    |    |    |
| Comunicazione / formazione   | d-  | i-   | i+   | i+                    | i+                           | =                 | i+                           | i+                     | =                  | =                 | =            | =                     | i+                 | i+                      | =                        | =                 | =                        | =                                     | i+                    | i+              | =                          | i++                           | i++                     | i++        | d++        | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     |     |     |    |    |    |    |
| Incremento della qualità della raccolta differenziata che porti al 2020 al riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano | Incremento Qualità RD   | Monitoraggio qualità   | =  | =                     | =                            | =                 | =                            | =                      | =                  | =                 | =            | =                     | =                  | =                       | =                        | =                 | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | i-                      | i-         | i++        | d++      | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   |     |    |    |    |    |
|  |   | Riconversione/ampliamento degli impianti TMB (ex STIR) per la produzione di compost di qualità   | =  | i++ (risorse esterne) | i-                           | d-                | d-                           | i++                    | i-                 | i-                | i-           | =                     | =                  | =                       | i-                       | i-                | =                        | =                                     | =                     | =               | i-                         | i-                            | =                       | =          | =          | =        | d++           | d++          | d-      | i-                    | i++ (risorse esterne) | d-                    | i++ (risorse esterne) | i-  | i-  |    |    |    |    |
| Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di prossimità  | recupero frazione organica 320.000 t/a  | Realizzazione di impiantistica per il recupero di materia dalla frazione organica, per la produzione di compost di qualità. Finalizzato a favorire il principio di prossimità  | i-   | i++ (risorse esterne) | i-                           | d-                | d-                           | i++                    | i-                 | i-                | i-           | =                     | =                  | d-                      | i-                       | =                 | =                        | =                                     | =                     | i-              | i-                         | =                             | =                       | =          | =          | d++      | d++           | d-           | i-      | i++ (risorse esterne) | d-                    | i++ (risorse esterne) | i-                    | i-  |     |    |    |    |    |
|  |   | Promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura prevedendolo, ad esempio, nei piani di sviluppo rurale e creazione di un marchio regionale di qualità per il compost, che migliori la sua diffusione sul mercato anche in riferimento agli "acquisti verdi" | =  | i++ (risorse esterne) | =                            | =                 | =                            | i++                    | =                  | =                 | =            | =                     | =                  | =                       | d-                       | =                 | d-                       | =                                     | =                     | =               | i+                         | =                             | i-                      | =          | =          | =        | =             | i-           | =       | d++                   | =                     | =                     | =                     | =   | =   |    |    |    |    |
|  |   | Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra   | =  | =                     | i-                           | d-                | d-                           | i++                    | i-                 | i-                | i-           | d-                    | =                  | =                       | d-                       | (cadute di ruolo) | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | d-            | d++          | d-      | i-                    | i++ (risorse esterne) | d-                    | i++ (risorse esterne) | i-  | i-  |    |    |    |    |
| Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia   | Scenario B Incrementamento 865.000 t/a  | Gestione, manutenzione ed incremento dell'efficienza dell'inceneritore di Acerra   | =  | =                     | i-                           | d-                | d-                           | i++                    | i-                 | i-                | i-           | d-                    | =                  | =                       | d-                       | (cadute di ruolo) | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | d-            | d++          | d-      | i-                    | i++ (risorse esterne) | d-                    | i++ (risorse esterne) | i-  | i-  |    |    |    |    |
|  | Incremento capacità incenerimento per ulteriori 170.000 t/a   | Incremento capacità incenerimento per ulteriori 170.000 t/a  | i-   | =                     | i-                           | d-                | d-                           | i++                    | i-                 | i-                | i-           | d-                    | =                  | =                       | d-                       | (cadute di ruolo) | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | d-            | d++          | d-      | i-                    | i++ (risorse esterne) | d-                    | i++ (risorse esterne) | i-  | i-  |    |    |    |    |
|  | Scenario A Gestione rifiuti non differenziati nei TMB 861.000 t/a   | Rifunionalizzazione degli impianti TMB al fine di produrre FUTS (Frazione Umida Titovagliata Stabilizzata) conforme alla DGR n. 426 del 08.08.2011   | =  | =                     | i--                          | d--               | d--                          | =                      | =                  | =                 | i--          | =                     | =                  | =                       | =                        | i--               | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | d--          | d++     | d--                   | =                     | d--                   | =                     | =   | =   |    |    |    |    |
| Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento  | Scenario A smaltimento in discarica range (677.000 - 817.000 t)   | Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale   | i-   | i-                    | i-                           | i-                | d-                           | i-                     | (tempo)            | i-                | i-           | =                     | =                  | d-                      | (impedire utilizzazione) | i-                | i-                       | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | d-           | =       | =                     | =                     | =                     | d-                    | i-  | i-  |    |    |    |    |
|  | Scenario B smaltimento in discarica 950.000 t   | Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale   | i--  | i--                   | i--                          | i--               | d--                          | i--                    | (tempo)            | i--               | i--          | =                     | =                  | d--                     | (impedire utilizzazione) | i--               | i--                      | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | d--          | =       | =                     | =                     | =                     | d--                   | i-- | i-- |    |    |    |    |
|  | Scenario C smaltimento in discarica range (750.000 - 1.110.000 t)   | Realizzazione di volumetrie di discarica tali da garantire che l'intera quantità di FUT stabilizzata prodotta negli impianti di trattamento meccanico-biologico sia smaltita in ambito regionale   | i--  | i--                   | i--                          | i--               | d--                          | i--                    | (tempo)            | i--               | i--          | =                     | =                  | d--                     | (impedire utilizzazione) | i--               | i--                      | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | d--          | =       | =                     | =                     | =                     | d--                   | i-- | i-- |    |    |    |    |
| Alimentare di una prima aliquota dei rifiuti raccolti in forma di ballo attraverso il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario                          | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla prima fase d'intervento pari a 789.794 tonnellate, suddiviso in 8 distinti lotti      | Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione   |  |                       |                              |                   |                              |                        |                    |                   |              |                       |                    |                         |                          |                   |                          |                                       |                       |                 |                            |                               |                         |            |            |          |               |              |         |                       |                       |                       |                       |     |     |    |    |    |    |
|  |   | Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione   | i++  | i+                    | i+                           | i++               | i+                           | =                      | =                  | =                 | =            | =                     | =                  | d+                      | d+                       | i+                | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | i+                      | i++        | =          | =        | i++           | i++          | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | d-  | i-  |    |    |    |    |
|  | Avviare gli RSB a recupero di materia presso nuova impiantistica  | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 1 pari a circa 1.680.000 tonnellate  | Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti  | i++                   | i++                          | i++               | i++                          | i+                     | =                  | i++               | i++          | =                     | =                  | d++                     | d++                      | d+++              | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | i+                      | i++        | =          | =        | i+++          | i++          | d-      | d++                   | i-                    | =                     | =                     | =   | d-  | i- |    |    |    |
|  |   |  | Rifunionalizzazione dello STIR di Tufino funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB        | =                     | =                            | i--               | =                            | d-                     | =                  | =                 | i--          | i--                   | i-                 | =                       | =                        | =                 | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | d- | i- |    |    |
|  |   |  | Realizzazione nuova impiantistica (per il trattamento di rifiuti in ballo dai quali è previsto il recupero di materia)   | i-                    | i-                           | =                 | d-                           | d-                     | =                  | =                 | =            | =                     | i-                 | =                       | =                        | d-                | (impedire utilizzazione) | d-                                    | i-                    | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | =  | d- | i- |    |
|  |   |  | Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse   | i-                    | i-                           | i-                | d-                           | d-                     | i-                 | (tempo)           | i-           | i-                    | =                  | =                       | =                        | d-                | i+                       | i--                                   | i-                    | i-              | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | =  | d- | i- |    |
|  | Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS in due nuovi impianti, nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali | Smaltimento quantitativo di RSB interessato dalla Filiera 2 pari a circa 2.000.000 tonnellate  | Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti  | i++                   | i++                          | i++               | i++                          | i+                     | =                  | i++               | i++          | =                     | =                  | d++                     | d++                      | d+++              | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | d- | i- |    |    |
|  |   |  | Realizzazione nuovo impianto presso lo STIR di Capua funzionale e gestione del trattamento di rifiuti in ballo da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia. | =                     | =                            | i--               | =                            | d-                     | i-                 | (tempo)           | i--          | i--                   | i--                | =                       | =                        | =                 | =                        | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | =  | d- | i- |    |
|  |   |  | Realizzazione nuovo impianto CSS   | i-                    | i-                           | i-                | d-                           | d-                     | i-                 | (tempo)           | i-           | i-                    | i-                 | d-                      | d-                       | d-                | i-                       | =                                     | =                     | =               | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | =  | =  | d- | i- |
|  |   |  | Realizzazione discarica controllata attraverso ricomposizione morfologica di cave dismesse   | i-                    | i-                           | i-                | d-                           | d-                     | i-                 | (tempo)           | i-           | i-                    | =                  | =                       | =                        | d-                | i+                       | i-                                    | i-                    | i-              | =                          | =                             | =                       | =          | =          | =        | =             | =            | =       | =                     | =                     | =                     | =                     | =   | =   | =  | =  | d- | i- |

d +/- impatti diretti positivi negativi-  
i +/- impatti indiretti positivi negativi-  
= impatti trascurabili e/o non significativi

\* Operazioni preliminari Operazioni precedenti al prelievo effettivo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione per tali azioni non si è proceduto alla definizione degli impatti in quanto al momento della redazione del RA le relative operazioni si considerano già avviate ed in alcuni casi già esplicitate.



Tale strumento ha consentito una lettura integrata "qualitativa" dei differenti impatti fornendo la sommatoria degli stessi. Dall'analisi di questo "quadro di insieme" scaturisce che non si riesce a privilegiare in maniera netta uno scenario rispetto ad un'altro in quanto la valutazione dovrebbe essere eseguita tenendo conto non solo della sommatoria dei singoli impatti, ma anche del diverso peso che le componenti impattate hanno nella definizione della sostenibilità del piano. Queste difficoltà si riscontrano frequentemente per la maggior parte dei piani di carattere strategico che stabiliscono indirizzi per la realizzazione di tipologie di azioni materiali ed immateriali, ma si sono evidenziate ancora di più nel piano di indirizzo della regione Campania per la mancanza di dati affidabili. Al fine di chiarire quanto emerso dalla "matrice azioni e tematiche" e per meglio valutare gli scenari alternativi proposti si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009.

Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.

Per tutto quanto riferito alla metodologia applicata ed al modello di riferimento si rimanda al documento "*Valutazione degli scenari*" allegato 5 al Rapporto Ambientale, di cui qui si riporta una sintesi delle elaborazioni fatte e le considerazioni finali.

Nel modello elaborato:

- si prendono in considerazione gli impatti associati ai diversi tipi di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, evidenziando l'entità delle modificazioni generate a seguito dei consumi di risorse e dei rilasci nell'ambiente. Esso si rifà come impostazione alle tecniche della Life Cycle Assessment (Analisi del ciclo di vita);
- si predispose un processo di valutazione dei carichi ambientali principalmente attraverso l'identificazione e quantificazione dell'energia prodotta e consumata e delle emissioni in aria e acqua, quantificando gli input ed output per ogni singola sezione del sistema integrato di gestione dei rifiuti (impianti di trattamento e di smaltimento). Si precisa che i fattori specifici di emissione di tutti gli impianti considerati sono stati ripresi tout court dal Rapporto Ambientale adottato con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte n. 44-12235 del 28 settembre 2009 congiuntamente alla modalità della loro definizione;
- si individua per ogni impianto, una scheda che comprende un set di indicatori strettamente connessi con le azioni di trattamento e smaltimento rifiuti, riguardanti le seguenti categorie (vedi sub allegati a e b dell'allegato 5 "*Valutazione degli scenari*"):

- consumi e recuperi energetici;
- emissioni atmosferiche;
- emissioni idriche;
- consumi idrici;

- rifiuti solidi generati.

- si definisce il confronto tra i vari scenari, attraverso un sistema di indicatori sintetici di categorie di impatto, tratti dalle tabelle allegate alle Linee guida IPPC (Luglio 2006), nelle quali vengono consigliate le categorie di impatto da utilizzarsi per valutazioni ambientali:

- potenziale di tossicità umana;
- potenziale di tossicità per l'ambiente acquatico;
- potenziale di riscaldamento totale;
- potenziale di acidificazione;
- potenziale di eutrofizzazione;
- potenziale di creazione fotochimica di ozono

- i dati relativi ai parametri di tipo chimico-fisico di ciascun impianto sono stati trasformati operativamente in indicatori standardizzati, che hanno consentito di confrontare gli effetti ambientali dei diversi scenari del Piano. Per rendere confrontabile il rilascio di inquinanti è stato utilizzato il sistema della “sostanza equivalente” che consiste nella conversione dei singoli inquinanti presenti nella categoria in una sostanza di riferimento equivalente, utilizzando fattori di moltiplicazione ed aggregando tutti i contributi in un indicatore complessivo della categoria;

- per completezza si è ritenuto di integrare gli indicatori sopra descritti con ulteriori indicatori di sintesi che, pur non essendo standardizzati nell'ambito di una procedura internazionale, sono funzionali ad un monitoraggio efficace delle prestazioni del Piano:

- impoverimento delle risorse idriche;
- occupazione di volumetrie in discarica
- fattori di emissione per il trasporto

Nell'esplicitazione delle ragioni della scelta delle alternative individuate, i tre scenari riportati nella matrice azioni/tematiche sono confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015.

I vari scenari individuati sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

Attraverso la metodologia precedentemente illustrata, si è proceduto ad analizzare i 5 scenari..

Di seguito si riporta la tabella di sintesi relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari prescelti con individuazione per ciascun scenario delle tipologie di impianti previsti e delle relative potenzialità di trattamento:

| Scenari di Piano | Unità di misura | COMPOSTAGGIO | TMB             |                     | DIGESTIONE ANAEROBICA | DISCARICA ATTUALE | DISCARICA DI FOS |
|------------------|-----------------|--------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
|                  |                 |              | bio essiccazion | bio stabilizzazione |                       |                   |                  |
| A65              | t/a             | 270.000      |                 | 861.000             | 480.000               |                   | 817.000          |
| B65              | t/a             | 270.000      |                 |                     | 480.000               |                   | 950.000          |
| C65              | t/a             | 270.000      |                 | 406.873             | 480.000               |                   | 1.100.000        |
| PRGRU 2012       | t/a             | 281.415      |                 |                     | 505.525               |                   | 502.605          |
| STATO 2015       | t/a             | 412.600      |                 | 1.269.872           | 275.067               |                   | 312.812          |

| Scenari di Piano | TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA |           |           |           |           | LETTO FLUIDO |           |
|------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
|                  | ATTUALE                      | PICCOLO   | SECCA     | MEDIO     | GRANDE    | PICCOLO      | MEDIO     |
|                  | PCI 13300                    | PCI 13300 | PCI 13500 | PCI 13300 | PCI 13300 | PCI 14900    | PCI 14900 |
| A65              |                              |           |           |           | 700.000   |              |           |
| B65              |                              |           |           | 165.419   | 700.000   |              |           |
| C65              |                              |           |           |           | 700.000   |              |           |
| PRGRU 2012       |                              |           |           | 300.000   | 966.000   | 90.000       |           |
| STATO 2015       |                              |           |           |           | 867.933   |              |           |

Tabella 7.1.1\_ Sintesi relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari prescelti

Si specifica che:

- per lo scenario relativo allo Stato attuale (anno 2015) nel computo dei rifiuti inceneriti e dei rifiuti smaltiti in discarica sono stati valutati oltre che i rifiuti gestiti negli impianti campani anche i rifiuti inceneriti e smaltiti fuori dal territorio regionale
- nel computo di fabbisogno di discarica degli Scenari A 65, B 65 e C 65 sono inseriti i dati cumulativi relativi ai fabbisogni del periodo transitorio 2016-2020
- in via cautelativa si è considerato il funzionamento dell'inceneritore di Acerra a 700.000 t/a anziché 750.000 t/a
- il modello di valutazione opera esclusivamente sulla frazione indifferenziata residuale e sulla frazione organica raccolta in modo differenziato, non analizza gli effetti del traffico veicolare e non prende in considerazione i consumi di risorse per la realizzazione degli impianti.

Gli impianti di trattamento o di smaltimento analizzati sono stati i seguenti:

- impianti di recupero della frazione organica (impianti di compostaggio e di digestione anaerobica);
- impianti di smaltimento (impianti di TMB, impianti di incenerimento, discariche).

Per ogni scenario sono stati quantificati i differenti indicatori sintetici. Dal momento che i valori rilevati per ciascun indicatore sono differenti per ordine di grandezza, al fine di renderli comparabili tra loro sono state eseguite delle elaborazioni secondo un metodo definito “proporzionale”.

Nella figura seguente sono riportati i valori degli indicatori di sintesi normalizzati dei 5 scenari analizzati.

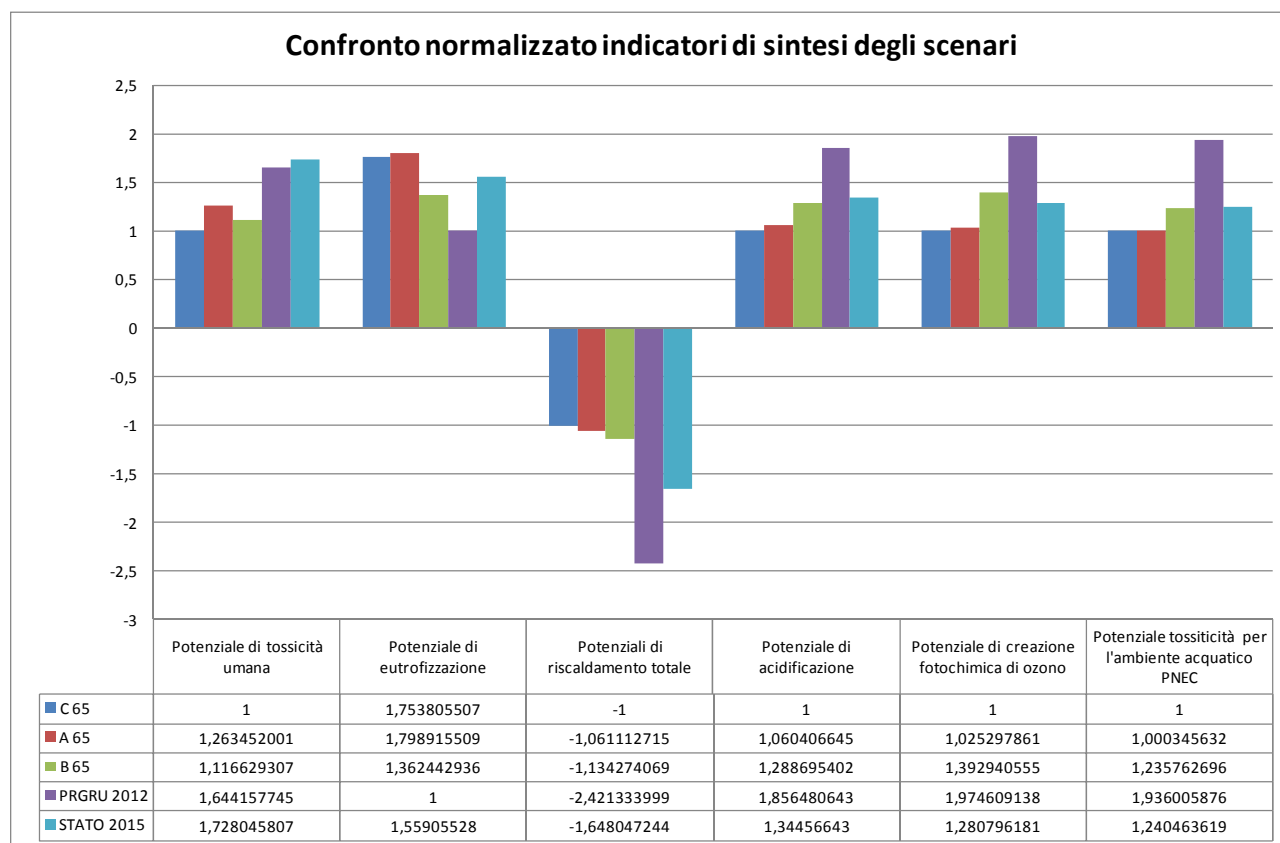


Figura 7.1.2\_Confronto normalizzato indicatori di sintesi degli scenari

Dai dati normalizzati di tutti gli indicatori di sintesi emerge chiaramente la preferibilità degli scenari A 65 e C 65 rispetto agli altri scenari.

In particolare si rileva la preferibilità dello scenario C 65, che risulta essere lo scenario con il minor impatto per i seguenti indicatori normalizzati:

- potenziale tossicità umana;
- potenziale acidificazione;
- potenziale eutrofizzazione;
- potenziale creazione fotochimica di ozono.

Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016.

Di fatto risulta di difficile applicabilità per problemi legati alla governance dei rifiuti urbani non differenziati in Campania.

Per tanto la migliore alternativa risulta essere lo scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 del PRGRU.

## 7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

Nella predisposizione del presente Rapporto Ambientale si sono riscontrate una serie di difficoltà relative a:

- fonti dati del ciclo dei rifiuti;
- dati ed informazioni utili alla descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.

Con riferimento alla fonte dei dati e dei sistemi di monitoraggio del ciclo dei rifiuti in Campania vale la pena di sottolineare che lo schema dei flussi informativi in regione Campania dipende da:

produttori del dato:

- i Comuni in quanto produttori di rifiuti urbani;
- i Produttori di rifiuti con obbligo di comunicazione Sistri o MUD;
- i trasportatori di rifiuti;
- i gestori di rifiuti.

Enti o organi competenti al monitoraggio dei dati relativi al ciclo di gestione dei rifiuti con indicazione dei relativi sistemi di monitoraggio:

- Osservatorio Regionale Rifiuti (ORR);
- Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR);
- Ex STAP della Regione Campania (GIDAR);
- Sezione Nazionale del Catasto Rifiuti (ISPRA);
- Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPAC);
- SISTRI (Ministero Ambiente);
- Banca dati ANCI-CONAI.

Nella difficoltà di disporre di dati univoci e confrontabili, per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, si è scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale (fonte MUD) pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti. Per la rappresentazione dei dati di gestione dei rifiuti degli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).

Rispetto invece a dati ed informazioni utili alla descrizione dello stato attuale dell'ambiente le difficoltà incontrate sono state relative:

- alla mancata disponibilità di dati utili al popolamenti di indicatori da utilizzare nella fase di analisi del contesto e in quella del monitoraggio;
- informazioni che consentissero l'aggiornamento di alcune specifiche tematiche.

Nonostante queste difficoltà, si è ritenuto comunque fondamentale inserire nel piano di monitoraggio, previsto nell'ambito del Rapporto Ambientale, anche quegli indicatori ritenuti significativi ma al momento non popolabili con l'intento di riuscire a colmare in una fase successiva le carenze riscontrate nel sistema informativo campano



## 8. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

Il dettato normativo prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale (art. 18 e art. 17, co 1 lett. c D.Lgs 152/2006) dirette al controllo periodico degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune, in fase di attuazione del piano o programma. Scopo del monitoraggio ambientale è, pertanto, oltre a verificare, ai fini della conferma, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, quello di intercettare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso, individuarne le cause, per adottare le opportune misure di ri-orientamento con il fine di adeguarne o potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette, quindi, di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante e rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della procedura di VAS, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive/migliorative; in tal senso si configura come un fondamentale sistema di supporto alle decisioni (Decision Support System). Rappresenta, inoltre, uno strumento importante per favorire i processi di comunicazione e di diffusione delle informazioni in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, e, a regime, uno strumento che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano, in merito a tematiche di elevata rilevanza.

### 8.1 Programma di monitoraggio ambientale

In Regione Campania, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli “Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania” (approvati con la DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che *“sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze”*.

Coerentemente con il disposto normativo di cui all'art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i che individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell'Autorità procedente il quale ne assicura l'attività “in



collaborazione con l’Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”, il monitoraggio ambientale del PRGRU è in capo alla DG 52 05 - Direzione Generale per l’Ambiente e l’Ecosistema, in qualità di Autorità procedente e proponente.

L’attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale, preliminarmente alla verifica di validità del PRGRU, con il supporto operativo di un gruppo di lavoro appositamente nominato dalla DG 52 05.

Strumento cardine per lo svolgimento dell’attività è il popolamento di un set di indicatori “ambientali” predefiniti sulla base della rispondenza alle seguenti proprietà:

- Pertinenza/Rappresentatività, ossia attinenza e capacità di rappresentazione chiara ed efficace delle tematiche e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRGRU;
- Essere non ridondanti e completi, per evitare duplicazioni e intercettare tutti i possibili effetti significativi del Piano;
- Popolabilità/aggiornabilità, intesa come disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell’indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle evoluzioni temporali;
- Semplicità e comunicabilità, per l’interpretazione e la comprensione anche ai non tecnici.

Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell’attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell’attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto. Tale integrazione procedurale deve riguardare anche gli aspetti informativi, al fine di ottenere la condivisione delle informazioni necessarie da parte di tutti i soggetti interessati alle attività di attuazione delle azioni di Piano. In sede di monitoraggio ambientale, pertanto, la documentazione di reportistica dovrà includere, integrandola, la relazione sullo stato di attuazione del PRGRU.

Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate.

Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.

Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:

**Indicatori di stato:** espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell’Agenzia Europea dell’Ambiente, gli indicatori

descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;

**Indicatori di processo:** che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.

Gli indicatori di processo sono più complessi da definire in quanto devono riferirsi alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di stato, nell'incrocio con le azioni che verranno realizzate nell'ambito dell'attuazione del PRGRU (azioni per la riduzione, per il riciclo e il recupero, realizzazione di impianti, ecc.), in modo tale da "misurare" gli effetti che queste azioni producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento e agli obiettivi generali e specifici del piano.

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo che associa le differenti tipologie di indicatori alle realizzazioni del PRGRU e ai relativi potenziali impatti.

| Articolazione degli Obiettivi del PRGRU   | Strumenti per il monitoraggio ambientale |
|---|--|
| Obiettivi di sostenibilità ambientale   | Indicatori ambientali di contesto        |
| Obiettivi generali  | Indicatori di impatto                    |
| Obiettivi specifici   | Indicatori di risultato                  |
| Azioni, indirizzi e strumenti attuativi e misure di compensazione e mitigazione | Indicatori di realizzazione              |

Tabella 8.1\_Schema Obiettivi PRGRU-Strumenti di monitoraggio

La definizione e l'analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali dello strumento di pianificazione e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale. Gli indicatori di processo si distinguono infatti in indicatori di impatto che si riferiscono al raggiungimento degli obiettivi generali del piano, indicatori di risultato relativi agli obiettivi specifici e indicatori di realizzazione relativi agli indirizzi e agli strumenti attuativi. Tali informazioni relative al processo di attuazione saranno messe in relazione al contesto territoriale e ambientale, per verificare la coerenza degli interventi con i fabbisogni, con i vincoli e gli obiettivi di sostenibilità assunti.

I valori ambientali di riferimento da utilizzarsi quali valori “soglia” o “allert” potranno utilmente essere desunti dalla normativa vigente in materia delle diverse tematiche ambientali o, nel caso dell'impianistica, dalle prescrizioni contenute negli atti autorizzatori (AIA/VIA).

Al fine di acquisire e organizzare le informazioni necessarie a valutare il modo in cui il piano interviene modificando i processi in corso nelle differenti aree territoriali e sulle diverse componenti ambientali osservate, gli obiettivi ambientali, gli indicatori di stato e di processo sono correlati con le realizzazioni del piano, attraverso uno schema logico la cui articolazione è di seguito proposta.

| Componente ....      |                                |                 |                  |                     |                                  |                                  |
|----------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Obiettivo ambientale | Indicatore ambientale di stato | Unità di misura | Misure del PRGRU | Tipologia di azione | Indicatore di processo (o proxy) | Contributo del piano al contesto |
|                      |                                |                 |                  |                     |                                  |                                  |
|                      |                                |                 |                  |                     |                                  |                                  |

Tabella 8.2\_Matrice di correlazione fra obiettivi e indicatori di stato e di processo

L'implementazione del monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare, in primis, anche l'efficacia delle misure mitigazione/compensazione previste per la fase di attuazione delle azioni (criteri di localizzazione, criteri di selezione o di priorità, misure di miglioramento della gestione ambientale, prescrizioni della AIA/VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.

## 8.2 Sistema di Indicatori

Di seguito si riporta il primo set di indicatori di stato ambientale selezionati il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU.

| TEMATICA                     |                              | INDICATORE   | UNITA' DI MISURA      |
|------------------------------|------------------------------|--|-----------------------|
| Aspetti socio economici      | POPOLAZIONE                  | Popolazione residente  | n. ab.                |
|                              |                              | Densità demografica  | n.ab./Km q            |
|                              |                              | Abitazioni   | n.                    |
|                              |                              | Reddito delle famiglie   | ml euro               |
|                              | ATTIVITA' ANTROPICHE         | Aziende agricole   | n., ettari            |
|                              |                              | Unità locali   | n., addetti           |
|                              |                              | Esercizi ricettivi   | n., posti letto       |
|                              |                              | Flussi turistici (presenze, arrivi)  | n.                    |
| Salute umana                 | ESPOSIZIONE ALL'INQUINAMENTO | Popolazione residente in prossimità di Siti contaminati di Interesse Nazionale     | %                     |
|                              |                              | Popolazione residente nei comuni "Terra dei fuochi"                                | %                     |
| Aria e Cambiamenti climatici | QUALITA' DELL'ARIA           | Stazioni di monitoraggio   | n.                    |
|                              |                              | Superamenti dei principali inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2, O3, CO, C6H6) | n./anno               |
|                              | EMISSIONI                    | Emissioni di inquinanti per macrosettore   | mg / m <sup>3</sup>   |
|                              | CARATTERISTICHE CLIMATICHE   | Emissioni di gas serra per macrosettore  | kt/anno               |
| Acqua                        | QUALITA' CORPI IDRICI        | Stato ecologico acque superficiali (fiumi)   | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Stato ecologico acque superficiali (laghi e invasi)                                | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Stato ecologico acque superficiali (acque di transizione)                          | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Stato ecologico acque superficiali (marino costiere)                               | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Stato chimico acque superficiali   | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Stato trofico acque superficiali   | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Stato chimico acque sotterranee  | Classi di qualità (%) |
|                              |                              | Coste non balneabili per inquinamento  | %                     |
|                              | STATO QUANTITATIVO           | Consumi idrici   | mc/anno               |
|                              |                              | Prelevi connessi ai diversi usi  | mc/anno               |
| Capacità depurazione         |                              | %  |                       |
| Suolo e sottosuolo           | USO DEL SUOLO                | Uso del suolo  | ha                    |
|                              |                              | Variazione uso del suolo   | %                     |
|                              | CONSUMO DI SUOLO             | Consumo di suolo   | ha                    |
|                              |                              | Cave attive per tipologia di materiale   | n, ha                 |
|                              |                              | Cave dismesse  | n, ha                 |
|                              |                              | Superficie forestale percorsa da fuoco   | ha, %                 |
|                              |                              | Erosione costiera  | Km, ha, %             |
|                              | CONTAMINAZIONE               | Siti potenzialmente contaminati  | n, ha, %              |
|                              |                              | Siti contaminati   | n, ha, %              |
|                              |                              | Siti bonificati  | n, ha, %              |
|                              |                              | superamenti Concentrazione di inquinanti per matrice ambientale                    | n.                    |
|                              |                              | Siti stoccaggio e smaltimento rifiuti  | n., mq                |
|                              |                              | Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola                                    | ha                    |
| Rischi                       | NATURALI                     | Classificazione Rischio sismico  | n. comuni/classe      |
|                              |                              | Classificazione Rischio vulcanico  | n. comuni/zona        |
|                              |                              | Rischio idrogeologico  | km q, %               |
|                              |                              | Fenomeni Sinkhole  | n.                    |
|                              | ANTROPOGENICI                | Aziende a rischio di incidente rilevante   | n.                    |

Tabella 8.3 Indicatori Ambientali di contesto

Per la componente Rifiuti Urbani, tematica a diretta finalità ambientale ed oggetto della pianificazione in atto, il monitoraggio ambientale contemplerà gli stessi Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU che di seguito si ripropongono:

| Obiettivo                                     | Indicatore  | Unità di misura  | Metodo di calcolo /Fonte  | Valore obiettivo   |
|---|---|--|---|--|
| Riduzione della produzione dei Rifiuti Urbani | Produzione di rifiuti urbani  | t/anno   | O.R.G.R.<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)  | Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013   |
|   | Produzione rifiuti urbani per area omogenea   | t/anno   | O.R.G.R.<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli |  |
|   | Produzione pro capite di rifiuti urbani   | kg/abitante anno   | O.R.G.R.<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)  |  |
|   | Produzione pro capite di rifiuti urbani per area omogenea   | kg/abitante anno   | O.R.G.R.<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli |  |
|   | Produzione pro capite di rifiuti indifferenziati/differenziati  | kg/abitante anno   | Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio   |  |
|   | Andamento della produzione totale di rifiuti urbani in relazione all'andamento degli indicatori economici (PIL, consumi delle famiglie, reddito procapite, ...) | t / milioni euro   | O.R.G.R. / I.S.T.A.T.<br>Dissociazione tra l'andamento della produzione rifiuti e l'andamento degli indicatori economici.   | Riduzione del 5% della produzione di RU per unità di PIL rispetto ai valori registrati nel 2010 (Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti - D.MATTM 7/10/2013) |
|   | Quantificazione della riduzione dei r.u. prodotti   | T  | Produzione di Rifiuti Urbani al 2013 (anno di approvazione Piano di Prevenzione) - produzione di Rifiuti Urbani all'anno preso in esame   | Valori scenario del Piano di Prevenzione DGR n. 370/2013   |
|   | Produzione rifiuti nei comuni a vocazione turistica   | t e kg/ab anno   | Produzione di rifiuti totale e pro capite su base stagionale  |  |
| Diffusione del compostaggio domestico         | t/anno  | O.R.G.R.<br>Il quantitativo di materiale organico avviato a compostaggio domestico viene stimato in 250 g/giorno x abitante convenzionato con il Comune di residenza |   |  |
| Raggiungimento di almeno il                   | Raccolta differenziata totale   | %  | O.R.G.R.  | Valore target  |

| Obiettivo  | Indicatore   | Unità di misura  | Metodo di calcolo /Fonte   | Valore obiettivo   |
|--|--|------------------|--|--|
| 65% di Raccolta Differenziata  | e per CER (valore percentuale e quantitativo)  | e t/anno         | Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio (totale regionale e per CER)   | complessivo pari all'obiettivo del 65%   |
|  | Raccolta differenziata (valore percentuale e quantitativo) per area omogenea   | % e t/anno       | O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli. Analisi a livello dei Comuni a vocazione turistica per flussi stagionali. | Valore target complessivo pari all'obiettivo del 65%   |
|  | Produzione pro capite di rifiuti urbani suddivisi per frazione merceologica (categorie di RUP, carta e cartone, plastica, vetro, metalli, organico, RAEE, Ingombranti) | kg/abitante anno | O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio - totale regionale e disaggregazione provinciale, comunale, ATO, capoluoghi di Provincia e Città Metropolitana di Napoli  | Obiettivo al 2019: Raccolta pro capite di almeno 10 kg/ab.anno di RAEE;<br>Target normativo per pile e accumulatori: tasso di raccolta separata di pile e accumulatori portatili pari al 45% della quantità immessa sul mercato<br><br>Altro ..... |
| Incremento della qualità della Raccolta Differenziata  | Resa di intercettazione delle frazioni della raccolta differenziata  | %                | O.R.G.R. Quantitativo di RD frazione/Quantitativo atteso (composizione merceologica) x 100   | Valori target di Piano   |
|  | Tasso di riciclaggio per le frazioni della raccolta differenziata  | t/anno e %       | O.R.G.R. Quantità (valore assoluto e percentuale) di frazione "effettivamente riciclata" sul quantitativo da raccolta differenziata Metodologia di calcolo di cui alla Decisione 2011/753/UE   | <b>Obiettivo al 2020 da target normativo:</b><br>Riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 50% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel RU;                      |
|  | Materiale proveniente dalla raccolta differenziata non avviato ad effettivo recupero di materia (scarti)   | t/anno e %       | O.R.G.R. Quantità (valore assoluto e percentuale) degli scarti sul quantitativo da raccolta differenziata  | Riduzione con tendenza a valore nullo  |
| Incremento della capacità di recupero della frazione organica per la produzione di compost di qualità per favorire il principio di | Quantitativo di frazione organica proveniente da Raccolta Differenziata avviato ad operazione di trattamento R3 in impianti  | t/anno           | O.R.G.R. Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio   | Tendenza al soddisfacimento del fabbisogno regionale di trattamento con impiantistica ubicata  |

| Obiettivo   | Indicatore  | Unità di misura    | Metodo di calcolo /Fonte   | Valore obiettivo  |
|---|---|--------------------|--|---|
| prossimità  | ubicati sul territorio regionale  |                    |  | sul territorio regionale  |
|   | Capacità impiantistica regionale per il trattamento ed il recupero della frazione organica  | t/anno             | O.R.G.R./STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)  |   |
| Recupero energetico delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia  | Quantitativo di rifiuto residuale dalla Raccolta Differenziata (Frazioni Tritovagliate presso gli impianti STIR) conferito ad impianti di incenerimento con recupero energetico | t/anno             | O.R.G.R./Soggetto gestore<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio | Scenario di Piano<br>Capacità di<br>Incenerimento pari a<br>750.000 t/a   |
| Ridurre il conferimento in discarica di rifiuti biodegradabili (RUB)<br><br>Divieto di conferimento in discarica del rifiuto indifferenziato tal quale  | Quantitativo di Rifiuto Urbano Biodegradabile conferito in discarica  | kg/anno x abitante | O.R.G.R./Soggetto gestore<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio | Contenimento entro il limite di 81 kg/anno x abitante del conferimento di RU biodegradabili in discarica a decorrere dalla data prevista dalla normativa vigente. |
|   | Quantitativo di Rifiuto Urbano tal quale conferito in discarica   | t/anno             | O.R.G.R./Soggetto gestore<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio | 0 tonn di rifiuto indifferenziato tal quale conferito in discarica  |
| Autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento   | Quantitativo di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento trasferito fuori regione   | t/anno             | O.R.G.R./Soggetto gestore<br>Dati desunti dai rendiconti annuali certificati dall'Osservatorio | 0 tonn conferite fuori regione di rifiuti non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento   |
|   | Capacità impiantistica regionale per lo smaltimento di Rifiuti Urbani non differenziati e dei rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento                             | t/anno             | O.R.G.R./STAP Ambiente (Autorizzazioni regionali)  |   |
| Allontanare una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB) attraverso il trasporto e il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul | Quantitativo di RSB rimosso   | T                  | Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB                           | Rimozione di n. 8 lotti di RSB pari a 789.794 t   |



| Obiettivo  | Indicatore  | Unità di misura | Metodo di calcolo /Fonte   | Valore obiettivo  |
|--|---|-----------------|--|---|
| territorio comunitario                                     |   |                 |  |   |
| Avviare gli RSB a recupero di materia                      | Quantitativo di RSB avviato a recupero di materia               | t               | Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB | Conferimento a recupero di materia della Filiera n. 1 pari a circa 1.680.000 t                      |
| Avviare gli RSB a trattamento volto alla produzione di CSS | Quantitativo di RSB avviato a trattamento per produzione di CSS | t               | Ufficio Regionale - Struttura di missione per lo smaltimento dei RSB | Conferimento a trattamento volto alla produzione di CSS della Filiera n. 2 pari a circa 2.000.000 t |

Tabella 8.4 Tabella Indicatori di monitoraggio dell'attuazione del PRGRU

In relazione agli impatti ambientali associati all'esercizio delle attività impiantistiche, il monitoraggio ambientale dovrà consentire anche di verificare la gestione ottimale degli impianti di trattamento, selezione e smaltimento dei rifiuti rendendo conto anche delle eventuali misure finalizzate alla riduzione e/o la mitigazione delle interferenze indotte sulle principali componenti ambientali, nonché sulla salute delle diverse comunità residenti in prossimità degli impianti, riportando, quando necessario, all'interno del report di monitoraggio i risultati/prescrizioni delle procedure di VIA e AIA degli impianti di nuova realizzazione.

Di seguito si riporta un primo set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali:

| Tipologia Impianto | Indicatore   | Unità di misura             |
|--------------------|--|-----------------------------|
| Termovalorizzatore | <b>Rifiuto in discarica su quantitativo di rifiuto in ingresso</b> | %                           |
|                    | <b>EE spesa su quantitativo di rifiuti inceneriti</b>              | kWh/t rifiuto               |
|                    | <b>Consumo di metano su quantitativo di rifiuti inceneriti</b>     | Nm <sup>3</sup> / t rifiuto |
|                    | <b>EE prodotta su quantitativo di rifiuti inceneriti</b>           | kWh/t rifiuto               |
|                    | <b>ET prodotta su quantitativo di rifiuti inceneriti</b>           | kWh/t rifiuto               |
|                    | <b>PCI medio</b>   | kcal/kg                     |
|                    | <b>Popolazione esposta (3 km)</b>                                  | n.                          |
| Discarica          | <b>Capacità residua</b>  | %                           |
|                    | <b>Biogas captato su quantitativo di rifiuti in ingresso</b>       | Nm <sup>3</sup> /t rifiuto  |
|                    | <b>EE prodotta su quantitativo di rifiuti in ingresso</b>          | kWh/t rifiuto               |
|                    | <b>EE prodotta per Nm<sup>3</sup> di biogas captato</b>            | kWh/Nm <sup>3</sup>         |

| Tipologia Impianto       | Indicatore   | Unità di misura |
|--------------------------|--|-----------------|
|                          | Popolazione esposta (2 km)   | n.              |
| TMB                      | Rifiuto scartato su rifiuto in ingresso                              | %               |
|                          | Rifiuto a incenerimento su rifiuto in ingresso                       | %               |
|                          | Percentuale rifiuto a discarica su rifiuto in ingresso               | %               |
|                          | Percentuale rifiuto a biostabilizzazione su rifiuto in ingresso      | %               |
|                          | Compost fuori specifica prodotto su rifiuto in ingresso              | %               |
|                          | Percentuale rifiuto riciclato su rifiuto in ingresso (%)             | %               |
|                          | Energia elettrica spesa per rifiuto in ingresso                      | kwh/t rifiuto   |
|                          | Popolazione esposta (0,5 km)   | n.              |
| Impianto di compostaggio | Percentuale rifiuto a discarica/incenerimento su rifiuto in ingresso | %               |
|                          | Percentuale compost prodotto su rifiuto in ingresso                  | %               |
|                          | Percentuale rifiuto riciclato su rifiuto in ingresso                 | %               |
|                          | Energia elettrica spesa per rifiuto in ingresso                      | kwh/t rifiuto   |

Tabella 8.5\_Set di indicatori di verifica degli impatti degli impianti sulle componenti ambientali

La valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale potrebbe evidenziare scostamenti significativi tra le previsioni effettuate in sede di Valutazione Ambientale ex ante e l'andamento reale dello stato dell'ambiente, identificando le cause nel mancato o parziale perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, o degli effetti ambientali negativi imprevisi. In tal caso la fase di correzione avrà il compito di colmare i suddetti allontanamenti. Tale fase, quindi, è volta a segnalare, sulla base dei risultati delle precedenti valutazioni, su quali aspetti del Piano è opportuno eventualmente intervenire e con quale modalità. Il fine ultimo dell'intero processo di monitoraggio, infatti, è la predisposizione di azioni di correzione, mitigazione e compensazione volte a garantire la coerenza delle azioni del PRGRU con i propositi di perseguimento della sostenibilità ambientale dettati dalla VAS.

Le fasi di seguito descritte sono da intendere come linee di indirizzo per le attività a farsi. Rappresentano quindi una traccia di riferimento che, scandendo schematicamente le attività da svolgere ciclicamente in sede di

monitoraggio, vanno tenute in conto nella predisposizione del Programma di monitoraggio ambientale del PRGRU.

Fase 0: Individuazione del gruppo tecnico operativo

Fase 1: Selezione del set di indicatori da popolare, acquisizione dei dati e delle informazioni ambientali ed implementazione nel sistema informativo del PRGRU

Fase 2: Elaborazione dei dati e degli indicatori e restituzione geografica delle informazioni

Fase 3: Analisi e valutazione dei dati rilevati

Fase 4: Predisposizione del Report di Monitoraggio ambientale del Piano

Fase 5: Definizione delle indicazioni correttive per la riduzione delle criticità e individuazione e proposta delle eventuali azioni di ri-orientamento del PRGRU

Fase 6: Comunicazione, informazione e divulgazione

La predisposizione del Report di Monitoraggio Ambientale dovrà rispondere alla duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Piano e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti positivi, negativi o imprevisti, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive. Le informazioni contenute nei report potranno essere restituite sotto forma di: testi, tabelle, grafici, cartografie/mappe.



**ALLEGATO 1**

**TABELLA DI RISCONTRO ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE  
DURANTE LA FASE DI SCOPING  
E DURANTE IL PERIODO DI ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI  
AGGIORNAMENTO DEL PRGRU**

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |                         |   |   |   |   |
|---|-------------------------|---|---|---|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema                    | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano   |
| Comando Vigili del Fuoco della Provincia di Avellino  | non rilevante           | Il Comando VV FF di Avellino osserva testualmente: <i>"Con riferimento alla nota prot. n. 2016.0072763 del 2/2/2016, relativa all'oggetto, si comunica che questo Comando non ha competenza in materia di valutazione ambientale. Si rimane disponibili per ogni eventuale contributo in materia di sicurezza antincendio"</i>  | L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano |   |   |
| Comando Vigili del Fuoco della Provincia di Caserta   | non rilevante           | Il Comando VV FF di Caserta ha inviato il formulario di scoping, evidenziando il proprio assenso agli argomenti da trattare nel redigendo Rapporto Ambientale, senza tuttavia formulare alcuna osservazione o suggerimento in ordine alla portata delle informazioni.   | L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano |   |   |
| Corpo Forestale dello Stato (CFS) – Comando Provinciale di Benevento  | non rilevante           | Il Comando Provinciale di Benevento del CFS osserva testualmente: <i>"Con riferimento alla nota n. 72763 del 02/02/2016, relativa all'oggetto, si comunica che Corpo Forestale dello Stato non ha competenza ad esprimere pareri tecnici sulla materia in questione"</i>  | L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano |   |   |
| Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento   | non rilevante           | Il Genio Civile di Benevento osserva testualmente: <i>"(...) si rappresenta che questo Genio Civile, nell'iter di approvazione degli strumenti urbanistici generali, ed attuativi e loro varianti, interviene per le sole finalità di cui all'art. 89 del D.P.R. 380/2001, ossia per il rilascio del parere sulla compatibilità delle previsioni urbanistiche del progetto e le condizioni geomorfologiche del territorio, in relazione al rischio sismico. Pertanto interviene soltanto nel caso in cui il PRGRU dovesse comportare variante ai piani urbanistici vigenti"</i> | L'osservazione non ha rilevanza in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo R..A., ne tanto meno sulle previsioni di Piano |   |   |
| Rete Impresa Leonardo   | Prevenzione dei rifiuti | La Rete Impresa Leonard ha prodotto osservazioni, sebbene non sia stato individuato quale SCA. Ad ogni buon conto si riporta qui di seguito quanto osservato/suggerito: <i>"Si ritiene</i>  | La prevenzione, nell'ambito della gerarchia comunitaria nella gestione dei rifiuti, è Obiettivo prioritario. A tale                                 | Nel R.A. vi è un esplicito richiamo/rimando al Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della | Le azioni del piano di prevenzione dei rifiuti di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 sono parte integrante |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |      |  |   |  |                                     |
|---|------|--|---|--|-------------------------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale                              | Recepimento nel Piano               |
|   |      | <p><i>opportuno che il rapporto ambientale prenda in considerazione anche le strategie di prevenzione alla produzione dei rifiuti evitando, quindi, che le azioni derivanti dall'aggiornamento del PRGRU della Regione Campania possano entrare in conflitto con la prima delle priorità europee nel settore dei rifiuti (DIRETTIVA 2008/98/CE), quale la prevenzione. Infatti negli scenari per la gestione dei RSU se da un lato si evince un favorevole aumento delle percentuali di raccolta differenziata e del livello di intercettazione, dall'altro si osserva ovviamente uno sfavorevole aumento delle quantità di umido da trattare negli impianti (Fig. 3.3 -3.4 e 3.5 degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania). Al fine di ridurre al minimo l'impatto derivante dal crescente aumento delle quantità di umido è necessario incentivare, ulteriormente e anche mediante l'aggiornamento del PRGRU, interventi atti a ridurre la produzione di rifiuti organici, quale l'implementazione sui territori di pratiche di compostaggio di comunità, così come stabilito dal comma 1-septies dell'art. 38 "Disposizioni per favorire la diffusione del compostaggio dei rifiuti organici" ( LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221 Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali). Essa rappresenta una tecnologia con grandi potenzialità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti che se ben inquadrata all'interno di una gestione dei rifiuti sostenibile può fornire uno strumento spesso applicabile sul fronte dell'autocompostaggio.</i></p> | <p>fine, quale stralcio del PRGRU del 2012, con D.G.R. n. 564 del 13/12/2013, è stato approvato il "Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania". Le misure di prevenzione suggerite nell'osservazione, sono condivisibili e trovano rispondenza all'interno del Piano di prevenzione sopra richiamato.</p> | <p>Regione Campania di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013</p> | <p>dell'aggiornamento del PRGRU</p> |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b>   |                                      |  |  |  |   |
|---|--------------------------------------|--|--|--|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema                                 | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano   |
| <b>UOD 53 09 03 -<br/>                     Unità Operativa<br/>                     Dirigenziale<br/>                     Pianificazione<br/>                     paesaggistica e<br/>                     strumenti attuativi -<br/>                     Pianificazione delle<br/>                     aree naturali<br/>                     protette</b> | Indicatori ambientali                | Con riferimento alla componente ambientale "Paesaggio e Beni Culturali" viene richiesto di integrare gli indicatori di riferimento per l'analisi di contesto con il seguente: "aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui all'art.134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii, recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio (km2 e %)"  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione, come mero riferimento di indicatore di contesto, è recepita al capitolo 8 del R.A in merito al Monitoraggio del Piano                                      | All'interno del PRGRU aree sottoposte a vincolo paesaggistico sono state prese in esame all'interno del capitolo 17 recante i Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti |
| <b>Autorità di Bacino<br/>                     della Puglia</b>   | Rapporto con altri piani e programmi | Con riferimento alla rapporto del PRGRU con altri piani e programmi potenzialmente interessati viene richiesto di individuare anche il PAI dell'Autorità di Bacino della Puglia  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano  |
| <b>Comando Vigili del<br/>                     Fuoco della<br/>                     Provincia di Salerno</b>  | Generico                             | Il Comando VV FF di Salerno osserva che <i>"nell'ambito della gestione dei rifiuti si potrebbero configurare attività tra quelle elencate nell'Allegato I al DPR 151/2011 soggette alle visite ed ai controlli di Prevenzione Incendi, in tal caso è necessario attivare le procedure previste dagli artt. 3 e/0 4 del DPR 151/2011, secondo le modalità di cui al DM 07/08/2012, utilizzando per la richiesta la modulistica di cui al DCPST n. 252 del 10/04/2014"</i> .<br>L'osservazione si conclude con l'elenco di una serie di attività che rientrano nell'ambito dei controlli ai fini della prevenzione incendi di competenza dei Vigili del Fuoco. | Per quanto venga chiarito che la gestione dei rifiuti potrebbe essere interessata da attività in materia di prevenzione incendi, si ritiene che l'osservazione non rilevi dal punto di vista dei contenuti del redigendo Piano e del relativo R.A., risultando essenzialmente riconducibile ad aspetti di verifica e controllo di competenza dei VV. FF. Pertanto tale osservazione non verrà recepita |  |   |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |   |   |  |
|---|--|--|---|---|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano  |
| <b>IRPINIA AMBIENTE</b>   | <b>IMPIANTISTICA</b>   | <p>Con riferimento agli interventi previsti per la rifunionalizzazione degli impianti STIR regionali, non si riportano nel corpo del rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del PRGRU gli interventi proposti dalla scrivente società sullo STIR di Pianodardine (AV), già oggetto di progettazione preliminare, ed agli atti della Regione Campania dal febbraio 2015.</p> <p>Si ritiene, pertanto, necessario l'inserimento di tale progettualità in quanto migliorativa dell'intera filiera RSU con particolare riguardo al trattamento della FORSU per circa 14.000tn, da gestire in loco, ed una notevole valorizzazione delle materie e riduzione degli scarti da inviare a smaltimento presso la discarica di Savignano Irpino.</p>  | Si prende atto dell'osservazione  | Il Gdl nel corso degli incontri avuti con gli stakeholder ha preso atto delle informazioni fornite dalle Società Provinciali circa la rifunionalizzazione degli STIR per la gestione della Frazione Organica da raccolta differenziata. Pertanto sulla base della documentazione acquisita, si è tenuto conto della proposta opzione e dei relativi impatti, nella definizione dei fabbisogni e delle azioni per soddisfare i fabbisogni. | Il Gdl nel corso degli incontri avuti con gli stakeholder ha preso atto delle informazioni fornite dalle Società Provinciali circa la rifunionalizzazione degli STIR per la gestione della Frazione Organica da raccolta differenziata. Pertanto sulla base della documentazione acquisita, si è tenuto conto nella definizione dei fabbisogni e delle azioni per soddisfare i fabbisogni ci tale opzione. |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br>Divisione II<br>Gestione integrata del ciclo dei rifiuti   | <b>Osservazioni al documento "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti in Campania" Gerarchia dei rifiuti Sistema impiantistico Elaborazione dati</b> | <p>Lo schema di gestione dei rifiuti elaborato nel documento "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti in Campania", fondato sulla stima del decremento della produzione dei rifiuti, non renderebbe necessaria la realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento per il raggiungimento dell'Obiettivo di legge del 65% di raccolta differenziata, previsto per il 2019. L'incremento della raccolta differenziata comporterebbe solo un fabbisogno maggiore di impianti di trattamento della frazione organica del rifiuto urbano rispetto a quello riportato nella sentenza.</p> <p>Si osserva che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo schema di gestione prevede la discarica quale unico impianto di smaltimento finale dei rifiuti, in netto contrasto con la gerarchia dei rifiuti;</li> <li>- le proiezioni elaborate dalla Regione non sono</li> </ul> | <p>Si prende atto dell'osservazione, tuttavia le osservazioni non sono ritenute pertinenti. Difatti la proposta di PRGRU contiene numerosi approfondimenti nell'ambito dell'analisi ed elaborazione dei dati propedeutici all'individuazione dei fabbisogni di trattamento/smaltimento coerenti con i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti e che differiscono con le stime e previsioni operate dal MATTM.</p> <p>Nelle analisi di pianificazione regionale sono evidenziate le</p> |   |  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |  |                                     |                       |
|---|--|---|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |  | <p>confermate dalle analisi condotte dalla Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento nella fase istruttoria degli schemi di DPCM, non ancora emanati, redatti ai sensi dell'art. 35, commi 1 e 2, del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, che viceversa, in uno scenario in cui sia raggiunto un livello di raccolta differenziata pari al 65%, dimostrano la necessità di realizzare un ulteriore impianto di termovalorizzazione in regione Campania con capacità di 300.000 t/anno.</p>  | <p>discrepanze tra i fabbisogni di incenerimento ed i fabbisogni di trattamento della frazione organica, rilevabili dalle stime effettuate dal MATTM e gli studi effettuati a livello regionale.</p>   |                                     |                       |
| <p><b>MATTM<br/>                     Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br/>                     Divisione II<br/>                     Gestione integrata del ciclo dei rifiuti</b></p>  | <p><b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 - Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti</b></p> | <p>Si osserva che la proposta contenuta nel Piano Straordinario d'Interventi approvato con la D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 prevede operazioni che privilegiano lo smaltimento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti fuori regione, opzioni posizionate ai livelli più bassi della gerarchia nella gestione dei rifiuti, che potrebbero rappresentare uno scostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel D.lgs n. 152/2006 all'art. 179.</p> <p>Si evidenzia, alla luce delle previsioni del comma 3 del citato articolo, integralmente richiamato, che il Piano risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di una analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili soluzioni alternative.</p> | <p>A riguardo si rileva che l'osservazione sembrerebbe essere stata formulata sulla esclusiva analisi delle operazioni previste nel piano stralcio. Quanto osservato non appare condivisibile in quanto le linee di indirizzo del piano straordinario indicano, oltre alla possibilità di procedere al recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, anche di provvedere al recupero di materia ed alla produzione di CSS. Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |                                     |                       |
|---|---|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |   |   | <p>aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.</p>   |                                     |                       |
| <p><b>MATTM</b><br/>                     Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br/>                     Divisione II<br/>                     Gestione integrata del ciclo dei rifiuti</p>  | <p><b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015</b></p> <p><b>Composizione merceologica balle</b></p> | <p>Si osserva che gli interventi individuati nel Piano Straordinario appaiono carenti di una adeguata documentazione tecnica che permetta una valutazione oggettiva della proposta.</p> <p>Il Piano risulta carente, a supporto delle opzioni di trattamento scelte basate su valori quali il contenuto di umidità e la quantità di materiali recuperabili, di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle, ottenibile con il campionamento, la caratterizzazione dei campioni e la successiva analisi della composizione merceologica.</p> <p>L'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta.</p> | <p>A riguardo si evidenzia che tra gli atti consultati in fase di redazione del piano risultano i documenti tecnici prodotti dal Commissario straordinario (nominato ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legge n. 196 del 26/11/2010, convertito, con modificazioni, in legge 24/01/2001, n. 1) per la realizzazione e gestione del termovalorizzatore per i rifiuti stoccati di cui all'art. 8, comma 1 bis del D.L. 90/2008 e ss.mm.ii. Al riguardo, si rappresenta che nella relazione periodica del 09/03/2013, prevista dal DPGRC n. 55 del</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |      |              |   |                                     |                       |
|---|------|--------------|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema | Osservazione | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |      |              | <p>27/02/2012, a pag 9 e seguenti, riferisce che nel mese di febbraio 2013 sono stati effettuati i campionamenti e le successive analisi, da cui risulta che lo stato fisico dei vari campioni non si è rivelato polverulento e che i valori riscontrati di potere calorifico inferiore e di umidità rientrano nei campi previsti da un impianto di termovalorizzazione analogo a quello previsto per Napoli Est. Inoltre, da un confronto con i valori riscontrati dalle precedenti campagne di misura effettuate nel corso degli anni da vari laboratori accreditati sul rifiuto in uscita dagli impianti di tritovagliatura (STIR) della Regione Campania, viene riferito che risultano uniformi tra loro ed assolutamente compatibili con quelli relativi all'ultima campagna di misura effettuata.</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |   |                                     |                       |
|---|--|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br>Divisione II<br>Gestione integrata del ciclo dei rifiuti   | <b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Impiantistica trattamento balle</b>                                       | Si rileva la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi in riguardo sia agli interventi sugli impianti STIR esistenti che ai nuovi di cui si prevede la realizzazione, evidenziando che per tali impianti, generalmente finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato per separare la frazione umida da quella secca, il Piano prevede un utilizzo diverso finalizzato a separare le diverse frazioni secche contenute nelle ecoballe. Si ribadisce che alla base della scelta delle tecnologie sarebbe necessaria la verifica della composizione merceologica delle balle.  | Per quanto attiene gli approfondimenti tecnici e progettuali e la composizione merceologica si ribadisce quanto riscontrato rispetto ad analoghe osservazioni precedenti a cui si rimanda.  |                                     |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br>Divisione II<br>Gestione integrata del ciclo dei rifiuti   | <b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015 Fattibilità ambientale, tecnica, ed economica del recupero di materia</b> | Il Piano Straordinario d'Interventi contiene una preliminare analisi delle azioni operative previste per lo smaltimento delle eco balle articolate su tre filiere di trattamento: la prima filiera, prevista nel Piano Stralcio, prevede interventi per lo svuotamento di 13 siti di stoccaggio minori; la seconda filiera, finalizzata al recupero di materia, prevede il trattamento delle balle stoccate nel sito di Giugliano, nell'impianto STIR di Giugliano, opportunamente riqualificato, e presso un nuovo impianto da realizzarsi nelle prossimità, con carenza di informazioni di dettaglio sugli interventi di revamping dello STIR e sulla localizzazione del nuovo impianto; la terza filiera prevede la produzione di "Combustibile Solido Secondario" (CSS) nell'impianto STIR di Caivano opportunamente riqualificato e in un nuovo impianto da realizzarsi nelle prossimità. Si osserva la necessità di una valutazione della fattibilità ambientale, tecnica ed economica del recupero di materia, che non trova elementi di | Si prende atto dell'osservazione, in sede di attuazione del Piano Straordinario di Interventi per la gestione delle ecoballe verrà svolta la valutazione della fattibilità ambientale, tecnica ed economica del recupero di materia |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |                                     |                       |
|---|---|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |   | riscontro nel Piano, precisando che i costi ambientali ed economici della movimentazione e della lavorazione delle ecoballe andrebbero opportunamente dettagliati tenendo conto che il materiale effettivamente avviato a recupero non potrà superare il 10% del totale dei rifiuti da smaltire a fronte di un 28% di rifiuti da inviare in discarica.  |   |                                     |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br>Divisione II<br>Gestione integrata del ciclo dei rifiuti   | <b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015</b><br>Fattibilità ambientale, tecnica, ed economica filiera CSS | Si osserva come sia necessario un ulteriore approfondimento tecnico a supporto anche dell'opzione relativa alla produzione di CSS, valutandone attentamente la fattibilità, soprattutto in termini di impatto ambientale, connesso alla movimentazione dei rifiuti.<br>Si osserva che il piano prevede la produzione di CSS per un quantitativo pari al 30% dei rifiuti stoccati in balle senza tuttavia individuare gli impianti produttivi per il recupero energetico di tale materiale, e si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di CSS che si ipotizza di produrre: senza l'individuazione della destinazione finale di tale materiale si corre il rischio di doverlo inviare agli impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul territorio regionale. | Al riguardo, si segnala che si procederà ad indire apposita manifestazione d'interesse volta a quantificare la capacità ricettiva degli operatori, degli intermediari e degli stakeholder al fine di procedere ad una puntuale pianificazione degli interventi dedicati alla produzione di CSS. |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |                       |
|---|---|--|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br>Divisione II<br>Gestione integrata del ciclo dei rifiuti   | <b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015</b><br>Quantità residue                    | Si osserva che nel Piano non viene individuata alcuna modalità di smaltimento per una quantità residua di rifiuti in balle pari a circa 600.000 t.   | A riguardo si segnala che nella procedura di gara attivata la stazione appaltante si è riservata la facoltà, nei limiti di cui all'art. 57, comma 5, lett. b), del Codice, di affidare all'aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto, nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel progetto e nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale posto alla base del presente affidamento e nel rispetto dell'art. 57, comma 5, lett. b), per un importo massimo, IVA esclusa, pari a quello oggetto del citato appalto. Pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice sarà consentito di smaltire con analoga procedura circa 1.500.000 tn |                                     |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento<br>Divisione II<br>Gestione integrata del ciclo dei rifiuti   | <b>Osservazioni al "Piano Straordinario di Interventi della Regione Campania" approvato con D.G.R. n. 828 del 23/12/2015</b><br>Tempistica realizzazione interventi | Si osserva che la mancanza di caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi. | A riguardo si evidenzia che tra gli atti consultati in fase di redazione del piano risultano i documenti tecnici prodotti dal Commissario straordinario (nominato ai sensi dell'art. 1, comma 2, del decreto legge n. 196 del 26/11/2010, convertito, con modificazioni, in legge 24/01/2001, n. 1) per  |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |      |              |   |                                     |                       |
|---|------|--------------|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema | Osservazione | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |      |              | la realizzazione e gestione del termovalorizzatore per i rifiuti stoccati di cui all'art. 8, comma 1 bis del D.L. 90/2008 e ss.mm.ii. Al riguardo, si rappresenta che nella relazione periodica del 09/03/2013, prevista dal DPGRC n. 55 del 27/02/2012, a pag 9 e seguenti, riferisce che nel mese di febbraio 2013 sono stati effettuati i campionamenti e le successive analisi, da quali risulta che lo stato fisico dei vari campioni non si è rivelato polverulento e che i valori riscontrati di potere calorifico inferiore e di umidità rientrano nei campi previsti da un impianto di termovalorizzazione analogo a quello previsto per Napoli Est. Inoltre, da un confronto con i valori riscontrati dalle precedenti campagne di misura effettuate nel corso degli anni da vari laboratori accreditati sul rifiuto in uscita dagli impianti di tritovagliatura (STIR) della Regione Campania, viene riferito che risultano uniformi tra loro ed assolutamente compatibili con quelli relativi all'ultima campagna di misura effettuata. |                                     |                       |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |  |   |                       |
|---|--|--|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Rapporto Ambientale:</b><br>introduzione tematica ambientale  | Si suggerisce l'aggiunta della tematica ambientale "Aree critiche e ambientalmente sensibili" in modo da individuare particolari contesti caratterizzati da situazioni di criticità ambientale multicomponente, la cui complessità di interazioni ambientali non è rappresentabile in modo disaggregato per ciascun tema ambientale. In questa categoria ricadono le aree SIN, aree fortemente contaminate, dissestate, soggette a molteplici fattori di vulnerabilità o già compromesse, o se è il caso, da salvaguardare, per le quali specifica programmazione o Decreti ne abbiano definito obiettivi, indicazioni d'uso, messa in sicurezza o bonifica o rispetto alle quali sia necessario definire obiettivi ad hoc.  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con l'introduzione nel Cap. 3 del R.A. del paragrafo 3.1.6 definito "Rischi naturali e antropogenici" che contenga una descrizione alle aree critiche e ambientalmente sensibili.   |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Rapporto Ambientale:</b><br>tematica risorse idriche: indicatori ambientali per l'analisi di contesto | Si suggerisce di integrare gli indicatori sulle risorse idriche con i seguenti:<br>Acque superficiali: stato chimico, desunto dal monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie ai sensi dell'Allegato I al Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" – Parte terza e ss.mm.ii. Acque sotterranee: stato quantitativo previsto ai sensi del Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Per le acque superficiali si chiede, inoltre, di individuare indicatori dello stato ecologico e dello stato chimico non solo per i fiumi e per i laghi ma per tutte le categorie di acque previste dalla direttiva 2000/60/CE. | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.4 Acqua sono state trattate Classificazione delle acque a specifica destinazione, Acque reflue, Consumi idrici utilizzando dati/informazioni disponibili. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili, in merito ad aspetti quantitativi, sono stati inseriti nel cap. 10 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano  |
| <b>MATTM<br/>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali</b>   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi</b> | Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Energetico Ambientale Regionale approvato con D.G.R. n. 475 del 18/03/2009.  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| <b>MATTM<br/>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali</b>   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi</b> | Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Regionale Attività Estrattive approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 07/06/2006.  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| <b>MATTM<br/>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali</b>   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi</b> | Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Forestale Regionale approvato con D.G.R. n. 44 del 28/01/2010.   | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| <b>MATTM<br/>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali</b>   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi</b> | Si ritiene di dover prevedere il rapporto con il Piano Faunistico Venatorio Regionale approvato, ai sensi della LR n. 8/1996, con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 47/23 del 10/04/1999 (BURC n. speciale del 23/05/2000). | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| <b>MATTM<br/>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali</b>   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi</b> | Si ritiene di dover prevedere il rapporto con i Piani di gestione dei rifiuti provinciali.  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |   |                       |
|---|---|---|---|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Rapporto Ambientale:</b><br>Rapporto del PRGRU con altri Piani o Programmi   | Si ritiene di dover prevedere il rapporto con i Piani regolatori generali comunali dei comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e smaltimento di rifiuti urbani.   | L'osservazione, sebbene di interesse, appare rilevare rispetto alla pianificazione di ambito a farsi a valle del PRGRU ed in coerenza con tale strumento di pianificazione. | nessuno   |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>IDENTIFICAZIONE NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE - RISORSE IDRICHE</b> | Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato:<br>Obiettivo I: Direttiva 91/676/CEE del consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;<br>Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;<br>Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque;<br>Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.<br>Decreto del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare del 8 novembre 2010, n. 260<br>"Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto | L'osservazione è stata recepita   | Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi. |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |   |                       |
|---|---|---|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
|   |   | ai sensi dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo”.<br>Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.   |  |   |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione</b><br><br><b>Risorse idriche</b> | Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato:<br>Obiettivo II<br>Decreto 24 febbraio 2015, n. 39 regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua. | L'osservazione è stata recepita  | Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi. |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione</b><br><br><b>Risorse idriche</b> | Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato:<br>Obiettivo III<br>Decreto Legislativo 152/2006 “Norme in materia ambientale” – Parte terza e ss.mm.ii.  | L'osservazione è stata recepita  | Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi. |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |   |                       |
|---|---|---|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione</b><br><br><b>Risorse idriche</b> | Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche", come di seguito riportato:<br>Obiettivo IV<br>· Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);<br>· Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque;<br>· Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque. | L'osservazione è stata recepita  | Nello sviluppo delle parti del Rapporto Ambientale relative alle Risorse idriche, con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione, si è provveduto ad integrare ed aggiornare i riferimenti normativi.   |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Identificazione dei possibili impatti ambientali</b>   | Si suggerisce di individuare gli eventuali impatti sulle risorse idriche derivanti dall'attuazione del piano applicando, altresì, ove necessario adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla Direttiva 2000/60/CE.   | L'osservazione è stata recepita  | Nell'ambito della valutazione volta all'individuazione degli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del piano nel caso di individuazione di impatti sulle risorse idriche si è provveduto all'individuazione di adeguate misure di prevenzione anche in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla Direttiva 2000/60/CE. |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |  |  |                       |
|---|--|--|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
| MATTM<br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali   | Identificazione dei possibili impatti ambientali                         | Si evidenzia, in merito all'elenco riportato a pag. 22 del Rapporto ambientale Preliminare, che i primi tre possibili impatti ambientali individuati non rappresentano degli impatti ma obiettivi da conseguire per il miglioramento dello stato delle risorse idriche.  | L'osservazione è stata recepita  | Nell'ambito della valutazione si è tenuto conto di quanto evidenziato.   |                       |
| MATTM<br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali   | Analisi delle alternative  | Si ritiene che il Rapporto preliminare tratti molto genericamente l'analisi delle alternative e, al di là di una introduzione generale al concetto di gerarchia delle alternative, appare carente nelle trattazioni specifiche di come il tema verrà affrontato nel Rapporto ambientale, mancando nella: <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative che saranno considerate e descritte nel Rapporto Ambientale.</li> <li>Indicazione della metodologia con cui saranno valutate.</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | Nel capitolo 7 Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e' inserita la matrice di valutazione relativa ai diversi scenari considerati e sono indicate le metodologie utilizzate per la individuazione delle alternative e la valutazione |                       |
| MATTM<br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali   | Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale<br>Considerazioni generali | Si rileva che il Rapporto Preliminare, nella descrizione della struttura del Piano, sia carente nella descrizione degli obiettivi dello stesso utile a ricostruire il processo logico di selezione degli obiettivi di sostenibilità.   | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.  |                       |
| MATTM<br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali   | Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale<br>Considerazioni generali | Si rileva l'assenza dell'individuazione preliminare di una prima selezione di obiettivi ambientali specifici per il Piano che derivino dagli obiettivi generali di protezione ambientale sviluppati al paragrafo 7, coerenti con la selezione degli aspetti ambientali interessati dal Piano e contestualizzati per il territorio interessato dal Piano.   | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.  |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |  |   |                       |
|---|--|---|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale</b><br><br><b>Considerazioni generali</b> | Si osserva la mancata identificazione preliminare dell'ambito territoriale in cui possono manifestarsi gli effetti ambientali del Piano e della sua caratterizzazione con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal Piano, che serva ad individuare preliminarmente, tra l'altro, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali e aree di particolare valore paesistico - ambientale. | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.   |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale</b><br><br><b>Considerazioni generali</b> | Si ipotizza una possibile confusione tra impatti e obiettivi nell'individuazione dei possibili impatti ambientali. (vedi osservazione specifica su risorse idriche)   | L'osservazione è stata recepita  | Nel capitolo 4 del Rapporto Ambientale è stata valutata la coerenza tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi internazionali di protezione ambientale; nel capitolo 5 sono stati individuati i presumibili impatti sulle componenti ambientali connessi all'attuazione del Piano |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale</b><br><br><b>Considerazioni generali</b> | Si osserva che sarebbe stato opportuno che già all'interno del Rapporto preliminare fosse stata avviata la procedura di Valutazione di Incidenza, finalizzata a verificare possibili interferenze del P/P con gli habitat e le specie delle aree della rete Natura 2000, i cui risultati dovranno essere integrati nel Rapporto Ambientale.   | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.   |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | <b>Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale</b><br><br><b>Considerazioni generali</b> | Si osserva che sarebbe stato opportuno che il Rapporto preliminare contenesse informazioni preliminari sui criteri sulla base dei quali sarà progettato il sistema di monitoraggio ambientale e prime indicazioni sulle modalità di attuazione del monitoraggio.  | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato.   |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |  |  |                       |
|---|--|--|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale<br><br>Considerazioni specifiche sulle risorse idriche | Si ribadisce l'importanza di integrare il Rapporto preliminare con l'elenco dei potenziali impatti sulle risorse idriche applicando, altresì, ove necessario, adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva 2000/60/CE.   | Si prende atto dell'osservazione   | Nel capitolo 5 sono stati valutati gli impatti sulle principali componenti ambientali e definite misure di mitigazione tese a tutelarle sia attraverso l'applicazione corretta della normativa di settore sia attraverso criteri per l'esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti.<br><br>Considerando la tipologia di Piano, per gli impatti relativi alle singole componenti ambientali, tale osservazione potrà trovare riscontro negli atti autorizzativi specifici |                       |
| <b>MATTM</b><br>Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  | Ulteriori osservazioni al Rapporto Ambientale<br><br>Considerazioni specifiche sulle risorse idriche | Si ricorda, inoltre, che gli impianti di discarica, ad eccezione di quelli per gli inerti che ricadono nell'ambito della normativa IPPC, dovrebbero essere già dotati di un piano di monitoraggio e di controllo dei corpi idrici. Si ribadisce, ad ogni modo, l'importanza di proseguire e/o implementare le attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle del flusso idrologico. | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale, sia in fase di descrizione dello stato che nel piano di monitoraggio, sono stati inseriti indicatori relativi allo stato qualitativo dei corpi idrici.  |                       |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |  |                       |
|---|---|---|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica Suolo  | la componente suolo dovrà essere integrata con il sottosuolo: "suolo e sottosuolo"  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con l'introduzione nel Cap. 3 del R.A. del paragrafo 3.1.6 definito "Rischi naturali e antropogenici" che contenga una descrizione alle aree critiche e ambientalmente sensibili.  |                       |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto | Integrare con indicatori relativi ai rischi naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, sinkhole, erosione costiera, attività idrotermale) | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.6 Rischi naturali e antropogenici sono stati trattati rischio idrogeologico, sismico, vulcanico, sinkhole. Nel paragrafo 3.1.5 "Suolo e sottosuolo" è stata trattata erosione costiera. Gli aspetti non trattati nella valutazione del contesto ambientale sono stati inseriti nel capitolo 8 relativo al monitoraggio |                       |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto | Integrare con indicatori relativi alla qualità dei suoli, capacità d'uso dei suoli, aree di elevato pregio agricolo, desertificazione       | L'osservazione è stata recepita  | Le informazioni disponibili sono state inserite nel paragrafo 3.1.5 "Suolo e sottosuolo"   |                       |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto | Integrare con esiti del progetto monitoraggio e individuazione delle aree potenzialmente inquinate (MIAPI)                                  | L'osservazione è stata recepita  | Gli esiti del progetto MIAPI saranno utilizzati nell'ambito della tematica "Contaminazione suoli" in fase di monitoraggio  |                       |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica suolo: indicatori ambientali per analisi di contesto | Integrare con indicatori relativi a cave e miniere operanti, dismesse e abbandonate   | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.5 Suolo e sottosuolo sono state trattate le Cave   | nessuno               |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano   |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Paesaggio e Beni culturali: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Considerare i beni vincolati ai sensi degli artt. 136 e 142 del D. LGS. 42/20004 (N.; HA)   | L'osservazione è stata recepita  | Nel par.3 del R. A "probabile evoluzione della componente senza l'attuazione del Piano" viene considerata la condizione della vulnerabilità del patrimonio culturale e paesaggistico, ai sensi degli art. del D.lgs 42/2004 | Il Piano per la gestione integrata dei rifiuti, dovrà tra l'altro, dettare i criteri tecnici e le condizioni per gli impianti per i rifiuti da realizzare che dovrebbero essere localizzati in aree industriali;evitando principalmente lo sversamento di rifiuti in maniera illegale soprattutto in prossimità di siti ritenuti vincolati secondo la normativa vigente.<br>Il perseguimento di tali obiettivi, concorrerà a migliorare lo stato di salute generale del patrimonio ambientale regionale con specifico riferimento anche al sistema del paesaggio e dei beni culturali tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004. |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b>                    | Integrare con indicatori relativi alla quantità di rifiuti speciali assimilati ai rifiuti urbani (t/a)  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3   | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20   |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b>                    | Per ogni indicatore è bene specificare l'anno di riferimento preso in considerazione per l'analisi degli indicatori.                            | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3   | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.   |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di</b>                             | Modificare: produzione rifiuti urbani in t/a e non in kg/a specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui   | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani"   |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano  |
|   | contesto  | capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.   |  | alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3   | cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20   |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Modificare: produzione pro-capite dei rifiuti urbani (kg/ab/a) specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.                   | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Modificare: produzione pro-capite dei rifiuti urbani (kg/ab/a) specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.                   | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Aggiungere: quantità (t/a) di raccolta differenziata (oltre al dato percentuale) specificando la produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli. | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Sostituire in ogni campo (ove presente) la frase "drenata a monte dal flusso di R.U." con "raccolta differenziata".  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di</b>          | Aggiungere produzione pro-capite (kg/ab/anno) di rifiuti urbani suddivisi per frazione merceologica (RUP., carta e cartone, plastica,  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui   | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani"  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano   |
|   | <b>contesto</b>   | vetro, metalli, organico, RAEE, ingombranti). produzione a livello regionale, provinciale, di ATO (se costituiti), capoluoghi di provincia e città metropolitana di Napoli.   |  | alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3   | cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20   |
| <b>ISPRA</b>  | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Aggiungere: dato diffusione compostaggio domestico e compostaggio di comunità a livello comunale e/o di ATO (%).  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| <b>ISPRA</b>  | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | dettagliare: quantità di frazione organica intercettata a monte dalla raccolta differenziata (kg/ab/anno) specificando inoltre:<br>a. la percentuale a livello comunale delle utenze domestiche e non domestiche che effettuano autocompostaggio (%) (livello comunale);<br>b. la percentuale di utenze domestiche e non domestiche che praticano compostaggio di comunità (%) (livello di ATO o comunale). | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| <b>ISPRA</b>  | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Dettaglio raccolta differenziata RUP suddiviso per categorie: contenitori t/f, farmaci scaduti, RAEE, ingombranti, pile e batterie, altro (%).  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| <b>ISPRA</b>  | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Aggiungere: dati comuni soggetti a turismo (produzione rifiuti totale e pro-capite su base stagionale) %(t/a)(kg/ab/anno).  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano   |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Aggiungere: quantità di frazione “effettivamente riciclata” (quantità e percentuale del rifiuto raccolto in maniera differenziata che è effettivamente avviato a preparazione per il riutilizzo/ riciclaggio  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione nella analisi della componente "Rifiuti" di cui alla "Valutazione del contesto ambientale" cfr cap. 3 | L'osservazione trova applicazione nel "Quadro conoscitivo dei Rifiuti Urbani" cfr Parte II.. Trova applicazione, inoltre, nella definizione degli Indicatori per il Monitoraggio delle azioni di Piano, cfr cap. 20 |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Per ogni impianto di compostaggio/digestione anaerobica indicare:<br>a. ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica<br>b. quantità di scarti prodotti (t/anno)<br>c. quantità di compost e/o digestato prodotto (t/anno)  | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale                                  | Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Per ogni impianto STIR e per ogni ulteriore tipo di impianto di trattamento di rifiuti solidi urbani indifferenziati, indicare:<br>a. ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica<br>b. quantità di rifiuti in ingresso e suddivisi per codice CER (t/anno);<br>c. quantità di rifiuti uscita, per codice CER (t/anno)<br>d. quantità di CSS prodotto (t/anno). | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale                                  | Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Per gli inceneritori e i co-inceneritori, indicare:<br>a. ubicazione, proprietà, capacità nominale autorizzata e capacità tecnica<br>b. quantità di rifiuti in ingresso, suddivisi per codice CER (t/anno);<br>c. quantità di rifiuti in uscita per codice CER (t/anno)   | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale                                  | Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano                            |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto | Per gli impianti di discarica indicare:<br>a. ubicazione, proprietà, autorizzazione, capacità volumetrica autorizzata, capacità volumetrica residua disponibile;<br>b. quantità di rifiuti smaltiti suddivisi per codice CER (t/anno)<br>c. quantità di percolato prodotto. (mc/anno).    | L'osservazione è stata recepita   | L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale           | Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto | Per gli impianti di discarica indicare:<br>a. ubicazione, proprietà, autorizzazione, capacità volumetrica autorizzata, capacità volumetrica residua disponibile;<br>b. quantità di rifiuti smaltiti suddivisi per codice CER (t/anno)<br>c. quantità di percolato prodotto. (mc/anno).    | L'osservazione è stata recepita   | L'osservazione trova applicazione all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale           | Parte II – quadro conoscitivo dei rifiuti urbani |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto | Modificare: grado di copertura di impianti di trattamento per il recupero e lo smaltimento in sicurezza dei rifiuti trito vagliati stoccati in eco balle (%).   | L'osservazione non è risultata di facile lettura, per cui si è inteso riscontrarla in termini qualitativi all'interno del Rapporto Ambientale nelle parti relative al Piano straordinario “Ecoballe” e nel paragrafo relativo ai rifiuti non è stata ritenuta rilevante | L'osservazione trova parziale riscontro all'interno del Capitolo 2 e 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale |  |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto | Modificare refuso: grado di copertura degli impianti di discarica per rifiuti pericolosi rispetto alla quantità di rifiuti pericolosi conferiti in discarica [...].   | L'osservazione è stata recepita   | L'osservazione trova riscontro all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale              |  |
| ISPRA   | Rapporto Ambientale:<br>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto | Modificare: “autocontenimento” con “gestione dei rifiuti rispetto alla produzione” (flussi di rifiuti urbani recuperati/smaltiti nell'ambito dello stesso dominio territoriale rispetto a quelli prodotti) calcolato per ogni frazione merceologica compresi gli scarti degli impianti di | L'osservazione è stata parzialmente recepita  | L'osservazione trova riscontro all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale              |  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|--|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano  |
|   |   | trattamento (%).  |   |  |  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica RIFIUTI: indicatori ambientali per analisi di contesto</b> | Modificare: “aziende autorizzate in conformità agli standard B.A.T. (best available technology)” con “impianti di gestione con autorizzazione AIA rispetto al totale degli impianti autorizzati (%)”.   | L'osservazione è stata parzialmente recepita  | L'osservazione trova riscontro all'interno del Capitolo 3, paragrafo 3.1.11 del Rapporto Ambientale  | Sarà necessario integrare la tematica rifiuti con gli indicatori proposti  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi</b>                  | Aggiungere il rapporto con la deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009 - proposta di PEAR della Campania e avvio delle attività di consultazione, di valutazione ambientale strategica e di stesura del piano d'azione per l'energia e l'ambiente                           | L'osservazione è stata recepita   | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi</b>                  | Aggiungere il rapporto con i piani di gestione dei siti natura 2000   | L'osservazione, sebbene di interesse, non è accoglibile in quanto i Siti della Rete Natura 2000 ricompresi nel territorio regionale della Campania non sono dotati di piani di Gestione |  |  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi</b>                  | Aggiungere il rapporto con piano emergenza rischio vulcanico area flegrea e Vesuvio, tale piano non risulta citato forse perché già considerato all'interno del PTR. in ogni caso si ritiene che il PRGRU debba tenere conto delle nuove delimitazioni approvate nel 2015 | L'osservazione è stata recepita   | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi</b>  | Aggiungere il rapporto con i PUC, in quanto le aree interessate da rifiuti (RSB o altre tipologie) dovranno essere riqualificate e restituite alla loro originaria vocazione secondo la destinazione d'uso prevista dagli strumenti di programmazione territoriale | L'osservazione, sebbene di interesse, appare rilevare rispetto alla pianificazione di ambito a farsi a valle del PRGRU ed in coerenza con tale strumento di pianificazione. |  |  |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi</b>  | Aggiungere il rapporto con piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della regione Campania   | L'osservazione è stata recepita   | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano                                       |
| ISPRA   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto del PRGRU con altri piani o programmi</b>  | Aggiungere il rapporto con i piani provinciali gestione dei rifiuti  | L'osservazione è recepitibile, tuttavia la procedura di approvazione dei piani provinciali sono ferme dal 2011  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi all'interno del Cap. 16 del Piano con un focus sull'iter dei piani provinciali dei rifiuti |
| ISPRA   | <b>Identificazione normativa internazionale, nazionale e regionale utilizzato per la definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione</b> | Per ciascuna tematica ambientale (risorse idriche, suolo e sottosuolo, etc...) viene elencata la normativa di riferimento per la definizione degli obiettivi ambientali, evidenziando la necessità di aggiornamenti ed integrazioni                                | L'osservazione è stata recepita   | I tematismi ambientali sono stati sviluppati all'interno del R.A. con riferimenti normativi aggiornati   |  |
| ISPRA   | <b>Analisi delle alternative</b>  | Sarebbe opportuno valutare i possibili impatti relativi alle diverse alternative considerate, confrontandole (utilizzando la stessa metodologia e valutando gli impatti a carico di ogni componente e aspetto ambientale coinvolto)                                | L'osservazione è stata recepita   | Nel capitolo 7 recante la Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate è inserita la matrice di valutazione relativa ai diversi scenari considerati    |  |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano  |
| ISPRA   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: caratterizzazione delle componenti e tematiche ambientali                         | <p>Si ritiene necessario che nel RA sia dettagliata la caratterizzazione delle componenti e degli aspetti ambientali interessati, anche con l'utilizzo di idonei indicatori, mettendo in evidenza le eventuali criticità, le emergenze presenti e indicando gli elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>naturali ed antropici di particolare valore</li> <li>di pericolosità</li> <li>sensibili e vulnerabili.</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | Gli aspetti ambientali significativi sono stati descritti nel capitolo 3, nel quale sono state evidenziate al paragrafo 3.2 criticità e peculiarità che caratterizzano il territorio regionale  |  |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali</p> <p><b>AMBIENTE IDRICO</b></p>                        | <p>Si ritiene necessario che nel RA siano dettagliati gli elementi caratteristici delle acque sotterranee e superficiali (comprese le acque marino - costiere), la qualità dei corpi idrici, il loro stato quantitativo, espresso in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>consumi idrici</li> <li>prelievi di acque superficiali e di falda connessi ai diversi usi</li> <li>fonti di approvvigionamento.</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.4 Acqua sono state trattate la Classificazione delle acque a specifica destinazione, Acque reflue, Consumi idrici utilizzando dati/informazioni disponibili. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio |  |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali</p> <p><b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b></p>                     | Si raccomanda di trattare con adeguata completezza la problematica relativa ai fenomeni di contaminazione del suolo e delle acque (siti contaminati e potenzialmente contaminati e relative bonifiche).  | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.5 Suolo e sottosuolo sono state trattati Contaminazione suoli e bonifiche   |  |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali</p> <p><b>BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE</b></p> | <p>Si ritiene necessario che nel RA la caratterizzazione contenga, oltre alle informazioni sui siti natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'analisi della flora e fauna presente nei siti suddetti e nelle aree esterne ad essi</li> <li>le eventuali criticità ed emergenze ambientali a carico della flora e fauna, con particolare riferimento alle specie protette</li> </ul>                                    | L'osservazione è stata parzialmente recepita                                       | Per quanto attiene alle richieste avanzate si evidenzia che la conoscenza del patrimonio naturale regionale è ancora frammentaria ed è basata su studi limitati ad ambiti circoscritti del territorio campano. Uno strumento di   | In merito alla fascia di rispetto cautelativa proposta per le aree protette ed i siti Natura 2000, si ritiene esaustiva, ai fini dell'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |      |   |  |   |   |
|---|------|---|--|---|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano   |
|   |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'individuazione e la descrizione delle aree più sensibili e vulnerabili al di fuori dei siti suddetti (ad esempio le zone umide, le aree agricole di pregio, le aree verdi periurbane, le componenti della rete ecologica).</li> </ul> <p>Per quanto riguarda lo studio di incidenza che sarà svolto nel RA, sarebbe opportuno considerare una fascia di rispetto cautelativa di 5 km attorno alle aree protette e ai siti natura 2000.</p> |  | <p>organizzazione sistematica di tali conoscenze è rappresentata dalla Carta della Natura, prevista dall'art.3, comma 3, della Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), attualmente in via di redazione da parte dell'ARPA Campania. Tale strumento, finalizzato all'identificazione e rappresentazione degli habitat e delle specie presenti sul territorio regionale, per i quali vengono stabiliti valori di qualità ambientale e di vulnerabilità, risultano ancora in fase di completamento. La rappresentazione cartografica dei dati sarà disponibile all'esito del completamento delle rilevazioni da parte di ARPAC e del collaudo dei dati inerenti l'intero territorio regionale da parte di ISPRA.</p> <p>Per quanto riguarda il secondo punto elenco dell'osservazione, si evidenzia che nello Studio di Incidenza sarà elaborata una tabella, in cui, per ciascuna delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani, saranno indicate le principali caratteristiche</p> | <p>rifiuti, l'impostazione del lavoro per la definizione dei criteri localizzativi (Cap. 17), già utilizzata nel PRGRU del 2012, di cui si intendono mantenere le indicazioni a meno di opportuni aggiornamenti per intervenute modifiche normative</p> |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |  |   |
|---|---|--|--|--|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano   |
|   |   |  |  | ecologiche, con particolare riferimento all'habitat privilegiato per la nidificazione e il foraggiamento e i principali fattori di minaccia per la conservazione.          |   |
| ISPRA   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare: componenti ambientali</b><br><br><b>AMBIENTALI - PAESAGGIO</b> | <p>Si ritiene opportuno che nel RA la componente paesaggistica sia analizzata nel dettaglio attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la caratterizzazione del paesaggio naturale ed antropico, individuando le emergenze ambientali, storico-culturali, architettoniche ed archeologiche</li> <li>• l'individuazione di elementi puntuali, lineari ed areali di particolare pregio paesaggistico</li> <li>• l'individuazione di elementi di criticità</li> <li>• l'individuazione di eventuali interferenze tra le aree di possibile localizzazione degli impianti e le aree di particolare pregio paesaggistico (naturale, antropico, fruizionale e percettivo visivo)</li> <li>• la selezione di indicatori relativi ai diversi aspetti del paesaggio (naturale ed antropico)</li> <li>• la valutazione dei possibili impatti e delle relative misure di mitigazione/compensazione.</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | Le osservazioni trovano applicazione al paragrafo 3 del R.A  | Nell'aggiornamento del Piano a tutela degli ambiti paesaggistici regionali di maggiore pregio, dovranno essere tenuti presenti i decreti ministeriali con cui sono state individuate aree nelle quali sono state disciplinate, anche mediante adeguata zonizzazione, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile (cfr. par. 3 del R.A) |
| ISPRA   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare</b><br><br><b>Analisi di coerenza obiettivi/azioni</b>          | <p>Nel RA sarebbe opportuno, eseguire l'analisi di coerenza in forma tabellare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coerenza esterna confrontando gli obiettivi generali di protezione ambientale pertinenti con gli obiettivi di piano, indicando le modalità di gestione delle eventuali situazioni di incoerenza</li> <li>• coerenza interna confrontando gli obiettivi ambientali specifici con il sistema delle azioni di piano, individuando eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del piano e descrivendo le modalità del loro superamento.</li> </ul>   | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano  |
| ISPRA   | <p><b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare</b></p> <p><b>Analisi di coerenza obiettivi/azioni</b></p>                         | <p>nel RA sarebbe opportuno, eseguire l'analisi di coerenza in forma tabellare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coerenza esterna confrontando gli obiettivi generali di protezione ambientale pertinenti con gli obiettivi di piano, indicando le modalità di gestione delle eventuali situazioni di incoerenza</li> <li>• coerenza interna confrontando gli obiettivi ambientali specifici con il sistema delle azioni di piano, individuando eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del piano e descrivendo le modalità del loro superamento.</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna) | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| ISPRA   | <p><b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare</b></p> <p><b>Piano di monitoraggio</b></p>  | <p>Si ritiene opportuno che nel RA sia definito il piano di monitoraggio ambientale, con l'individuazione degli indicatori appropriati, di contesto, di processo e di contributo (che misurano la variazione del contesto imputabile alle azioni del piano), le modalità di realizzazione, l'indicazione della periodicità con cui sarà prodotto il rapporto di monitoraggio, le responsabilità e le risorse economiche per garantirne la realizzazione.</p>   | L'osservazione è stata recepita  | Al capitolo 8 del rapporto ambientale è stato recepito quanto richiesto  |  |
| ISPRA   | <p><b>ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE: PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> | <p>Dall'esame del nuovo piano approvato, a partire dall'avvio, (da completarsi in 18 mesi), di 789.794 tonnellate di rifiuti, suddivise in 8 lotti, ad impianti di recupero localizzati sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario, non viene definito in maniera puntuale il tipo di gestione a cui i rifiuti devono essere destinati e non si comprende, peraltro, come per la stessa tipologia, si ipotizzi un recupero in ambito nazionale ed un recupero/smaltimento in ambito comunitario.</p>  | <p>A riguardo, si precisa che quanto previsto dall'appalto discende da norma nazionale, difatti, la fornitura del servizio è conforme a quanto stabilito all'art.2 comma 1, lettera a) del Dl n.185 del 25.11.2015, che prevede la rimozione, trasporto, smaltimento e recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri. Costituiscono pertanto, oggetto del appalto, operazioni</p> |  |  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |                                     |                       |
|---|---|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |   |   | di smaltimento e recupero come classificati degli Allegati B e C della parte Quarta del D. Lgs. 152/2006. Le scelte di trattamento sono rimesse ai concorrenti.   |                                     |                       |
| ISPRA   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b> | Non si comprende su quali basi siano state individuate le quantità di rifiuti da rimuovere dai diversi siti di stoccaggio | A riguardo si precisa che per dare pronta attuazione a quanto disposto dal comma 7 del citato Decreto Legge n. 185 del 25 novembre 2015, la Giunta Regionale, su proposta del Presidente della Regione Campania, con deliberazione n. 608 del 26/11/2015 ha approvato un Piano stralcio operativo di interventi. L'appalto del servizio è stato suddiviso in lotti, con quantitativi compresi fra le 80.000 e le 100.000 tonnellate. Tale scelta operativa è stata individuata al fine di determinare una semplificazione della filiera logistica e il contenimento dei relativi costi di movimentazione dei rifiuti afferenti ogni singolo lotto. Ciò al fine di ottenere lo svuotamento dei siti con quantitativi di rifiuti ricompresi nella capienza di ciascun lotto e, nel contempo, avviando un graduale |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |   |                                     |                       |
|---|--|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |  |   | <p>svuotamento dei siti di maggiore concentrazione di quantitativi di rifiuti</p> <p>Il previsto dimensionamento dei singoli lotti consente anche di raggiungere un giusto punto d'equilibrio fra l'interesse alla selezione di concorrenti qualificati e quello ad ottenere la massima partecipazione possibile degli operatori del settore</p>  |                                     |                       |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> | <p>In merito si deve tener conto anche di quanto indicato nella relazione conclusiva predisposta dallo specifico gruppo di lavoro, istituito dal MATTM nel 2013, per la valutazione delle migliori tecniche di gestione delle cosiddette "ecoballe" che vedeva la partecipazione di esperti dell'ISPRA, dell'ENEA e del CNR, nonché rappresentanti dello stesso MATTM e della Regione Campania. Nella relazione si riportava che "il trasferimento delle ecoballe a impianti di combustione con recupero di energia localizzati in altre regioni del territorio nazionale, ovvero all'estero, è un'ipotesi percorribile anche se i costi di conferimento risultano aggravati dai costi di trasporto. La scelta di trasferire i rifiuti appare inoltre opinabile, dal punto di vista dell'impatto ambientale complessivo, perché contraddice i principi di autosufficienza e prossimità inducendo l'impatto ambientale addizionale connesso al trasferimento delle ecoballe. Tale opzione potrebbe peraltro essere considerata come soluzione parziale nel transitorio, in attesa di rendere operativa la gestione complessiva delle</p> | <p>Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, va sottolineato che la Giunta Regionale, su impulso del Governo nazionale, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, con DGR n. 609/2015 ha operato una precisa scelta sulla questione in esame, dapprima approvando lo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate, quindi, con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015 in</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |   |                                     |                       |
|---|---|--|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |   | <p>ecoballe.</p> <p>Si può ipotizzare il trasferimento delle ecoballe attualmente depositate nei siti di stoccaggio, comprese le aree STIR, delle province di Avellino, Benevento e Salerno, in cui sono allocate quantità più ridotte di ecoballe (complessivamente circa 300.000 tonnellate), operando lo <i>svuotamento</i> di questi siti e risolvendo, in tal modo, completamente i problemi ambientali legati a questi territori.”</p>   | <p>attuazione di quanto disposto dall’art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, approvando il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.</p>  |                                     |                       |
| ISPRA   | <p><b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</b></p> <p><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> | <p>La nuova scelta di prelevare quantità diversificate da più siti di stoccaggio, che sembrerebbero non essere totalmente “svuotati”, anche per quelli interessati da quantità minori rifiuti, appare poco comprensibile sul piano tecnico e scarsamente motivato. Vale la pena di ricordare che nei siti di Giugliano e Villa Literno sono stoccati rispettivamente oltre 2,3 e 2,1 milioni di tonnellate di rifiuti con un’importante occupazione del territorio, e il trasferimento complessivo di 300.000 tonnellate per ciascun Comune, suddivise nei tre lotti, non raggiungerebbe in nessun caso lo scopo di ridurre gli impatti ambientali generati dalla presenza delle ecoballe.</p> | <p>A riguardo si precisa che per dare pronta attuazione a quanto disposto dal comma 7 del citato Decreto Legge n. 185 del 25 novembre 2015, la Giunta Regionale, su proposta del Presidente della Regione Campania, con deliberazione n. 608 del 26/11/2015 ha approvato un Piano stralcio operativo di interventi. L'appalto del servizio è stato suddiviso in lotti, con quantitativi compresi fra le 80.000 e le 100.000 tonnellate. Tale scelta operativa è stata individuata al fine di determinare una semplificazione della filiera logistica e il contenimento dei relativi costi di movimentazione dei rifiuti</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |   |                                     |                       |
|---|---|--|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |   |  | <p>afferenti ogni singolo lotto. Ciò al fine di ottenere lo svuotamento dei siti con quantitativi di rifiuti ricompresi nella capienza di ciascun lotto e, nel contempo, avviando un graduale svuotamento dei siti di maggiore concentrazione di quantitativi di rifiuti</p> <p>Il previsto dimensionamento dei singoli lotti consente anche di raggiungere un giusto punto d'equilibrio fra l'interesse alla selezione di concorrenti qualificati e quello ad ottenere la massima partecipazione possibile degli operatori del settore</p> |                                     |                       |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> | <p>Va anche chiarito quanto scritto a pag. 14 del piano “considerando la disponibilità ed il successivo impegno dei ribassi d’asta, è stato previsto l’invio ad impianti di recupero/smaltimento fuori regione di un quantitativo pari a circa 1.000.000 di tonnellate.” Partendo dal presupposto di inviare fuori regione 1 milione di tonnellate e non più circa 800 mila, viene poi dimensionato il sistema di gestione regionale.</p> <p>Non viene chiarito da quali siti verranno prelevati le ulteriori 200mila tonnellate di rifiuti da inviare a trattamento fuori regione, né quali saranno i criteri per la scelta</p> | <p>Le quantità di rifiuti da smaltire oggetto della procedura di gara sono quantificate in 789.794 tn. La procedura allo stato ha individuato l'aggiudicazione di 5 lotti per lo svuotamento di circa 500.000 tn. Inoltre si segnala che la stazione appaltante si è riservata la facoltà, nei limiti di cui all’art. 57, comma 5, lett. b), del Codice, di affidare all’aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto,</p>  |                                     |                       |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |      |              |  |                                     |                       |
|---|------|--------------|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema | Osservazione | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |      |              | <p>nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel progetto e nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale, posto alla base dell'affidamento e nel rispetto dell'art. 57, comma 5, lett. b), per un importo massimo, IVA esclusa, pari a quello oggetto del citato appalto. Pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice, l'importo complessivo dell'appalto è stato indicato in € 236.938.200 che potrebbero consentire di smaltire con analoga procedura un quantitativo anche superiore ad 1.000.000 tn.</p> <p>L'individuazione degli ulteriori siti oggetto di svuotamento sarà oggetto di specifica progettazione.</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |  |                                     |                       |
|---|--|---|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> <p><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b></p> | <p>Problematica risulta anche la scelta di ristrutturazione/ampliamento del parco impiantistico STIR, allo stato ampiamente sovradimensionato. Al riguardo, si segnala che (dati ISPRA - rapporto rifiuti urbani edizione 2015) i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente gestiti dai sette impianti regionali di trattamento meccanico biologico assommano, nel 2014, a 1,3 milioni di tonnellate. La potenzialità complessiva è, invece, superiore a 2,6 milioni di tonnellate; inoltre la progressiva crescita della raccolta differenziata ha comportato una corrispondente consistente riduzione dell'esigenza di trattamento (-28,5% dal 2010 al 2014).</p> | <p>Si prende atto dell'osservazione, tuttavia non appare in contrasto con quanto previsto dalla programmazione regionale. Infatti, proprio sulla base della disponibilità della capacità di trattamento in esubero degli impianti STIR è stato possibile ipotizzare l'implementazione degli impianti STIR di Tufino e Caivano nell'ambito del riprocessamento dei rifiuti storici stoccati in balle.</p> |                                     |                       |
| ISPRA   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> <p><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b></p> | <p>Gli interventi proposti richiederebbero approfondimenti tecnici in relazione alla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. previsione della costruzione di due nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe, di potenzialità stimata di oltre 2 milioni di tonnellate, anche in presenza di un surplus di trattamento degli attuali STIR di oltre 1,3 milioni di tonnellate e in previsione di un ulteriore aumento delle capacità disponibili, in relazione all'incremento dei livelli di raccolta differenziata</li> </ol>  | <p>Si prende atto dell'osservazione, segnalando che nel cronoprogramma delle attività è specificatamente previsto l'approfondimento tecnico/progettuale relativo alla costruzione dei nuovi impianti di selezione da destinare al trattamento dei rifiuti di ecoballe.</p>   |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |   |                                     |                       |
|---|--|--|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| <b>ISPRA</b>  | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b></p> <p><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b></p> | <p>2. decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di effettuare il recupero di materia più spinto in solo due degli impianti previsti dal piano (STIR Giugliano e nuovo impianto in area limitrofa siti di stoccaggio) e stima di un recupero presunto del 25% dei rifiuti in ingresso agli impianti e di avvio a discarica del rimanente 75% che potrebbe, invece, essere recuperato energeticamente</p> <p>3. decisione, non supportata da elementi tecnici, quali la caratterizzazione merceologica dei rifiuti imballati, di destinare a produzione di CSS, circa 2 milioni di rifiuti, senza tener conto che i sette impianti STIR nell'attuale configurazione tecnologica sono già in grado, dopo un'eventuale intervento di manutenzione straordinaria, di produrre parte del combustibile solido secondario; questi impianti potrebbero, secondo le stime esposte, recuperare sotto forma di materia solo il 10% dei rifiuti trattati a fronte del 25% di quelli previsti al punto 2, pur gestendo la medesima tipologia di rifiuti;</p> | <p>A riguardo, si segnala che con DGR. n. 418 del 16/09/2015, è stata istituita la “Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB” (SdM) che ha il compito di definire proposte operative con particolare riferimento alla individuazione dell'impiantistica regionale esistente che può essere utilizzata, anche dopo gli eventuali interventi di adeguamento, per il trattamento e/o smaltimento dei rifiuti imballati nonché la predisposizione di studi di fattibilità e/o progetti per l'adeguamento degli impianti di trattamento. In tale ambito la rappresentata carenza potrà oggetto di opportuna valutazione della SdM.</p> |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |                       |
|---|---|--|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| ISPRA   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><br><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b><br><br><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b> | 4. mancata indicazione della destinazione finale di circa 1,6 milioni di tonnellate CSS prodotto dal trattamento delle ecoballe a garanzia della chiusura del ciclo di gestione;   | Si prende atto dell'osservazione. A riguardo, si segnala che si procederà ad indire apposita manifestazione d'interesse volta a quantificare la capacità ricettiva degli operatori, degli intermediari e degli stakeholder al fine di procedere ad una puntuale pianificazione degli interventi dedicati alla produzione di CSS.   |                                     |                       |
| ISPRA   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><br><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b><br><br><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b> | 5. mancata indicazione della localizzazione dei nuovi impianti per i quali si indica solo una generica prossimità alle attuali aree di stoccaggio delle ecoballe che potrebbe allungare non di poco la realizzazione degli stessi o addirittura non consentirne la costruzione | A riguardo, si rileva che la nuova governance del ciclo dei rifiuti prevede la imminente costituzione di Ambiti territoriali omogenei cui compete, tra gli altri oneri, l'elaborazione di piani d'ambito in coerenza con gli indirizzi emanati dalla Regione. Tali atti di pianificazione , dovranno includere anche le previsioni di cui al piano straordinario, che a mente dell'art 2 del D.L 185/2015 rappresenta variante al PRGRU. |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |                       |
|---|---|--|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| ISPRA   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><br><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b><br><br><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b> | 6. previsione di produzione di circa 1,6 milioni di tonnellate di scarti da trattamento da avviare in discariche per la cui localizzazione si farà prioritariamente riferimento agli studi di fattibilità tecnica già effettuati dalle strutture commissariali, ai sensi della legge n. 1/2011 che prevedevano riempimenti di cave localizzate in aree limitrofe ai siti di stoccaggio, allestite ai sensi del D.lgs. n. 36/2003                     | Si prende atto dell'osservazione. Al riguardo, si segnala che sulla scorta delle attività espletate dai Commissari nominati ai sensi della Legge 1/2011, dovrà effettuarsi un ulteriore screening delle cave abbandonate o dismesse  |                                     |                       |
| ISPRA   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><br><b>PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b><br><br><b>RIFUNZIONALIZZAZIONE STIR E COSTRUZIONE DI 2 NUOVI IMPIANTI</b> | 7. mancata previsione della tipologia di trattamento di circa 600 mila tonnellate di rifiuti ubicati all'interno dei siti di stoccaggio di minori dimensioni, che si dice potranno essere avviate a trattamento negli impianti realizzati successivamente oppure smaltite in contemporaneità prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario | A riguardo, si segnala che nella procedura di gara attivata la stazione appaltante si è riservata la facoltà, nei limiti di cui all'art. 57, comma 5, lett. b), del Codice, di affidare all'aggiudicatario, nei successivi tre anni dalla sottoscrizione del contratto, nuovi servizi consistenti nella ripetizione di servizi analoghi, secondo quanto previsto nel progetto e nel capitolato speciale descrittivo e prestazionale posto alla base del presente affidamento e nel rispetto dell'art. 57, comma 5, lett. b), per un importo massimo, IVA esclusa, pari a quello oggetto del citato appalto. Pertanto, ai sensi dell'art. 29 del Codice sarà consentito di smaltire con analoga procedura circa |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |   |                       |
|---|---|---|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
|   |   |   | 1.500.000 tn   |   |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Analisi demografica e Salute umana</b> | Si propone di trattare le tematiche separatamente (popolazione ed attività antropiche, salute umana,)   | L'osservazione è stata recepita  | Nel cap. 3 sono presenti i paragrafi 3.1.1 Popolazione ed attività antropiche e 3.1.2 Salute umana  |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Analisi demografica e Salute umana</b> | Sarebbe opportuno considerare la componente: popolazione ed attività antropiche in riferimento alle seguenti questioni ambientali:<br>- Demografia<br>- aspetti socio-economici (industrie, commercio, artigianato, agricoltura, turismo)<br>Tali aspetti vanno presi in considerazione in quanto strettamente correlati alla produzione di rifiuti | Osservazione recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.1 Popolazione ed attività antropiche sono stati trattate Demografia Aspetti socio-economici (industrie, commercio, artigianato, agricoltura, turismo) |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Analisi demografica e Salute umana</b> | Sarebbe opportuno considerare la componente salute umana in riferimento alle seguenti questioni ambientali:<br>esposizione all'inquinamento nelle principali matrici ambientali (acqua, aria, suolo e agenti fisici) tale tematica risulta particolarmente pertinente soprattutto in merito al ciclo di trattamento/gestione dei rifiuti.           | L'osservazione è stata recepita  | Tale aspetto è stato inserito nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio  |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |  |                       |
|---|---|---|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Aria e Cambiamenti Climatici</b> | Sarebbe opportuno trattare la componente aria e cambiamenti climatici in riferimento alle seguenti questioni ambientali:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- qualità dell'aria</li> <li>- emissioni</li> <li>- caratteristiche climatiche</li> </ul>      | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.3 Aria e cambiamenti climatici sono state trattate Qualità dell'aria, Emissioni, Caratteristiche climatiche  |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Risorse idriche</b>              | Sarebbe opportuno integrare la componente acqua, in riferimento alle seguenti questioni ambientali:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- classificazione delle acque a specifica destinazione</li> <li>- acque reflue</li> <li>- consumi idrici</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.4 Acqua sono state trattate Classificazione delle acque a specifica destinazione, Acque reflue, Consumi idrici utilizzando dati/informazioni disponibili. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Tematica Suolo</b>                        | Sarebbe opportuno integrare la componente suolo, in riferimento alle seguenti questioni ambientali:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- qualità del suolo</li> <li>- contaminazione suoli e bonifiche</li> </ul>  | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.5 Suolo e sottosuolo sono state trattati Contaminazione suoli e bonifiche e, per quanto attiene la qualità del suolo, gli aspetti geomorfologici   |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Paesaggio e Beni Culturali</b>            | Sarebbe opportuno integrare la componente paesaggio e beni culturali, in riferimento alle seguenti questioni ambientali:<br>tutela e gestione del patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico  | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.9 Paesaggio e Beni Culturali sono state trattate la Tutela e gestione del patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico   |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |  |                       |
|---|---|---|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale: Ambiente Urbano</b> | <p>Sarebbe opportuno trattare la componente ambiente urbano in riferimento ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>qualità dell'ambiente urbano</li> <li>qualità dei servizi e della governance</li> </ul> <p>Per tale tematica si prendono in considerazione sia alcuni aspetti già trattati in altre tematiche ambientali (aria acqua energia rumore mobilità rifiuti suolo) sia iniziative/programmi tesi al miglioramento della qualità dell'ambiente urbano. La trattazione di questa tematica può ritenersi legata alla individuazione di criteri localizzativi e a scelte pianificatorie, nonché alla valutazione di impatti cumulativi che potrebbero generarsi in ambito urbano.</p> | L'osservazione è stata recepita  | <p>All'interno del paragrafo 3.1.10 sono state inserite informazioni relative agli strumenti di pianificazione urbanistica, dati di sintesi aspetti demografici e RD. Per altri aspetti caratterizzanti la qualità dell'ambiente urbano si rimanda alla trattazione specifica svolta negli altri paragrafi relativi alla descrizione dello stato dell'ambiente. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio</p> |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale: Energia</b>         | <p>Sarebbe opportuno considerare la componente energia, in riferimento alle seguenti questioni ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>consumi di energia.</li> <li>produzione energia da fonti rinnovabili</li> </ul> <p>tale tematica risulta presumibilmente interessata dagli effetti connessi all'attuazione del piano. Il sistema di gestione dei rifiuti determina sia consumi energetici, in termini di combustibile ed energia elettrica in ogni sua fase (dalla raccolta alla gestione degli impianti), e sia una produzione di energia termica ed elettrica in fase di trattamento.</p>   | Osservazione recepita  | <p>All'interno del paragrafo 3.1.12 Energia sono stati trattati Consumi di energia. e Produzione Energia da fonti rinnovabili</p>  |                       |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |   |                       |
|---|---|--|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema                                      | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale: Rischi</b>        | Sarebbe opportuno integrare la componente rischi, in riferimento a:<br>rischio naturale -idrogeologico, sismico, vulcanico ai fini della definizione della eventuale localizzazione di nuovi impianti è opportuno fornire un quadro conoscitivo dei rischi   | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.6 Rischi naturali e antropogenici sono stati trattati rischio idrogeologico, sismico, vulcanico   |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale: Trasporti</b>     | Sarebbe opportuno considerare la componente trasporti, in riferimento alle seguenti questioni ambientali<br>domanda di trasporto e ripartizione modale frammentazione del territorio - infrastrutture di trasporto la trattazione di tale tematica risulta utile per descrivere lo stato di fatto (origine geografica del rifiuto- disponibilità impiantistica) e per definire nell'ambito del piano idonee scelte localizzative     | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.13 sono state inserite informazioni relative alle infrastrutture di trasporto. Ulteriori approfondimenti relativi a dati/informazioni al momento non disponibili sono stati inseriti nel cap. 8 Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale: Agenti fisici</b> | Sarebbe opportuno considerare la componente agenti fisici, in riferimento alle seguenti questioni ambientali :<br>inquinamento elettromagnetico<br>inquinamento acustico<br>Queste tematiche risultano presumibilmente interessate dagli effetti connessi all'attuazione del piano.<br>E' opportuno considerare il rumore derivante da transito mezzi per il conferimento/asportazione dei rifiuti e quello prodotto dagli impianti. | L'osservazione è stata recepita  | All'interno del paragrafo 3.1.7 sono state inserite informazioni disponibili relative all'inquinamento acustico e elettromagnetico  |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |  |                       |
|---|---|---|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
| ARPAC   | Rapporto Ambientale: tutti i capitoli   | Rispetto ai contenuti si è riscontrata corrispondenza tra quanto descritto nell'indice proposto per il R.A. e quanto richiesto dall'allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Rispetto alla articolazione dell'indice si è rilevata invece una minore chiarezza, pertanto, si consiglia di strutturare il R.A. con una maggiore rispondenza ai punti dell'allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.   | L'osservazione è stata recepita  | L'indice del Rapporto Ambientale è stato rimodulato secondo una struttura e contenuti maggiormente aderenti alle indicazioni dell'Allegato VI del D.lgs 152/2006   |                       |
| ARPAC   | Rapporto Ambientale: capitolo 3 "Stato attuale dell'ambiente"                             | Si ritiene opportuno nell'ambito del capitolo 3 distinguere la trattazione del punto b) dell'allegato "aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente(...)", dalla descrizione in uno specifico paragrafo di "criticità e peculiarità" - punti c) e d) dell' allegato vi del D.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii - caratterizzanti il territorio interessato dal piano e desunte dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente. Viste le caratteristiche del territorio campano è opportuno dedicare una trattazione più attenta ad alcune questioni ambientali particolarmente critiche (come ad esempio: siti contaminati, terra dei fuochi) delle quali è necessario tener conto in fase di definizione delle azioni specifiche del piano. | L'osservazione è stata recepita  | Le questioni ambientali particolarmente critiche presenti in Campania (Siti contaminati, Terra dei Fuochi, ecc.) sono state descritte nell'ambito del capitolo 3 Suolo e sottosuolo. Le criticità/peculiarità emerse dall'analisi dello stato dell'ambiente sono sintetizzate nel paragrafo 3.2 Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate, nonché qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al Piano |                       |
| ARPAC   | Rapporto Ambientale: Capitolo 4 "Possibili impatti significativi del PRGRU sull'ambiente" | Si ritiene opportuno dedicare il capitolo 4 all'individuazione degli "obiettivi di protezione ambientale", nonché alla verifica di coerenza tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi ambientali selezionati con riferimento a tutte le componenti ambientali e territoriali considerate -punto e) dell'allegato VI del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.   | L'osservazione è stata recepita  | L'indice del Rapporto Ambientale è stato rimodulato secondo quanto suggerito. Il cap. 5 contiene il riferimento agli obiettivi ambientali pertinenti al piano. La trattazione del "RAPPORTO TRA PRGRU  |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |                                 |   |  |  |                       |
|---|---------------------------------|---|--|--|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema                            | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano |
|   |                                 | La trattazione del "rapporto tra PRGRU ed altri piani e programmi", andrebbe inserita nel cap. 2 che contiene quanto indicato al punto a) dell' allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii si ritiene altresì necessario prevedere un capitolo a parte da dedicare ai possibili "impatti significativi sull'ambiente (...) "-punto f) dell' allegato vi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii  |  | ED ALTRI PIANI E PROGRAMMI" è stata inserita nel capitolo 2, nel paragrafo 2.4 Contesto programmatico (verifica della coerenza esterna)  |                       |
| ARPAC   | Rapporto Ambientale: Indicatori | <p>Alla luce di quanto proposto nel punto precedente è opportuno integrare il set di indicatori con altri relativi alle tematiche aggiunte. di seguito vengono riportati alcuni indicatori che si ritengono utili alla conoscenza del contesto per valutare gli effetti connessi all'attuazione del piano.</p> <p>Si precisa che l'elenco degli indicatori è orientativo e che lo stesso, integrato a seguito di ulteriori valutazioni, va definito in fase di stesura di rapporto ambientale.</p>  | L'osservazione è stata recepita  | Le indicazioni sono state recepite nei paragrafi relativi alla valutazione del contesto ambientale (3.1.1-3.1.13). Gli aspetti non trattati per mancata disponibilità di dati/informazioni sono stati inseriti nel piano di monitoraggio di cui al capitolo 8. |                       |
| ARPAC   | Rapporto Ambientale: Indicatori | <p>Industria commercio artigianato: addetti, aziende;</p> <p>agricoltura: aziende e superficie agricola utilizzata, sup. territoriale con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità;</p> <p>turismo: infrastrutture turistiche. trasporti: reti infrastrutturali; capacità delle reti infrastrutturali di trasporto; flussi di trasporto;</p> <p>salute umana: esposizione della popolazione residente agli inquinanti dell'aria, dell'acqua, del suolo e degli agenti fisici</p> <p>aria: n. stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria; concentrazioni/superamenti dei principali inquinanti atmosferici. clima: temperature medie; precipitazioni; venti. energia: consumi finali di energia per fonti primarie;</p> | L'osservazione è stata recepita  | Le indicazioni sono state recepite nei paragrafi relativi alla valutazione del contesto ambientale (3.1.1-3.1.13). Gli aspetti non trattati per mancata disponibilità di dati/informazioni sono stati inseriti nel piano di monitoraggio di cui al capitolo 8. |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |      |  |  |                                     |                       |
|---|------|--|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |      | produzione di energia per fonte; agenti fisici: stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale; n superamenti dei limiti di rumore; densità impianti (telecomunicazioni e linee elettriche); superamenti dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da sorgenti RF ed ELF (intesi come casi di non conformità ai limiti di legge)<br>acqua: stato ecologico e stato chimico acque superficiali (fiumi laghi acque di transizione e acque marino costiere); stato chimico e stato quantitativo acque sotterranee; prelievi per tipologia di uso; efficienza dei depuratori;<br>suolo: superficie impermeabilizzata; urbanizzazione e infrastrutture<br>superficie percorsa da incendi; aree contaminate e percentuale di inquinanti nel suolo (terra dei fuochi, siti contaminati, zone vulnerabili da nitrati di origine agricola...);<br>siti di estrazione di minerali di prima/seconda categoria (miniere/cave); pozzi<br>paesaggio e beni culturali: ambiti paesaggistici tutelati; beni dichiarati di interesse culturale e vincolati da provvedimento<br>ambiente urbano: strumenti di pianificazione/programmazione; scelte gestionali delle amministrazioni;<br>rischi: classificazione delle aree a rischio sismico, vulcanico, idrogeologico. |  |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale  | Recepimento nel Piano  |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto tra il PRGRU ed altri Piani e Programmi</b> | viene proposto il confronto anche con i seguenti piani/programmi:<br>piani provinciali rifiuti<br>piano regionale dei trasporti<br>piano faunistico venatorio (2010 - in corso di elaborazione)<br>piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi - anno – 2010<br>piano energetico ambientale regionale (PEAR)<br>Piani di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale 2013/2014/2015 - TERNA | L'osservazione è stata recepita  | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri Piani e programmi all'interno del Cap. 2.4 del R.A. (analisi della coerenza esterna)   | L'osservazione trova applicazione con la definizione del rapporto del PRGRU con altri piani e programmi (coerenza esterna) all'interno del Cap. 15 del Piano |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Normativa di riferimento</b>                         | Sarebbe opportuno integrare l'elenco della normativa di riferimento, relativamente alle tematiche non considerate nel rapporto preliminare presentato ed indicate nei punti precedenti<br>E' necessario aggiornare i riferimenti comunitari, nazionali e regionali relativi a tutte le componenti ambientali e territoriali trattate   | L'osservazione è stata recepita  | Nello sviluppo delle diverse parti del Rapporto Ambientale ed in particolare con riferimento allo sviluppo degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione si è provveduto ad aggiornare la normativa di riferimento. |  |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Obiettivi ambientali</b>                             | Sulla base della selezione delle tematiche presumibilmente interessate dagli effetti connessi all'attuazione del piano, da trattare nell'analisi di contesto, sarebbe opportuno individuare obiettivi di sostenibilità relativi alle suddette tematiche e idonei ad evidenziare come la componente ambientale è stata considerata nel processo di pianificazione specifico.  | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del R.A. sono stati individuati obiettivi ambientali con riferimento alle tematiche aggiuntive proposte.   |  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |   |                       |
|---|---|---|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Identificazione dei possibili impatti</b> | In questa fase, data anche la complessità del piano, non sono del tutto chiarite le azioni specifiche da intraprendere;<br>il documento di scoping non contiene riferimenti specifici ai due documenti programmatici allegati; i possibili impatti riportati nella tabella del RA a pag.21 rappresentano gli obiettivi ambientali specifici del piano a cui devono tendere le azioni di piano;<br>nel R. P. l'identificazione degli impatti dovrà essere strettamente correlata alle azioni specifiche di piano e riferita a tutte le componenti ambientali precedentemente indicate  | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato. |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale: Analisi alterative</b>                        | E' condivisibile l'approccio metodologico illustrato nella figura di pag.28 del R.P.<br>Nel RA dovranno essere adeguatamente illustrate le differenti alternative considerate al fine di conformarsi alla sentenza commissione/Italia ed agli obblighi imposti dalla normativa di settore.  | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato. |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Rapporto preliminare</b>                  | Il rapporto preliminare (R.P.) restituisce un quadro preliminare non completamente chiaro sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano. la metodologia ipotizzata, pur complessivamente condivisa, andrebbe ulteriormente dettagliata e resa aderente alle problematiche specifiche in merito allo stato dell'ambiente ed alle singole azioni ipotizzate dal piano ;<br>in particolare rispetto all'ambito di influenza del piano si è constatata l'assenza di brevi considerazioni in merito:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• all'analisi e alla possibile evoluzione del contesto ambientale e territoriale del piano</li> <li>• alle eventuali criticità/sensibilità del territorio</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | Nell'elaborazione del Rapporto Ambientale si è tenuto conto di quanto rilevato. |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |   |                       |
|---|---|--|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale                   | Recepimento nel Piano |
|   |   | regionale (presenza e descrizione di aree soggette a rischio naturale, antropogenico, e a forte compromissione ambientale) e alla loro rilevanza rispetto alle azioni e alla realizzazione degli interventi così come previsti nel piano.<br>questa agenzia esprime, inoltre, la propria disponibilità a collaborare in fase di redazione del r. a., e cioè quando saranno individuati obiettivi specifici del piano ed azioni- per la definizione di un set di indicatori idonei.   |  |   |                       |
| ARPAC   | <b>Rapporto Ambientale:<br/>Capitolo 2 "Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGRU"</b> | <p>Oltre a quanto descritto nei punti precedenti del questionario si consiglia:</p> <p>nel cap. 2 del RA "illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGRU"</p> <p>▫ di esplicitare, al fine di chiarire le fondamentali premesse del redigendo piano, i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modalità di recepimento delle prescrizioni prodotte dalla commissione VIA VAS in merito alla compatibilità ambientale del PRGRU</li> <li>- azioni avviate e/o concluse del precedente piano;</li> <li>- rispondenza alla normativa di settore;</li> <li>- risoluzione delle infrazioni rilevate dalla CEE;</li> <li>- risultati dell'attività di monitoraggio del PRGRU</li> </ul> <p>- eventuali modifiche da apportare alle azioni del PRGRU;</p> <p>▫ di fornire precise informazioni in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicazioni qualitative e quantitative che sono alla base delle scelte e delle azioni specifiche del piano;</li> <li>- tipologie di gestione dei rifiuti e aspetti dimensionali;</li> <li>- criteri localizzativi e dotazione impiantistica necessaria (nuova realizzazione - riqualificazione</li> </ul> | L'osservazione è stata recepita  | Il capitolo 2 del RA è stato integrato come richiesto |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |  |   |                       |
|---|--|--|--|---|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema                                       | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale                   | Recepimento nel Piano |
|   |  | - chiusura - delocalizzazione etc. di impianti);<br>□ operare un confronto qualitativo e quantitativo tra il redigendo piano e il PRGRU approvato. Tale operazione risulta di grossa importanza soprattutto per definire la coerenza attuale degli interventi del vecchio piano (programmati, in itinere e/o in fase di realizzazione) e per dare evidenza delle scelte operate in merito alle mutate esigenze/condizioni;<br>□ di fornire indicazioni in merito a possibili opere ed interventi che necessitano di una procedura di VI (tagli boschivi, ...) e/o di VIA/Assoggettabilità VIA  |  |   |                       |
| ARPAC   | Rapporto Ambientale: Piano di monitoraggio | Nel cap. 8. del RA "misure per il monitoraggio"<br>□ di redigere un piano di monitoraggio contenente opportuni indicatori, relativi a tutte le componenti ambientali e territoriali presumibilmente interessate dagli effetti del piano e descritte nell'analisi di contesto di cui ai punti precedenti. in particolare nel R.A. andranno specificati per ciascun indicatore individuato: la tipologia di monitoraggio e l'indicazione dei target da raggiungere all'attuazione del piano stesso, nonché i soggetti responsabili del monitoraggio e la definizione delle azioni da intraprendere nel caso si renda necessario rimodulare il piano. sarebbe altresì opportuno prevedere la pubblicizzazione di report di monitoraggio periodici e che dovranno essere rese trasparenti le decisioni di "riorientamento" del piano in funzione dei risultati rilevati con il monitoraggio. per garantire la piena operatività del sistema allo stesso devono essere dedicate adeguate risorse. | L'osservazione è stata recepita  | Il capitolo 8 del RA è stato integrato come richiesto |                       |
| ARPAC   | Ulteriori osservazioni al                  | In questa prima fase non è stato presentato un   | Si prende atto   |   | Nella proposta di     |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |  |
|---|---|--|--|-------------------------------------|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano  |
|   | <b>rapporto preliminare:</b><br><br><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b>                           | vero e proprio documento programmatico, bensì un documento di "indirizzi per l'aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania" ed il "Piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del D.L. n.185 del 25/11/2015- che non consentono di comprendere come la nuova proposta di Piano si relazioni a quello precedentemente approvato (modifiche e/o conferme) e come si intendono concretamente avviare le "macroazioni" individuate (dotazione impiantistica necessaria /riqualificazione/chiusura/delocalizzazione di alcuni impianti o identificazione di aree da riqualificare morfologicamente). | dell'osservazione  |                                     | aggiornamento del Piano si è provveduto ad individuare i fabbisogni impiantistici per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi.                   |
| ARPAC   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</b><br><br><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b> | Appare che l'unico principio ispiratore sia superare le sentenze c653/13 e c297/08 della Corte europea, comunque non superabili unicamente con l'approvazione di un nuovo piano ma con la realizzazione concreta di interventi. Non emerge con chiarezza che il piano sia volto anche, ad esempio, a colmare le lacune del precedente PRGRU di cui non ne sono state valutate con accuratezza né le attuazioni eseguite né le carenze emerse.  | Si prende atto dell'osservazione   |                                     | Nella proposta di aggiornamento del Piano si è provveduto ad individuare i fabbisogni impiantistici per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi. |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |   |
|---|---|--|--|-------------------------------------|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano   |
| ARPAC   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b></p> | <p>Non è stato mai motivato la ratio per la quale si predilige:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la “realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica” e non anche di impianti di trattamento anaerobico e/o di eventuale ulteriore metodologia anche mista, non facendo mai prima riferimento alla descrizione delle diverse tipologie impiantistiche per il trattamento di detta tipologia di rifiuti, ne citando specifiche norme, norme tecniche, bibliografia scientifica o considerazioni anche di diversa natura che giustificano tale scelta;</li> </ul>  | <p>Si prende atto dell'osservazione</p>  |                                     | <p>Nella proposta di aggiornamento del Piano, partendo dai documenti di indirizzo politico, si è provveduto ad individuare tipologie e fabbisogni impiantistici da realizzare per conseguire l'equilibrio del ciclo dei rifiuti con l'individuazione delle relative azioni/interventi</p> |
| ARPAC   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b></p> | <p>Con riferimento all' “identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione umida tritovagliata”, nel documento non si citano mai dei criteri per la localizzazione dei siti ove effettuare lo smaltimento. Non è chiaro quindi come sia stato scelto che la frazione tritovagliata vada smaltita in aree morfologicamente da riqualificare, ne sono indicati riferimenti normativi nazionali o internazionali, di buona prassi tecnica, di studi scientifici all'uopo condotti che possano supportare tale indicazione. Non si comprende il motivo per cui tali rifiuti, non meglio identificati, vadano smaltiti nei siti indicati e non ad esempio in discariche controllate appositamente individuate.</p> | <p>L'osservazione è stata recepita</p>   |                                     | <p>L'osservazione trova riscontro nel capitolo 17</p>   |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |   |
|---|---|--|--|-------------------------------------|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano   |
| ARPAC   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br/>                     PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b>  | In merito al “piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25.11.2015” non appaio essere individuati obbiettivi relativi alla redazione del “nuovo” PRGRU, ma vengono definite unicamente azioni per lo smaltimento di un dato quantitativo di rifiuti in balle già accumulati.  | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell’equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti |                                     | Allo stato dell’arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all’art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l’opportunità di una rimodulazione delle modalità d’attuazione del piano straordinario |
| ARPAC   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br/>                     PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b>  | Si evidenzia inoltre, per completezza, che detto documento al paragrafo 2.2 di pagina 8 prevede: "il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati".<br>Prevedere il trattamento dei rifiuti in balle in altre regioni italiane, anche non limitrofe, ed anche in altri stati non meglio identificati, non appare, qualora inserito nel PRGRU, congruo con i dettami comunitari per i quali si è già stati sanzionati e che si dichiara di voler superare proprio con l'adozione del piano in questione. | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell’equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti |                                     | Allo stato dell’arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all’art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l’opportunità di una rimodulazione delle modalità d’attuazione del piano straordinario |
| ARPAC   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br/>                     PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b> | Nel medesimo paragrafo 2.2 del documento in esame a pag. 9, ultimo paragrafo, riporta che:”il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l’identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non  | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su  |                                     | Allo stato dell’arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all’art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l’opportunità di una   |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |  |
|---|---|--|--|-------------------------------------|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano  |
|   |   | destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle”. quindi occorre “l’identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua” in contrasto con quanto previsto nelle “linee d’indirizzo” in cui queste aree occorre unicamente per un’altra tipologia di rifiuto ovvero la “frazione umida tritovagliata”.   | territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell’equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti   |                                     | rimodulazione delle modalità d’attuazione del piano straordinario  |
| ARPAC   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br/>                     PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015</b> | Sempre in merito all’individuazione del fabbisogno e dei siti di discarica a pag 41 del documento al paragrafo 8.1 si evidenzia che:”per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni”; non indicando al contempo quali siano gli estremi di detta documentazione, presso quale ufficio sia consultabile e quali siano i siti di maggior dimensioni residui, dopo l’intervento previsto con l’attuazione della D.G.R. n. 828 del 23/12/2015. | Si prende atto dell’osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell’equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti |                                     | Allo stato dell’arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all’art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l’opportunità di una rimodulazione delle modalità d’attuazione del piano straordinario.<br>Con specifico riferimento al fabbisogno di discarica si renderà necessario un successivo atto di programmazione/individuazione del sito/siti destinati a tale finalità |
| ARPAC   | <b>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br/>                     PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL</b>            | Si precisa ancora che detta indicazione, in merito ai criteri di individuazione dei siti di discarica, non risulta presente nelle “linee di indirizzo” in quanto l’unico riferimento, a tal riguardo, lo si rinviene all’ultimo capoverso del documento, a pag. 30, quando si evidenzia unicamente che “la   | Si prende atto dell’osservazione, tuttavia Il piano straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25/11/2015 è uno strumento  |                                     | Allo stato dell’arte le previsioni del piano straordinario di interventi, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito   |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |   |                                     |  |
|---|---|--|---|-------------------------------------|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano  |
|   | 22/11/2015  | capacità di smaltimento esistente in regione sufficiente alla gestione dei residui prodotti almeno nei prossimi 2 anni ed a consentire dunque, un'adeguata distribuzione temporale della necessità attuale di ulteriori impianti di discarica, di cui occorre prevedere la realizzazione entro il 2017", senza far riferimento alcuno ai criteri di localizzazione degli ulteriori impianti da realizzarsi entro il 2017   | mirato alla risoluzione della problematica della diffusa presenza dei rifiuti stoccati su territorio regionale e concorre unitamente al PRGRU al conseguimento dell'equilibrio del ciclo regionale dei rifiuti  |                                     | delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione delle modalità d'attuazione del piano straordinario. Con specifico riferimento al fabbisogno di discarica si renderà necessario un successivo atto di programmazione/individuazione del sito/siti destinati a tale finalità |
| ARPAC   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b></p> | L'unico criterio che appare esplicitato nelle premesse del documento di indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU è adempiere a quanto previsto dalla Corte Europea nella sentenza c653/13 in attuazione della sentenza c297/08, pur se nella citata sentenza di condanna (c297/08) al punto 113 è stato dichiarato che "la Repubblica Italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva 2006/12"; ovvero la condanna è stata inflitta per non aver realizzato misure concrete, non per la necessità di presentare un nuovo piano di gestione regionale dei rifiuti urbani. | Si prende atto dell'osservazione e si concorda sulla circostanza che la sentenza condanna lo Stato italiano non in relazione alla mancanza di un piano rifiuti aggiornato quanto piuttosto per l'assenza di una <i>rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento</i> . Tuttavia, l'osservazione non appare rilevare rispetto alla definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale |                                     |  |
| ARPAC   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:   | Non essendo riportato un tale quadro di riferimento nei documenti programmatici esaminati, per completezza, si evidenzia che nel   | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, non appare rilevare rispetto alla   |                                     |  |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |                       |
|---|---|--|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   | <b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b>   | <p>documento di indirizzo detto quadro risulta carente almeno per l'assenza dei seguenti riferimenti nel paragrafo "quadro di riferimento normativo", ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sentenze della Corte di giustizia dell'Unione europea n. c-297/08 del 04/03/2010 e n. c-653/13 del 16/07/2015;</li> <li>• Direttiva CEE 2006/12/ce con particolare riferimento agli art 4 e 5; all'art. 199 del D.lgs 152/06 e smi.;</li> <li>• legge regionale n. 4 del 28/03/2007(artt. 10-14).</li> </ul> <p>Inoltre, non si fa esplicito riferimento a quali siano i piani sul tema vigenti e le modalità con cui la loro attuazione andrà ad influire nel PRGRU (ad es. volumi di rifiuti da individuare per le bonifiche previste nel piano bonifiche, volumi di rifiuti ed impianti necessari per il piano dei rifiuti portuali ecc...).</p> | <p>definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale.</p> <p>Giova peraltro evidenziare che, ai fini della definizione (e condivisione) delle previsioni del PRGRU, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con in COMIECO, cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Soc. provinciali, l'ANCI, l'PA2A).</p> |                                     |                       |
| <b>ARPAC</b>  | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b></p> | <p>Nel documento di indirizzi e nella D.G.R. 828/2015 non viene esplicitamente e con chiarezza identificata una procedura di adozione diversa da quella dettata dalla norma vigente, non prevedendo ulteriori fasi anche preventive di consultazione dei portatori di interesse (cittadinanza residente, associazioni di categoria, comitati, altri enti ecc.)</p> <p>In merito al cronoprogramma non si riporta alcun cronoprogramma di dettaglio dei lavori di costruzione elaborazione del piano in questione ma solo un cronoprogramma di massima comprensivo anche di alcune fasi di attuazione del piano.</p>  | <p>Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, la stessa non appare rilevare rispetto alla definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale.</p> <p>Giova peraltro evidenziare che, ai fini della definizione (e condivisione) delle previsioni del PRGRU, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con in COMIECO, cui è seguita, in</p>  |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |  |   |                                     |   |
|---|--|--|---|-------------------------------------|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano   |
|   |  |  | data 16/05/2016, una riunione con i principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Soc. provinciali, l'ANCI, l'A2A). |                                     |   |
| ARPAC   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><br><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b> | Non appare che nei documenti di indirizzo in esame vi sia alcuna articolata "struttura di proposta del piano"; l'unica individuabile è nel rapporto preliminare ambientale presentato in cui a tal proposito, si riporta unicamente una proposta di indice di massima del PRGRU a farsi. | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia, l'osservazione non appare rilevare rispetto alla definizione dei contenuti dell'aggiornamento del PRGRU e/o la portata delle informazione da includere nel Rapporto Ambientale.                       |                                     |   |
| ARPAC   | Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:<br><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b>     | Si suggerisce di esplicitare con chiarezza gli indirizzi strategici della regione in materia di rifiuti  | Si prende atto dell'osservazione  |                                     | L'osservazione trova applicazione al capitolo 2 del Piano in cui ne vengono declinati contenuti, obiettivi principali |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b><br><b>OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)</b><br><b>ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |  |                                     |  |
|---|---|---|--|-------------------------------------|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano  |
| ARPAC   | <p>Ulteriori osservazioni al rapporto preliminare:</p> <p><b>INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA</b></p> | <p>La riduzione della produzione dei rifiuti viene opportunamente indicata come Obiettivo prioritario nella tab. 3.1; nelle fasi successive di conseguenza occorre indicare anche sommariamente le misure da adottare per favorire tale riduzione (es. incentivi ai consumatori, ai produttori, prescrizioni/obblighi, progetti per enti pubblici e istituzioni attraverso gli acquisti verdi, coinvolgimento dei produttori dei beni nel ciclo dei rifiuti in maniera tale da prevedere per gli imballaggi il minimo impiego di materie prime e tali da poter essere interamente riciclati).</p> | <p>Si prende atto dell'osservazione</p>  |                                     | <p>L'osservazione trova applicazione al capitolo 19 del Piano in cui si richiamano le previsioni del Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti (approvato con D.G.R. n. 564 del 13/12/2013) che costituisce ai sensi di legge parte integrante del PRGRU.</p> |
| ARPAC   | <p>Ulteriori suggerimenti:</p> <p><b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b></p>   | <p>Occorre prevedere misure e meccanismi incentivanti e premianti per sostenere la raccolta differenziata, modulata sulla quantità di rifiuti realmente differenziati dai cittadini e per incentivare il compostaggio domestico, soprattutto negli ambienti rurali o extraurbani.</p>   | <p>L'osservazione è stata recepita</p>   |                                     | <p>Le misure incentivanti rientrano tra le azioni del piano di prevenzione dei rifiuti di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 . Tale piano è parte integrante dell'aggiornamento del PRGRU</p>   |
| ARPAC   | <p>Ulteriori suggerimenti:</p> <p><b>TEMPISTICA</b></p>   | <p>Andrebbe esplicitato quali siano i tempi di realizzazione del piano.</p>   | <p>Si prende atto dell'osservazione</p>  |                                     | <p>Ai sensi di Legge, a vigenza del Piano è triennale dalla data di sua approvazione , al cui termine ne viene richiesto l'aggiornamento</p>   |
| ARPAC   | <p>Ulteriori suggerimenti:</p> <p><b>PREVISIONE PERIODO TRANSITORIO</b></p>   | <p>Vista la situazione peculiare della Regione Campania, (con o senza emergenza) si ritiene opportuno che il piano contempra un periodo transitorio di durata definita in cui siano previste attività regolamentate.</p>  | <p>L'osservazione è stata recepita</p>   |                                     | <p>Il piano alla Parte III, individua i fabbisogni nel periodo transitorio</p>   |



| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |                                     |                       |
|---|---|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
| ARPAC   | <b>Ulteriori suggerimenti:<br/>                     IMPIANTISTICA</b> | Non apparendo superati, nella sostanza, i motivi di cui alla sentenze c297/08 e c653/13 della Corte Europea per cui la Repubblica Italiana è stata condannata, occorre individuare nel piano le azioni concrete, gli impianti necessari ed una localizzazione di massima degli stessi, che possa consentire, qualora realizzati, dalla data di funzionamento degli stessi, la rimozione della sanzione giornaliera. | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia il PRGRU, sulla base dei dati e stime in ordine alla produzione dei rifiuti, provvede all'individuazione dei fabbisogni, rinviando alla successiva pianificazione d'Ambito l'individuazione puntuale di impianti, e relative localizzazioni  |                                     |                       |
| ARPAC   | <b>Ulteriori suggerimenti:<br/>                     CONCERTAZIONE</b> | Occorre che il piano, sin dal suo inizio sia costituito con la più ampia partecipazione possibile delle autorità locali, cittadinanza, associazioni di categoria, al fine di essere uno strumento di condivisione che possa quindi consentirne poi la concreta attuazione.  | Si prende atto dell'osservazione, ed a riguardo si evidenzia che, ai fini della definizione (e condivisione) delle previsioni del PRGRU, il 16/05/2016 si è svolto un incontro con i principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Soc. provinciali, l'ANCI, l'PA2A). |                                     |                       |
| ARPAC   | <b>Ulteriori suggerimenti:<br/>                     CONCERTAZIONE</b> | Essendo i comuni soggetti competenti in materia ambientale, così come riportato anche nel rapporto preliminare presentato (cfr. pag. 7 "soggetti competenti in materia ambientale" punto h), occorrerebbe che anche loro partecipino alla fase di scoping ed alle successive fasi di formazione/approvazione del piano.   | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia anziché coinvolgere 550 Amministrazioni Comunali, tra gli SCA individuati nella fase di scoping è stato individuato l'ANCI Campania e gli Assessorati all'Ambiente delle città capoluogo di Provincia e  |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |   |   |                                     |                       |
|---|---|---|---|-------------------------------------|-----------------------|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento  | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano |
|   |   |   | Città Metropolitana di Napoli. Nella fase successiva, ovvero di pubblicazione del R.A. sarà possibile che qualunque soggetto interessato produca osservazioni e rilievi.  |                                     |                       |
| ARPAC   | Ulteriori suggerimenti:<br><br><b>DOCUMENTO DI INDIRIZZO COORDINATO</b> | Onde evitare le rilevate incongruenze nella lettura coordinata dei due documenti di indirizzo proposti, occorrerebbe redigere un unico documento di indirizzo in cui vengano anche richiamati con chiarezza, in un apposito elenco, tutti i documenti già elaborati anche da strutture commissariali, che si intendano considerare validi e recepiti nelle medesime linee (ad esempio per l'individuazione dei siti discarica, ecc.). | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia i due documenti sono distinti. In particolare, allo stato dell'arte le previsioni del piano straordinario di interventi per la gestione delle ecoballe, risulta definito nelle sue previsioni – La definizione degli scenari alternativi e/o le eventuali osservazioni a seguito delle consultazioni di cui all'art 14 del D.lgs 152/2006 potranno determinare l'opportunità di una rimodulazione della e modalità d'attuazione del piano straordinario. |                                     |                       |
| Ente Parco Nazionale del Vesuvio  | generico  | L'Ente parco ha trasmesso il formulario relativo al rapporto preliminare ambientale compilato con esito positivo (è posta la croce su tutti i "SI"), ma senza formulare alcuna osservazione   | Si prende atto dell'osservazione, tuttavia non rileva in ordine alla portata delle informazioni da includere all'interno del R. A. o per la definizione delle previsioni di Piano   |                                     |                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |  |   |  |   |   |
|---|--|---|--|---|---|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema   | Osservazione  | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento   | Recepimento nel Rapporto Ambientale   | Recepimento nel Piano   |
| Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino   | Generico/misure di premialità incentivanti la raccolta differenziata | <p>La SBEAP osserva che “<i>per attività future che potranno insistere sulle attività del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani questo Ufficio evidenzia che (...) per mantenere alto il livello di decoro del territorio storico dovrà intraprendersi ogni attività tesa alla tutela e alla valorizzazione (...). Resta inteso che la scrivente Soprintendenza è disponibile (...) per attività di verifica sia in fase di previsione che in fase di attuazione dei singoli progetti tesi alla gestione dei rifiuti nelle aree a particolare valenza culturale e paesaggistica delle province di Salerno e Avellino</i>”</p> <p>Nel formulario di scoping, rappresenta il proprio assenso agli argomenti da trattare con la raccomandazione di prevedere che in futuro non si creino problemi di incompatibilità nelle aree a forte valenza paesaggistica e culturale come in passato, evidenziando, infatti, che il territorio della Provincia di Salerno, (fra siti UNESCO, Parchi Nazionale e Regionali e Riserve di Protezione naturalistica), è tutelato per circa l'85%.</p> <p>Segnala altresì l'opportunità di azioni di sensibilizzazione della popolazione sulla raccolta differenziata offrendo premialità</p> | <p>Si prende atto dell'osservazione e della disponibilità di collaborazione manifestata dalla Soprintendenza, tuttavia essa non rileva in ordine alla portata delle informazioni da includere all'interno del R. A. o per la definizione delle previsioni di Piano</p> | <p>Nel R.A. vi è un esplicito richiamo/rimando al Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013. Tale Piano prevede misure premiali e di incentivazione alla riduzione dei rifiuti che in qualche modo consentono di perseguire le raccomandazioni suggerite dalla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino</p> | <p>Le azioni del piano di prevenzione dei rifiuti di cui alla D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 sono parte integrante dell'aggiornamento del PRGRU</p> |
| Soprintendenza Archeologica della Campania - Salerno  | generico   | <p>La Soprintendenza <i>comunica la propria competenza ai sensi della vigente normativa, subordinando il proprio specifico parere all'esito delle procedure in sede di legislazione sull'Archeologia Preventiva (ex D. Lgs. 163/2006, artt. 95-96)</i></p>  | <p>Si prende atto dell'osservazione, tuttavia non rileva in ordine alla portata delle informazioni da includere all'interno del R. A. o per la definizione delle previsioni di Piano</p>   |   |   |
| Società provinciali (IrpiniAmbiente, SAMTE, GISEC, SAPNA, Eco   | Impiantistica  | <p>La comunicazione delle Società Provinciali di cui alla L. n. 26/2010, segue la riunione tecnica tenutasi in data 25/05/2016, in cui sono state sviluppate numerose osservazioni per le quali si</p>  | <p>Le osservazioni sono state parzialmente recepite</p>  |   | <p>Le osservazioni sono state tenute in conto all'interno del capitolo 13.1 dell'aggiornamento di Piano</p>                                       |

| <b>AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI<br/>                     OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING E A SEGUITO DI INCONTRI TECNICI CON PORTATORI DI INTERESSE (STAKEHOLDERS)<br/>                     ANALISI E PROPOSTA DI RISCONTRO</b> |   |  |  |                                     |  |
|---|---|--|--|-------------------------------------|--|
| Soggetto con Competenze Ambientali  | Tema  | Osservazione   | Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento | Recepimento nel Rapporto Ambientale | Recepimento nel Piano  |
| Ambiente Salerno)   |   | <p>rinvia al breve resoconto richiamato al capitolo 1 del R. A.</p> <p>Essa è fondamentale incentrata sulla necessità di valorizzare l'impiantistica esistente (ed il ruolo svolto dalle Società stesse) ed individuare quella mancante evitando di prevedere la realizzazione di inutili duplicati.</p>   |  |                                     |  |
| <b>CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio</b>  | <b>Miglioramento della raccolta differenziata e del riciclo</b> | <p>L'osservazione del CIAL è tesa a fornire indicazioni utili al miglioramento della raccolta differenziata, della selezione e del riciclo.</p> <p>In particolare si suggerisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la promozione prioritaria della modalità di raccolta multi leggero (plastica-metalli) e simultaneo adattamento della capacità impiantistica di selezione a garanzia di crescenti risultati quali-quantitativi di riciclo;</li> <li>• previsione nei bandi di gara/contratti per l'affidamento del servizio di selezione della raccolta differenziata che l'impianto sia dotato di selettore automatico dell'alluminio (ECS);</li> <li>• previsione/promozione del recupero dell'alluminio dai flussi di sottovaglio degli impianti di selezione;</li> <li>• previsione che gli STIR siano dotati di selettore automatico dell'alluminio per il recupero di questa frazione dal flusso dei rifiuti indifferenziati</li> </ul> | <p>Le osservazioni è stata recepita</p>  |                                     | <p>L'osservazione trova applicazione all'interno del capitolo 12.2.2 del Piano</p> |

**ALLEGATO 2**

**OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING  
E DURANTE IL PERIODO DI ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI  
AGGIORNAMENTO DEL PRGRU**



Ministero dell' Interno  
Dipartimento dei Vigili del Fuoco  
del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile  
**COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO  
AVELLINO**  
UFFICIO PREVENZIONE INCENDI  
www.vigilfuoco.it

dipvvf.COM-AV.REGISTRO  
UFFICIALE.U.0001629.09-02-2016

Giunta Regionale della Campania  
Dip.della Salute e delle Risorse Naturali  
Dir.Gen. per l' Ambiente e l'Ecosistema  
80143 NAPOLI  
pec: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it

*Allegati:*

**OGGETTO:** Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata della Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del “Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania” - FASE DI SCOPING- invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale ( comma 2 –art. 13 del D.L. vo 152/2006 e ss.mm.ii.) \_-CUP: 7769.-

Con riferimento alla nota prot. n. 2016. 0072763 del 2/2/2016, relativa all'oggetto, si comunica che questo Comando non ha competenza in materia di valutazione ambientale.

Si rimane disponibili per ogni eventuale contributo in materia di sicurezza antincendio.-

DiM. /lim

IL COMANDANTE PROVINCIALE  
( Dott. Ing. Alessio BARBARULO )



**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU**

**DATI**

|   |   |
|---|---|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI CASERTA |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | MARIO DE MARCO                                      |
| TELEFONO  | 0823/4905202  |
| FAX   |   |
| E-MAIL  | mario.demarco@vigilfuoco.it                         |
| SITO INTERNET   |   |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE<br>AMBIENTALI  | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE |
|---------------------------------------|------------------------|--------------|
| Analisi demografica e salute umana    |                        |              |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |                        |              |
| Risorse idriche                       |                        |              |
| Suolo                                 |                        |              |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |                        |              |
| Paesaggio e Beni Culturali            |                        |              |
| Ambiente Urbano                       |                        |              |
| Rifiuti                               |                        |              |
|                                       |                        |              |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|---|---|--------------------|
|   |   |                    |
|   |   |                    |
|   |   |                    |
|   |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|--|--------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |  |                    |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |  |                    |
| Risorse idriche                          |  |                    |
| Suolo                                    |  |                    |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |  |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |  |                    |
| Ambiente Urbano                          |  |                    |
| Rifiuti                                  |  |                    |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI E PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.) |
|-------------------|------------------------|--|
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali       |  |             |

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|-----------------------------------|--|-------------|
| Protette                          |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali        |  |             |
| Ambiente Urbano                   |  |             |
| Rifiuti                           |  |             |
|                                   |  |             |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI “INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

## **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

## **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

**CONTENUTI** DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015"

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A**

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI  NO

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI  NO

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI  NO

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI  NO

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORNAMENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI  NO

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI  NO

**IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:**

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*



**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU**

**DATI**

|   |  |
|---|--|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | <b>COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI CASERTA</b> |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | <b>MARIO DE MARCO</b>                                      |
| TELEFONO  | <b>0823/4905202</b>  |
| FAX   |  |
| E-MAIL  | <b>mario.demarco@vigilfuoco.it</b>                         |
| SITO INTERNET   |  |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE<br/>AMBIENTALI</b> | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE</b> |
|--|-------------------------------|---------------------|
| Analisi demografica e salute umana           |                               |                     |
| Aria e Cambiamenti Climatici                 |                               |                     |
| Risorse idriche                              |                               |                     |
| Suolo  |                               |                     |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette        |                               |                     |
| Paesaggio e Beni Culturali                   |                               |                     |
| Ambiente Urbano                              |                               |                     |
| Rifiuti                                      |                               |                     |
|  |                               |                     |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|---|---|--------------------|
|   |   |                    |
|   |   |                    |
|   |   |                    |
|   |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|--|--------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |  |                    |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |  |                    |
| Risorse idriche                          |  |                    |
| Suolo                                    |  |                    |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |  |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |  |                    |
| Ambiente Urbano                          |  |                    |
| Rifiuti                                  |  |                    |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI E PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.) |
|-------------------|------------------------|--|
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI “INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

## **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

## **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

**CONTENUTI** DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015"

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A**

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X  NO

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X  NO

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X  NO

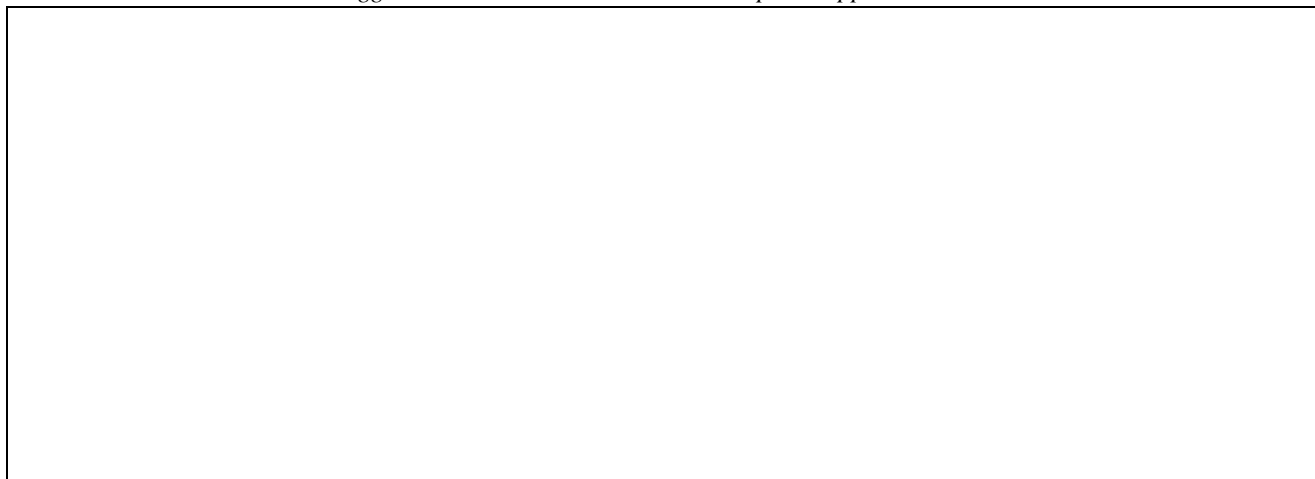
QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI X  NO

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORNAMENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI X  NO

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU SI X  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*





Ministero delle politiche agricole

alimentari e forestali

CORPO FORESTALE DELLO STATO  
COMANDO PROVINCIALE BENEVENTO

Benevento 01 MAR 2016

Via Francesco Paga, 49

☎ 0824325801 Fax 082421610

e-mail: cp.benevento@corpoforestale.it

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Corpo Forestale dello Stato</b>          |                                 |
| <b>A.O.O. Comando Provinciale Benevento</b> |                                 |
| <b>REGISTRO UFFICIALE</b>                   |                                 |
| Prot. ....                                  | Pos. ....                       |
| Data .....                                  |                                 |
| Entrata <input type="checkbox"/>            | Uscita <input type="checkbox"/> |

Alla Giunta Regionale della Campania  
Direzione Generale per l'Ambiente e  
l'Ecosistema  
[vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it)

**OGGETTO:** Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" – FASE DI SCOPING – CUP: 7769

Con riferimento alla nota n° 72763 datata 02/02/2016 relativa all'oggetto, si comunica che il Corpo Forestale dello Stato non ha competenza ad esprimere pareri tecnici sulla materia in questione.



IL COMANDANTE PROVINCIALE

Fr. Dir. CURTO Di. Gennaro

COMANDO PROVINCIALE COMANDO PROVINCIALE - Contenzioso e statistiche - Prot. Uscita N.0002393 del 01/03/2016



Giunta Regionale della Campania  
Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile  
U.O.D. 53-08-10  
**Genio Civile di Benevento**  
Presidio di Protezione Civile

REGIONE CAMPANIA

**Prot. 2016. 0142053 01/03/2016 09,33**

Mitt. : 530810 UOD Genio civile di Benevento;...

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 53.8.10. Fascicolo : 26 del 2015



U.O.D. 52 05 11 Pianificazione regionale  
delle attività per la gestione integrata dei  
rifiuti  
dg.05.uod11@pec.regione.campania.it

U.O.D. 52 05 07 Valutazioni ambientali  
Via A. De Gasperi, 28  
80133 Napoli  
Vasrifiuti@pec.regione.campania.it

e, p.c. Direzione Generale 53-08  
Lavori Pubblici e Protezione Civile  
dg.08@pec.regione.campania.it

**Oggetto :** Istanza di Valutazione Ambientale Strategica di cui agli art. 13 e ss del Dlgs n. 152/2006 e ss.mm.ii integrata dalla VI di cui all'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. relativamente all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) di cui all'art. 199 nel D. Lgs 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 13 della L.R. n.4 del 28/03/2007 e ss.mm.ii - fase di Scoping.

In data 8 febbraio 2016 u.s., con prot reg. n. 84230 del 05/02/2016 , è pervenuta a questo Ufficio, per il tramite della Direzione Generale in indirizzo, la nota di pari oggetto, recante protocollo reg. n. 57659 del 27/01/2016, con la quale è stata presentata istanza di Valutazione Ambientale Strategica per l'aggiornamento del PRGRU.

In merito, si rappresenta che questo Genio Civile, nell'iter di approvazione degli strumenti urbanistici generali ed attuativi e loro varianti, interviene per le sole finalità di cui all'art. 89 del D.P.R. 380/2001, ossia per il rilascio del parere sulla compatibilità tra le previsioni urbanistiche del progetto e le condizioni geomorfologiche del territorio, in relazione al rischio sismico. Pertanto, interviene solo nel caso in cui il PRGRU dovesse comportare variante ai piani urbanistici vigenti.

Il Responsabile del procedimento  
Geol. Alfredo Covino

Il Dirigente  
Geol. Giuseppe Travia





**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

-15558

3 MAR. 2016

**VIA PEC**

Spett.le  
Giunta Regionale della Campania  
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali  
Direzione Generale per L'ambiente e l'Ecosistema  
Programmazione e pianificazione regionale delle  
attività per la gestione integrata dei rifiuti  
**PEC: vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it**

**Oggetto: VAS proposta di aggiornamento del PRGRU – CUP 7769. Trasmissione del formulario relativo al rapporto preliminare sui possibili impatti significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU e delle osservazioni richieste.**

*Rif.: Nota della Giunta Regionale della Campania (prot. n. 2016.72736 del 02/02/2016)*

In riferimento a quanto in oggetto, lo scrivente Servizio è stato invitato, quale soggetto competente in materia ambientale ad esprimersi sui contenuti del Rapporto di scoping ed in merito ai seguenti documenti:

- Rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) della Regione Campania
- Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania
- Formulario di Scoping
- Piano Straordinario di Interventi (Art. 2 del D. L. n.185 del 25.11.2015).

Si trasmettono in allegato le osservazioni richieste.

Distinti saluti

Servizio Rifiuti  
Il Responsabile  
*Dr.ssa Rosanna Laraia*

All.: c.s.

**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU**

**DATI**

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | <b>SERVIZIO RIFIUTI ISPRA</b>         |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | <b>ROSANNA LARAIA</b>                 |
| TELEFONO  |                                       |
| FAX   |                                       |
| E-MAIL  | <b>rosanna.laraia@isprambiente.it</b> |
| SITO INTERNET   | <b>WWW.ISPRAMBIENTE.GOV.IT/IT</b>     |

**SI FA PRESENTE CHE NEL PRESENTE FORMULARIO SONO RIPORTATI  
RIFERIMENTI ERRATI, QUALI:**

- SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL “DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA” (PAGG. 3, 14). **TALE DOCUMENTO NON È RIFERITO ALLA PROCEDURA IN ATTO, MA A QUELLA DEL PRECEDENTE PRGRU (2010-2011).**
- CONTENUTI DEL “DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA”:
  - RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO? (PAG. 26).
  - RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A: (PAG. 26).

**A TALE PROPOSITO SI SOTTOLINEA CHE LA DOCUMENTAZIONE CONSULTATA PER LA REDAZIONE  
DEL PRESENTE FORMULARIO È LA SEGUENTE:**

- ✓ **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) DELLA REGIONE CAMPANIA**
- ✓ **INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA**
- ✓ **PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015)**
- ✓ **DGR 381\_2015A1; DGR 381\_2015A2 (ALLEGATI AL DOCUMENTO “INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU: “POSSIBILI FILIERE DI INTERVENTO PER LA VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN BALLE IN REGIONE CAMPANIA”).**

## **LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

### **LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE</b>  |
|--|-------------------------------|--|
| Analisi demografica e salute umana       |                               |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |                               |  |
| Risorse idriche                          |                               |  |
| Suolo                                    |                               | LA COMPONENTE SUOLO DOVRÀ ESSERE INTEGRATA CON IL SOTTOSUOLO: "SUOLO E SOTTOSUOLO" |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |                               |  |
| Paesaggio e Beni Culturali               |                               |  |
| Ambiente Urbano                          |                               |  |
| Rifiuti                                  |                               |  |
|  |                               |  |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|---|---|--------------------|
|   |   |                    |
|   |   |                    |
|   |   |                    |
|   |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL ~~“DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA”~~ E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)</b>  | <b>MOTIVAZIONE</b>   |
|--|---|--|
| Analisi demografica e salute umana       |   |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |   |  |
| Risorse idriche                          |   |  |
| Suolo e sottosuolo                       | INDICATORI RELATIVI AI RISCHI NATURALI (IDROGEOLOGICO, SISMICO, VULCANICO, SINKHOLE, EROSIONE COSTIERA, ATTIVITÀ IDROTERMALE) | NON SONO PRESENTI RIFERIMENTI AI MOLTEPLICI FENOMENI NATURALI CHE POTREBBERO INTERFERIRE CON I SITI DI TRATTAMENTO |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
|                                       | <p>QUALITÀ DEI SUOLI, CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI, AREE DI ELEVATO PREGIO AGRICOLO, DESERTIFICAZIONE</p>                       | <p>NELLA LOCALIZZAZIONE DI EVENTUALI NUOVI IMPIANTI IN AREE NON RICADENTI IN SITI INDUSTRIALI DISMESSI, SAREBBE OPPORTUNO TENERE IN DEBITA CONSIDERAZIONE, ANCHE SULLA BASE DEL PSR E DELLA CARTA DELL'UTILIZZAZIONE AGRICOLA DEL SUOLO, LA QUALITÀ DEI SUOLI AL FINE DI PRIVILEGIARE SUOLI DI BASSA QUALITÀ E AREE AGRICOLE NON DI PREGIO</p>        |
|                                       | <p>CONSUMO DI SUOLO</p>   | <p>L'INDICATORE RELATIVO AL CONSUMO DI SUOLO PUÒ ESSERE FACILMENTE DESUNTO, NEL CASO DI UNA EVENTUALE CARENZA DI DATI REGIONALI, DAI DATI PUBBLICATI SUL SITO ISPRAS: <a href="http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/download-mais/consumo-di-suolo">HTTP://WWW.SINANET.ISPRAMBIENTE.IT/IT/SIA-ISPRA/DOWNLOAD-MAIS/CONSUMO-DI-SUOLO</a></p> |
|                                       | <p>PROGETTO MONITORAGGIO E INDIVIDUAZIONE DELLE AREE POTENZIALMENTE INQUINATE (MIAPI)</p>                                   | <p>SEBBENE NON SI TRATTI DI UNO SPECIFICO INDICATORE NELLA PROGRAMMAZIONE DI NUOVI IMPIANTI DI TRATTAMENTO SAREBBE OPPORTUNO TENERE IN DEBITA CONSIDERAZIONE GLI ESITI DEL PROGETTO MIAPI, AL FINE DI NON APPESANTIRE ULTERIORMENTE SITUAZIONI GIÀ AMBIENTALMENTE COMPROMESSE</p>   |
|                                       | <p>ATTIVITÀ ESTRATTIVA (CAVE, MINIERE)</p>  | <p>CONSIDERANDO LA STRETTA RELAZIONE TRA LE GESTIONE DEI RIFIUTI E LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE IN PARTICOLARE PER QUANTO RIGUARDA L'INDIVIDUAZIONE DI SITI DI STOCCAGGIO, APPARE INDISPENSABILE L'INSERIMENTO DI INDICATORI RELATIVI A CAVE E MINIERE OPERANTI, DISMESSE E ABBANDONATE</p>   |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |   |
| Paesaggio e Beni Culturali            | <p>BENI VINCOLATI AI SENSI DEGLI ART. 136 E 142 DEL D. LGS. 42/20004 (N.; HA)</p>   |   |
| Ambiente Urbano                       |   |   |
| rifiuti                               | <p>AGGIUNGERE:<br/>QUANTITÀ DI RIFIUTI SPECIALI ASSIMILATI AI RIFIUTI URBANI (T/A)</p>                                      | <p>GLI INDICATORI, IN COERENZA CON I SET DI INDICATORI PROPOSTI A LIVELLO INTERNAZIONALE, DOVREBBERO ESSERE INTEGRATI/MODIFICATI.</p>   |
|                                       | <p>PER OGNI INDICATORE È BENE SPECIFICARE L'ANNO DI RIFERIMENTO PRESO IN CONSIDERAZIONE PER L'ANALISI DEGLI INDICATORI.</p> |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | MODIFICARE: PRODUZIONE RIFIUTI URBANI IN T/A E NON IN KG/A SPECIFICANDO LA PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.  |  |
|  | MODIFICARE: PRODUZIONE PRO-CAPITE DEI RIFIUTI URBANI (KG/AB/A) SPECIFICANDO LA PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.  |  |
|  | AGGIUNGERE: QUANTITÀ (T/A) DI RACCOLTA DIFFERENZIATA (OLTRE AL DATO PERCENTUALE) SPECIFICANDO LA PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.  |  |
|  | MODIFICARE: PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.  |  |
|  | SOSTITUIRE IN OGNI CAMPO (OVE PRESENTE) LA FRASE “DRENATA A MONTE DAL FLUSSO DI R.U.” CON “RACCOLTA DIFFERENZIATA DI”.  |  |
|  | AGGIUNGERE PRODUZIONE PRO-CAPITE (KG/AB/ANNO) DI RIFIUTI URBANI SUDDIVISI PER FRAZIONE MERCEOLOGICA (R.U.P., CARTA E CARTONE, PLASTICA, VETRO, METALLI, ORGANICO, RAEE, INGOMBRANTI). PRODUZIONE A LIVELLO REGIONALE, PROVINCIALE, DI ATO (SE COSTITUITI), CAPOLUOGHI DI PROVINCIA E CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI.   |  |
|  | AGGIUNGERE: DATO DIFFUSIONE COMPOSTAGGIO DOMESTICO E COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ A LIVELLO COMUNALE E/O DI ATO (%).  |  |
|  | DETTAGLIARE: QUANTITÀ DI FRAZIONE ORGANICA INTERCETTATA A MONTE DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA (KG/AB/ANNO) SPECIFICANDO INOLTRE:<br>A. LA PERCENTUALE A LIVELLO COMUNALE DELLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE CHE EFFETTUANO AUTOCOMPOSTAGGIO (%) (LIVELLO COMUNALE);<br>B. LA PERCENTUALE DI UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE CHE PRATICANO COMPOSTAGGIO DI COMUNITÀ (%) (LIVELLO DI ATO O COMUNALE). |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | DETTAGLIO RACCOLTA DIFFERENZIATA RUP SUDDIVISO PER CATEGORIE: CONTENITORI T/F, FARMACI SCADUTI, RAEE, INGOMBRANTI, PILE E BATTERIE, ALTRO (%).  |  |
|  | AGGIUNGERE: DATI COMUNI SOGGETTI A TURISMO (PRODUZIONE RIFIUTI TOTALE E PRO-CAPITE SU BASE STAGIONALE).   |  |
|  | AGGIUNGERE: QUANTITÀ DI FRAZIONE "EFFETTIVAMENTE RICICLATA" (QUANTITÀ E PERCENTUALE DEL RIFIUTO RACCOLTO IN MANIERA DIFFERENZIATA CHE È EFFETTIVAMENTE AVVIATO A PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO/ RICICLAGGIO  |  |
|  | PER OGNI IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO/DIGESTIONE ANAEROBICA INDICARE :<br>A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, CAPACITÀ NOMINALE AUTORIZZATA E CAPACITÀ TECNICA<br>B. QUANTITÀ DI SCARTI PRODOTTI (T/ANNO)<br>C. QUANTITÀ DI COMPOST E/O DIGESTATO PRODOTTO (T/ANNO) |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>PER OGNI IMPIANTO STIR E PER OGNI ULTERIORE TIPO DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI SOLIDI URBANI INDIFFERENZIATI, INDICARE:</p> <p>A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, CAPACITÀ NOMINALE AUTORIZZATA E CAPACITÀ TECNICA</p> <p>B. QUANTITÀ DI RIFIUTI IN INGRESSO E SUDDIVISI PER CODICE CER (T/ANNO);</p> <p>C. QUANTITÀ DI RIFIUTI USCITA, PER CODICE CER (T/ANNO)</p> <p>D. QUANTITÀ DI CSS PRODOTTO (T/ANNO).</p> <p>PER GLI INCENERITORI E I COINCENERITORI, INDICARE:</p> <p>A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, CAPACITÀ NOMINALE AUTORIZZATA E CAPACITÀ TECNICA</p> <p>B. QUANTITÀ DI RIFIUTI IN INGRESSO, SUDDIVISI PER CODICE CER (T/ANNO);</p> <p>C. QUANTITÀ DI RIFIUTI IN USCITA PER CODICE CER (T/ANNO)</p> <p>PER GLI IMPIANTI DI DISCARICA INDICARE :</p> <p>A. UBICAZIONE, PROPRIETÀ, AUTORIZZAZIONE, CAPACITÀ VOLUMETRICA AUTORIZZATA, CAPACITÀ VOLUMETRICA RESIDUA DISPONIBILE;</p> <p>B. QUANTITÀ DI RIFIUTI SMALTITI SUDDIVISI PER CODICE CER (T/ANNO)</p> <p>C. QUANTITÀ DI PERCOLATO PRODOTTO. (MC/ANNO).</p> |  |
|  | <p>MODIFICARE: GRADO DI COPERTURA DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO PER IL RECUPERO E LO SMALTIMENTO IN SICUREZZA DEI RIFIUTI TRITO VAGLIATI STOCCATI IN ECO BALLE (%).</p>  |  |
|  | <p>MODIFICARE REFUSO: GRADO DI COPERTURA DEGLI IMPIANTI DI DISCARICA PER RIFIUTI PERICOLOSI RISPETTO ALLA QUANTITÀ DI RIFIUTI PERICOLOSI CONFERITI IN DISCARICA [...].</p>  |  |
|  | <p>MODIFICARE: “AUTOCONTENIMENTO” CON “GESTIONE DEI RIFIUTI RISPETTO ALLA PRODUZIONE” (FLUSSI DI RIFIUTI URBANI RECUPERATI/SMALTITI NELL’AMBITO DELLO STESSO DOMINIO TERRITORIALE RISPETTO A QUELLI PRODOTTI) CALCOLATO PER OGNI FRAZIONE MERCEOLOGICA COMPRESI GLI SCARTI DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO (%).</p>   |  |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | MODIFICARE: "AZIENDE AUTORIZZATE IN CONFORMITÀ AGLI STANDARD B.A.T. (BEST AVAILABLE TECHNOLOGY)" CON "IMPIANTI DI GESTIONE CON AUTORIZZAZIONE AIA RISPETTO AL TOTALE DEGLI IMPIANTI AUTORIZZATI (%)". |  |
|  | AGGIUNGERE: DATI COMUNI SOGGETTI A TURISMO (PRODUZIONE RIFIUTI TOTALE E PRO-CAPITE SU BASE STAGIONALE) (T/A)(KG/AB/ANNO).   |  |
|  |   |  |

### **RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>PIANI E PROGRAMMI</b>                                 | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)</b>  |
|--|-------------------------------|--|
| PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEAR)             | DA AGGIUNGERE                 | DELIBERAZIONE N. 475 DEL 18 MARZO 2009 - PROPOSTA DI PEAR DELLA CAMPANIA E AVVIO DELLE ATTIVITÀ DI CONSULTAZIONE, DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E DI STESURA DEL PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE.     |
| PIANI DI GESTIONE DEI SITI NATURA 2000                   | DA AGGIUNGERE                 |  |
| PIANO EMERGENZA RISCHIO VULCANICO AREA FLEGREA E VESUVIO | DA AGGIUNGERE                 | TALE PIANO NON RISULTA CITATO FORSE PERCHÉ GIÀ CONSIDERATO ALL'INTERNO DEL PTR. IN OGNI CASO SI RITIENE CHE IL PRGRU DEBBA TENERE CONTO DELLE NUOVE DELIMITAZIONI APPROVATE NEL 2015.                                  |
| PIANI URBANISTICI COMUNALI                               | DA AGGIUNGERE                 | LE AREE INTERESSATE DA RIFIUTI (RSB O ALTRE TIPOLOGIE) DOVRANNO ESSERE RIQUALIFICATE E RESTITUITE ALLA LORO ORIGINARIA VOCAZIONE SECONDO LA DESTINAZIONE D'USO PREVISTA DAGLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE |
| RIFIUTI  | DA AGGIUNGERE                 | PIANO ATTUATIVO INTEGRATO PER LA PREVENZIONE DEI RIFIUTI DELLA REGIONE CAMPANIA.<br><br>PIANI PROVINCIALI GESTIONE DEI RIFIUTI   |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)   | MOTIVAZIONE   |
|------------------------------------|--|---|
| Analisi demografica e salute umana |  |   |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |   |
| Risorse idriche                    | D.LGS. 152/2006 SS.MM.II. PARTE IV TITOLO V  | LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE NONCHÉ GLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO/ELIMINAZIONE DELLA CONTAMINAZIONE INDIVIDUATA NELLE ACQUE (DI FALDA/SUPERFICIE) DEVONO ESSERE CONDOTTI AI SENSI DELLA PARTE SULLE BONIFICHE DEL CITATO DECRETO (D.LGS. 152/2006). |
| Suolo e sottosuolo                 | SI SEGNALE CHE, PER QUANTO RIGUARDA IL LIVELLO NAZIONALE E COMUNITARIO, I RIFERIMENTI NORMATIVI, SONO FERMI AL 2006. E' QUINDI NECESSARIO INSERIRE LA NORMATIVA RECENTE CHE, IN DIVERSI CASI, SOSTITUISCE QUELLA CITATA. |   |
|                                    | DOVREBBERO ESSERE ELIMINATI I SEGUENTI RIFERIMENTI NORMATIVI OBSOLETI:   |   |
|                                    | LEGGE 183/1989   | LA LEGGE 183/1989 È ABROGATA DALL'ARTICOLO 175 DAL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II.  |
|                                    | DM 471/99, AI SENSI DELL'ART. 17 DEL D.LGS. 22/97  | IL DM 471/99, AI SENSI DELL'ART. 17 DEL D.LGS. 22/97 È ABROGATO DAL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II.   |
|                                    | COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE "VERSO UNA STRATEGIA TEMATICA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO" COM (2002) 179 DEFINITIVO   | LA COM(2002)179 SI È EVOLUTA NELLA COM(2006) 232  |
|                                    | VI PROGRAMMA D'AZIONE PER L'AMBIENTE (PRIORITÀ DI INTERVENTO "PROTEZIONE DEL SUOLO")   | IL VI PAA SI È CONCLUSO NEL LUGLIO 2012   |
|                                    | CIRCOLARE N. 1866 DEL 4 LUGLIO 1957 "CENSIMENTO FENOMENI FRANOSI"  |   |
|                                    | DOVREBBERO ESSERE INSERITI I SEGUENTI RIFERIMENTI NORMATIVI:   |   |

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
|                                       | COM (2006) 232 – PROPOSTA DI DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO CHE ISTITUISCE UN QUADRO PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO E MODIFICA LA DIRETTIVA 2004/35/CE   | SEBBENE LA PROPOSTA DI DIRETTIVA PER LA PROTEZIONE DEL SUOLO SIA STATA DEFINITIVAMENTE RITIRATA A MAGGIO 2014, I DOCUMENTI DELLA SOIL THEMATIC STRATEGY, CULMINATI CON LA COM (2006) 232, RAPPRESENTANO LA BASE DI TUTTE LE ATTIVITÀ EUROPEE CONCERNENTI LA CONSERVAZIONE DEI SUOLI |
|                                       | DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONI  |   |
|                                       | SWD (2012) 101 FINAL - GUIDELINES ON BEST PRACTICE TO LIMIT, MITIGATE OR COMPENSATE SOIL SEALING  |   |
|                                       | D.LGS. N. 49/2010 “ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2007/60/CE RELATIVA ALLA VALUTAZIONE E ALLA GESTIONE DEI RISCHI ALLUVIONI”  |   |
|                                       | VII PROGRAMMA DI AZIONE EUROPEO PER L’AMBIENTE “VIVERE BENE ENTRO I LIMITI DEL NOSTRO PIANETA”  |   |
|                                       | DIRETTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DEL 19 NOVEMBRE 2008, RELATIVA AI RIFIUTI E CHE ABROGA ALCUNE DIRETTIVE  | LA 2008/98/CE, STABILISCE IL RAGGIUNGIMENTO ENTRO IL 2020, DI UNA PERCENTUALE DI RIUTILIZZO DI ALMENO IL 70% DEI RIFIUTI INERTI PRODOTTI DA COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI, CON CONSEGUENTE FORTE RIDUZIONE DEL CONSUMO DI RISORSE DA ATTIVITÀ ESTRATTIVA                                |
|                                       | D.LGS. 4/2008: "ULTERIORI DISPOSIZIONI CORRETTIVE ED INTEGRATIVE DEL DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152, RECANTE NORME IN MATERIA AMBIENTALE"  | VIENE DISCIPLINATO IL TEMA DEI «SITI DI PREMINENTE INTERESSE PUBBLICO PER LA RICONVERSIONE INDUSTRIALE» E VENGONO INTEGRATI I «CRITERI GENERALI PER L'ANALISI DI RISCHIO SANITARIO AMBIENTALE SITO-SPECIFICA»   |
|                                       | DECRETO MINISTERIALE 11 GENNAIO 2013 "APPROVAZIONE DELL'ELENCO DEI SITI CHE NON SODDISFANO I REQUISITI DI CUI AI COMMI 2 E 2BIS DELL'ART. 252 DEL D.LGS.152/06 E CHE NON SONO PIÙ RICOMPRESI TRA I SITI DI BONIFICA DI INTERESSE NAZIONALE" | SONO STATI ESCLUSI DALL'ELENCO DEI SIN IL LITORALE DOMITIO FLEGREO ED AGRO AVERSANO, LE AREE DEL LITORALE VESUVIANO, IL BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SARNO E PIANURA  |
|                                       | DECRETO LEGGE N. 136/2013 “DISPOSIZIONI URGENTI DIRETTE A FRONTEGGIARE EMERGENZE AMBIENTALI E INDUSTRIALI ED A FAVORIRE LO SVILUPPO DELLE AREE INTERESSATE” (“DECRETO SULLA TERRA DEI FUOCHI”)  |   |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |   |
| Paesaggio e Beni Culturali            | CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO   | PERCHÉ LA TUTELA E CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO NON SI RIFERISCE SOLO ALLA PRESENZA DEI BENI SUL TERRITORIO, MA ANCHE ALLA POSSIBILITÀ DI ACCEDERE AGLI STESSI, DI VEDERLI, PERCEPIRLI E FRUIRLI.  |
| Ambiente Urbano                       |   |   |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| <p>Rifiuti</p> | <p>DA AGGIUNGERE<br/>                     LEGISLAZIONE COMUNITARIA:<br/>                     - DECISIONE N. 1386/2013/UE DEL 20 NOVEMBRE 2013 , SU UN PROGRAMMA GENERALE DI AZIONE DELL'UNIONE IN MATERIA DI AMBIENTE FINO AL 2020 «VIVERE BENE ENTRO I LIMITI DEL NOSTRO PIANETA» (7° PAA)<br/>                     - REGOLAMENTO (CE) N. 1221/2009 DEL 25 NOVEMBRE 2009, SULL'ADESIONE VOLONTARIA DELLE ORGANIZZAZIONI A UN SISTEMA COMUNITARIO DI ECOGESTIONE E AUDIT (EMAS)<br/>                     - DIRETTIVA 2010/75/UE RELATIVA ALLE EMISSIONI INDUSTRIALI (PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO)<br/>                     - DIRETTIVA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)<br/>                     - DIRETTIVA 2011/65/UE SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.<br/>                     - DECISIONE DELLA COMMISSIONE 2000/532/CE DEL 3 MAGGIO 2000<br/>                     - REGOLAMENTO (CE) N. 1013/2006 (NUOVE REGOLE SULLA SPEDIZIONE DI RIFIUTI).<br/>                     - REGOLAMENTO (UE) N° 333/2011 END OF WASTE DEI ROTTAMI METALLICI (FERRO E ACCIAIO, ALLUMINIO).<br/>                     - REGOLAMENTO (UE) N° 1179/2012 END OF WASTE DEL VETRO.<br/>                     - REGOLAMENTO (UE) N° 715/2013 END OF WASTE DEI ROTTAMI METALLICI (RAME).</p> | <p>SAREBBE NECESSARIO RIVEDERE INTERAMENTE L'ELENCO E PROVVEDERE AD UN AGGIORNAMENTO; IN PARTICOLARE, SI OSSERVA CHE SAREBBE OPPORTUNO NON CITARE NORME ABROGATE.</p> |
|----------------|---|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>DA AGGIUNGERE</p> <p>LEGISLAZIONE NAZIONALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D. LGS. 14 MARZO 2014, N. 49 - ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE).</li> <li>- D. LGS. 4 MARZO 2014, N. 27 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2011/65/UE SULLA RESTRIZIONE DELL'USO DI DETERMINATE SOSTANZE PERICOLOSE NELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.</li> <li>- D. LGS. 4 MARZO 2014, N. 46 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2010/75/UE RELATIVA ALLE EMISSIONI INDUSTRIALI (PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATE DELL'INQUINAMENTO).</li> <li>- D. LGS. 20 NOVEMBRE 2008, N. 188 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/66/CE CONCERNENTE PILE, ACCUMULATORI E RELATIVI RIFIUTI E CHE ABROGA LA DIRETTIVA 91/157/CEE</li> <li>- D. LGS 30 MAGGIO 2008, N. 117 ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 2006/21/CE RELATIVA ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI DELLE INDUSTRIE E CHE MODIFICA LA DIRETTIVA 2004/35/CE</li> <li>- D.M. 5 FEBBRAIO 1998 - INDIVIDUAZIONE DEI RIFIUTI NON PERICOLOSI SOTTOPOSTI ALLE PROCEDURE SEMPLIFICATE DI RECUPERO AI SENSI DEGLI ARTICOLI 31 E 33 DEL D.LGS 5 FEBBRAIO 1997, N. 22</li> <li>- D. M. 12 GIUGNO 2002 N. 161 INDIVIDUAZIONE DEI RIFIUTI PERICOLOSI CHE È POSSIBILE AMMETTERE ALLE PROCEDURE SEMPLIFICATE</li> <li>- D.M. 25 SETTEMBRE 2007 N. 185</li> <li>- D.M 18/02/2011. N 52 – SISTRI</li> <li>- D.M. 1/04/1998 N. 145</li> <li>- D.M. 1/04/1998 N. 148</li> <li>- D.M. 8/04/2008</li> <li>- D.M. 8/03/2010 N. 65</li> <li>- D. M 14 FEBBRAIO 2013, N. 22 - CSS             <ul style="list-style-type: none"> <li>- D.M. 3 GIUGNO 2014 N. 120</li> <li>- D.M. 24/06/2015 - MODIFICA DEL DECRETO 27 SETTEMBRE 2010 - CRITERI DI AMMISSIBILITA' DEI RIFIUTI IN DISCARICA</li> </ul> </li> <li>- DPR15 LUGLIO 2003 N. 254 GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI</li> <li>- DPCM 21/12/2015 – MUD</li> </ul> |  |
|--|---|--|

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)   | MOTIVAZIONE  |
|---------------------------------------|--|--|
| Analisi demografica e salute umana    |  |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |  |
| Risorse idriche                       | METTERE IN ATTO INTERVENTI DI MISE/MISO/BONIFICA/MISP AL FINE DI ELIMINARE E/O RIDURRE I FENOMENI DI CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE (DI FALDA/SUPERFICIALI) IMPATTATE DALLA GESTIONE RIFIUTI     | IN MERITO AL RIFERIMENTO NORMATIVO DEL D.LGS. 152/2006 PARTE IV TITOLO V RIGUARDANTE LA BONIFICA.  |
|                                       | PREVENIRE E RIMUOVERE/RIDURRE L'INQUINAMENTO E ATTUARE IL RISANAMENTO DEI CORPI IDRICI E DELLE ACQUE SOTTERRANEE INQUINATE   |  |
|                                       | INDIVIDUARE E RIMUOVERE GLI SCARICHI NON AUTORIZZATI E LA PERDITA DI SOSTANZE INQUINANTI   |  |
| Suolo e sottosuolo                    | ELIMINARE E/O RIDURRE I FENOMENI DI CONTAMINAZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI IMPATTATE (SUOLO/SOTTOSUOLO) DALLA GESTIONE RIFIUTI  | IN MERITO AL RIFERIMENTO NORMATIVO DEL D.LGS. 152/2006 PARTE IV TITOLO V RIGUARDANTE LA BONIFICA. NELLA CONTAMINAZIONE DEVE ESSERE CONSIDERATO ANCHE IL SOTTOSUOLO                               |
|                                       | RESTITUIRE LE AREE IMPATTATE ALLA LORO ORIGINARIA VOCAZIONE SECONDO LE PREVISIONI URBANISTICHE PREESISTENTI  | IN MERITO AL RIFERIMENTO NORMATIVO DEL D.LGS. 152/2006 PARTE IV TITOLO V RIGUARDANTE LA BONIFICA E DEI PIANI URBANISTICI DEI COMUNI INTERESSATI  |
|                                       | GLI OBIETTIVI S1 ED S3 POSSONO ESSERE RAGGIUNTI TRAMITE IL RIUTILIZZO DI AREE INDUSTRIALI DISMESSE PER LA COSTRUZIONE DI NUOVI IMPIANTI. TALE ASPETTO ANDREBBE ESPlicitATO TRA GLI OBIETTIVI |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |  |
| Paesaggio e Beni Culturali            | SALVAGUARDIA DELLA QUALITÀ, VISIBILITÀ, ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ DEI PAESAGGI  | PERCHÉ LA TUTELA E CONSERVAZIONE DEL PAESAGGIO NON SI RIFERISCE SOLO ALLA PRESENZA DEI BENI SUL TERRITORIO, MA ANCHE ALLA POSSIBILITÀ DI ACCEDERE AGLI STESSI, DI VEDERLI, PERCEPIRLI E FRUIRLI. |
| Ambiente Urbano                       |  |  |

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI   | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)   | MOTIVAZIONE  |
|---|--|--|
| Rifiuti   | <p>SI PROPONE DI MODIFICARE/ INTEGRARE GLI OBIETTIVI AMBIENTALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RIDURRE LA PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO CAPITE E LA PRODUZIONE DI RIFIUTI IN TERMINI ASSOLUTI</li> <li>- LIMITARE IL RECUPERO ENERGETICO DI MATERIALI NON RICICLABILI</li> <li>- DISMETTERE LE DISCARICHE DI RIFIUTI RICICLABILI O RECUPERABILI</li> <li>- GARANTIRE UN RICICLAGGIO DI ELEVATA QUALITÀ LADDOVE L'USO DEL MATERIALE RICICLATO NON HA COMPLESSIVAMENTE IMPATTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE E LA SALUTE UMANA, E SVILUPPARE DEI MERCATI PER MATERIE PRIME SECONDARIE.</li> <li>- ADOTTARE STRUMENTI DI MERCATO E AD ALTRE MISURE CHE FAVORISCANO LA PREVENZIONE, IL RICICLAGGIO E IL RIUTILIZZO, COMPRESA LA RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE,</li> <li>- RIESAMINARE GLI OBIETTIVI ESISTENTI IN MATERIA DI PREVENZIONE, RIUTILIZZO, RICICLAGGIO, RECUPERO E DI ALTERNATIVE ALLA DISCARICA PER PROGREDIRE VERSO UN'ECONOMIA «CIRCOLARE» BASATA SUL CICLO DI VITA</li> <li>- RIDURRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI ALIMENTARI</li> </ul> | <p>IN MERITO AGLI OBIETTIVI AMBIENTALI SI SUGGERISCE CHE SIANO MAGGIORMENTE IMPRONTATI AI PRINCIPI ENUNCIATI DAL 7° PROGRAMMA DI AZIONE (COME SUGGERITO NELLA COLONNA A SINISTRA) CHE INVITA A TRASFORMARE I RIFIUTI IN UNA RISORSA E AD UN'APPLICAZIONE PIÙ RIGOROSA DELLA GERARCHIA DEI RIFIUTI. INOLTRE SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE ANCHE IL PIANO D'AZIONE PER L'ECONOMIA CIRCOLARE PRESENTATO DALLA COMMISSIONE EUROPEA IL 2 DICEMBRE 2015.</p> |
| <p>NEL RAPPORTO PRELIMINARE SONO STATI INDIVIDUATI GLI OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE DESUNTI DALLA NORMATIVA, DALLA PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE (RP, PAGG. 14-20).<br/><b>SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RAPPORTO AMBIENTALE SIANO ESPLICITATI, PER OGNI OBIETTIVO GENERALE, GLI OBIETTIVI SPECIFICI, CONTESTUALIZZATI RISPETTO AGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI DAL PIANO E ALLE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO INTERESSATO. SAREBBE OPPORTUNO RAPPRESENTARE TALI OBIETTIVI SPECIFICI CON IDONEI INDICATORI.</b></p> |  |  |

### IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL ~~“DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA”~~, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)  | MOTIVAZIONE   |
|------------------------------------|---|---|
| Analisi demografica e salute umana |   | GLI OBIETTIVI COMBACIANO CON I POSSIBILI IMPATTI<br>INOLTRE:<br>NON È DETTO CHE TUTTE LE AZIONI PREVISTE PORTINO AD UNA RIDUZIONE DELLA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA AD INQUINAMENTO SE NON SI FA RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA E LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, ALL'ASSETTO URBANO DELL'AREA DOVE SORGE L'INTERVENTO, AL NUMERO DEGLI ABITANTI E ALLA TIPOLOGIA DELLE ATTIVITÀ PRESENTI, ECC...  |
|                                    | AUMENTO DELLA PERCENTUALE DI POPOLAZIONE ESPOSTA A POTENZIALI INQUINAMENTI. SI PENSI ANCHE ALLE NUOVE AREE DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI                   | NONOSTANTE GLI OBIETTIVI DI RIDUZIONE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA E DI RIDUZIONE DEGLI IMPATTI DELLE SOSTANZA CHIMICHE, L'APERTURA DI NUOVI IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI PUÒ INEVITABILMENTE DETERMINARE EFFETTI ANTITETICI AGLI OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE   |
|                                    | AUMENTO DEGLI IMPATTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE SULLA SALUTE UMANA   |   |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |   | TRA I POSSIBILI IMPATTI SONO MENZIONATE LE EMISSIONI DAI CAMINI DI NUOVI IMPIANTI PREVISTI, MA PER QUANTO RIGUARDA L'IMPIANTISTICA, IL PROPONENTE DICHIARA : <i>"ULTERIORI IMPIANTI DI TERMOVALORIZZAZIONE (...) SAREBBERO ASSOLUTAMENTE ECCESSIVI RISPETTO AL FABBISOGNO STIMATO E TALI DA RISULTARE NON GIUSTIFICABILI NELL'OTTICA DI UNA PIÙ SOSTENIBILE GESTIONE DEI RIFIUTI TESA A FAVORIRE IL RECUPERO DI MATERIA A PARTIRE DALLA SELEZIONE DEI RIFIUTI ALL'ORIGINE"</i> .(INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO, PAG. 28) |
| Risorse idriche                    | AUMENTO DEI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE   |   |
|                                    | AUMENTO DELLE CONCENTRAZIONE DI SOSTANZE INQUINANTI CONTENUTE NEGLI SCARICHI INDUSTRIALI E DELLE EMISSIONI DI SOSTANZE PERICOLOSE CONTENUTE NEI RIFIUTI |   |



|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| Suolo e sottosuolo                    | AUMENTO DEI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO   | TRA I POTENZIALI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO DOVREBBERO ESSERE CONSIDERATI ANCHE QUELLI LEGATI ALLA COSTRUZIONE DI NUOVI IMPIANTI/SITI DI STOCCAGGIO ANCHE QUANDO DERIVANTI DA MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI.<br>L'APERTURA DI NUOVI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SITI DI STOCCAGGIO PUÒ DETERMINARE EFFETTI CONTRARI AGLI OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE. DEVONO ESSERE INOLTRE CONSIDERATE LE CONSEGUENZE SUL TERRITORIO ANCHE IN TERMINI DI CONSUMO DI SUOLO E DELLE LIMITAZIONI INDOTTE AL SUO USO |
|                                       | CONSUMO DI SUOLO ANCHE A SEGUITO DELL'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE AREE DI SMALTIMENTO RIFIUTI  |   |
|                                       | VINCOLI ALLA DESTINAZIONE D'USO SULLE AREE INTERESSATE DALLA GESTIONE RIFIUTI.   |   |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette | INTERFERENZA CON AREE TUTELE   |   |
|                                       | INTERRUZIONE DEI CORRIDOI ECOLOGICI  |   |
|                                       | PERDITA DI HABITAT   |   |
| Paesaggio e Beni Culturali            | INTERRUZIONE DELL'ACCESSIBILITÀ AD AREE E BENI   | SALVAGUARDIA DELLA QUALITÀ, VISIBILITÀ, ACCESSIBILITÀ E FRUIBILITÀ DEI PAESAGGI   |
|                                       | INTERRUZIONE DELLA VISIBILITÀ E DELCONTINUUM VISIVO  |   |
|                                       | PERTURBAZIONE DELLO SKYLINE  |   |
| Ambiente Urbano                       |  |   |
| Rifiuti                               | <p>AGGIUNGERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONSUMO DI ACQUA/MATERIA/ENERGIA</li> <li>- CONSUMO DI RISORSE BIOTICHE E ABIOTICHE</li> <li>- ACIDIFICAZIONE, EUTROFIZZAZIONE</li> <li>- RILASCIO IN ARIA, ACQUA E SUOLO DI SOSTANZE PERICOLOSE</li> <li>- EMISSIONI OSMOGENE</li> <li>- OCCUPAZIONE DI SUOLO</li> <li>- PRODUZIONE DI RIFIUTI</li> <li>- RUMORE</li> </ul> | SONO RIPORTATI GLI STESSI IMPATTI INDIVIDUATI A CARICO DELLA COMPONENTE BIODIVERSITÀ E AREE NATURALI PROTETTE   |

IL PROPONENTE PRESENTA UNA TABELLA (RP, PAGG. 21-24) DOVE PER OGNI COMPONENTE E TEMATISMO AMBIENTALE RIPORTA GLI OBIETTIVI GENERALI E I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI. NON SONO STATE INDICATE LE AZIONI CHE IL PIANO INTENDE ATTUARE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI, ANCHE SE NEL PIANO STRAORDINARIO DEGLI INTERVENTI TALI AZIONI SONO INDIVIDUATE SIA PER LA GESTIONE DEL CICLO ORDINARIO DEL PIANO SIA PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN FORMA DI BALLE. **PERTANTO SI RITIENE OPPORTUNO CHE NEL RAPPORTO AMBIENTALE SIA DETTAGLIATA LA METODOLOGIA UTILIZZATA, VALUTANDO GLI IMPATTI NON SOLO QUALITATIVAMENTE MA ANCHE QUANTITATIVAMENTE, RISPETTO ALLE AZIONI CHE IL PIANO PREVEDE DI REALIZZARE, CHIARENDO ANCHE LE AFFERMAZIONI RIPORTATE NEI PRECEDENTI PUNTI DELLA PRESENTE TABELLA, IN RIFERIMENTO ALLE COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI.**

## **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

IL PROPONENTE AFFERMA (RP, PAGG. 28-29) CHE NEL RA IDENTIFICHERÀ “QUALIFICANDO E, SE POSSIBILE, QUANTIFICANDO GLI IMPATTI AMBIENTALI” DERIVANTI DALLE ALTERNATIVE, CONSIDERANDO CHE “L'AMBITO TERRITORIALE DEL PIANO, L'INTERO TERRITORIO REGIONALE, ED IL TIPO DI SCELTE CHE TALE PIANO È CHIAMATO AD OPERARE INFLUENZANO IN MODO SIGNIFICATIVO IL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE E QUINDI DEI CONSEGUENZIALI IMPATTI DA ESSI GENERABILI”. TALE AFFERMAZIONE NON È CONDIVISILE, IN QUANTO NEL PIANO STRAORDINARIO DEGLI INTERVENTI, SONO GIÀ STATE DEFINITE LE AZIONI CHE IL PIANO INTENDE REALIZZARE, SIA DAL PUNTO DI VISTA TECNOLOGICO (SCELTA DELLA TECNOLOGIA DA ADOTTARE) CHE LOCALIZZATIVO (PER LA PARTE DEGLI INTERVENTI DI AMPLIAMENTO E POTENZIAMENTO DEI MANUFATTI ESISTENTI). (DOC. DEL PIANO STRAORDINARIO DEGLI INTERVENTI, PAGG. 5-9)

**PERTANTO, CONSIDERANDO CHE IL LIVELLO DI APPROFONDIMENTO DELLE INFORMAZIONI CHE SARANNO RIPORTATE NEL RA DOVRÀ ESSERE MAGGIORE RISPETTO A QUELLO DEL RP, ANCHE IN FUNZIONE DEGLI ESITI DELLA CONSULTAZIONE DELLA FASE PRELIMINARE, SAREBBE OPPORTUNO VALUTARE I POSSIBILI IMPATTI RELATIVI ALLE DIVERSE ALTERNATIVE CONSIDERATE, CONFRONTANDOLE (UTILIZZANDO LA STESSA METODOLOGIA E VALUTANDO GLI IMPATTI A CARICO DI OGNI COMPONENTE E ASPETTO AMBIENTALE COINVOLTO).**

## **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

#### CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI

NEL RP NON È RIPORTATA ALCUNA INFORMAZIONE SULLA CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI INTERESSATE.

**SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RA SIA DETTAGLIATA LA CARATTERIZZAZIONE DELLE COMPONENTI E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI, ANCHE CON L'UTILIZZO DI IDONEI INDICATORI, METTENDO IN EVIDENZA LE EVENTUALI CRITICITÀ, LE EMERGENZE PRESENTI E INDICANDO GLI ELEMENTI:**

- **NATURALI ED ANTROPICI DI PARTICOLARE VALORE**
- **DI PERICOLOSITÀ**
- **SENSIBILI E VULNERABILI.**

#### COMPONENTI AMBIENTALI

##### AMBIENTE IDRICO

**SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RA SIANO DETTAGLIATI GLI ELEMENTI CARATTERISTICI DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI (COMPRESSE LE ACQUE MARINO-COSTIERE), LA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI, IL LORO STATO QUANTITATIVO, ESPRESSO IN TERMINI DI:**

- **CONSUMI IDRICI**
- **PRELIEVI DI ACQUE SUPERFICIALI E DI FALDA CONNESSI AI DIVERSI USI**
- **FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO.**

##### SUOLO E SOTTOSUOLO

**SI RACCOMANDA DI TRATTARE CON ADEGUATA COMPLETEZZA LA PROBLEMATICHE RELATIVA AI FENOMENI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE (SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI E RELATIVE BONIFICHE).**

##### BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE

**SI RITIENE NECESSARIO CHE NEL RA LA CARATTERIZZAZIONE CONTENGA, OLTRE ALLE INFORMAZIONI SUI SITI NATURA 2000:**

- **L'ANALISI DELLA FLORA E FAUNA PRESENTE NEI SITI SUDETTI E NELLE AREE ESTERNE AD ESSI**
- **LE EVENTUALI CRITICITÀ ED EMERGENZE AMBIENTALI A CARICO DELLA FLORA E FAUNA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SPECIE PROTETTE**
- **L'INDIVIDUAZIONE E LA DESCRIZIONE DELLE AREE PIÙ SENSIBILI E VULNERABILI AL DI FUORI DEI SITI SUDETTI (AD ESEMPIO LE ZONE UMIDE, LE AREE AGRICOLE DI PREGIO, LE AREE VERDI PERIURBANE, LE COMPONENTI DELLA RETE ECOLOGICA).**

**PER QUANTO RIGUARDA LO STUDIO DI INCIDENZA CHE SARÀ SVOLTO NEL RA, SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE UNA FASCIA DI RISPETTO CAUTELATIVA DI 5 KM ATTORNO ALLE AREE PROTETTE E AI SITI NATURA 2000.**

**PAESAGGIO**

**SI RITIENE OPPORTUNO CHE NEL RA LA COMPONENTE PAESAGGISTICA SIA ANALIZZATA NEL DETTAGLIO ATTRAVERSO:**

- **LA CARATTERIZZAZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE ED ANTROPICO, INDIVIDUANDO LE EMERGENZE AMBIENTALI, STORICO-CULTURALI, ARCHITETTONICHE ED ARCHEOLOGICHE**
- **L'INDIVIDUAZIONE DI ELEMENTI PUNTUALI, LINEARI ED AREALI DI PARTICOLARE PREGIO PAESAGGISTICO**
- **L'INDIVIDUAZIONE DI ELEMENTI DI CRITICITÀ**
- **L'INDIVIDUAZIONE DI EVENTUALI INTERFERENZE TRA LE AREE DI POSSIBILE LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI E LE AREE DI PARTICOLARE PREGIO PAESAGGISTICO (NATURALE, ANTROPICO, FRUIZIONALE E PERCETTIVO VISIVO)**
- **LA SELEZIONE DI INDICATORI RELATIVI AI DIVERSI ASPETTI DEL PAESAGGIO (NATURALE ED ANTROPICO)**
- **LA VALUTAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI E DELLE RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE.**

**NEL RP NON CI SONO ACCENNI SULLE MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE. SI RICORDA CHE NEL RA, A VALLE DELLA INDIVIDUAZIONE PIÙ DETTAGLIATA DEGLI IMPATTI, DOVRANNO ESSERE DEFINITE TALI MISURE, VALUTANDO ANCHE I POSSIBILI IMPATTI CHE A LORO VOLTA POTREBBERO CAUSARE.**

**NEL RA SAREBBE OPPORTUNO, ESEGUIRE L'ANALISI DI COERENZA IN FORMA TABELLARE:**

- **COERENZA ESTERNA CONFRONTANDO GLI OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI CON GLI OBIETTIVI DI PIANO, INDICANDO LE MODALITÀ DI GESTIONE DELLE EVENTUALI SITUAZIONI DI INCOERENZA**
- **COERENZA INTERNA CONFRONTANDO GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI CON IL SISTEMA DELLE AZIONI DI PIANO, INDIVIDUANDO EVENTUALI CONTRADDIZIONI/INCOERENZE ALL'INTERNO DEL PIANO E DESCRIVENDO LE MODALITÀ DEL LORO SUPERAMENTO.**

**NEL RP NON SONO RIPORTATE LE INFORMAZIONI PRELIMINARI SUI CONTENUTI DEL PIANO DI MONITORAGGIO, NÉ LE PRIME INDICAZIONI SULLE MODALITÀ DI ATTUAZIONE DELLO STESSO.**

**SI RITIENE OPPORTUNO CHE NEL RA SIA DEFINITO IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE, CON L'INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI APPROPRIATI, DI CONTESTO, DI PROCESSO E DI CONTRIBUTO (CHE MISURANO LA VARIAZIONE DEL CONTESTO IMPUTABILE ALLE AZIONI DEL PIANO), LE MODALITÀ DI REALIZZAZIONE, L'INDICAZIONE DELLA PERIODICITÀ CON CUI SARÀ PRODOTTO IL RAPPORTO DI MONITORAGGIO, LE RESPONSABILITÀ E LE RISORSE ECONOMICHE PER GARANTIRNE LA REALIZZAZIONE.**

SI TRASMETTONO INOLTRE OSSERVAZIONI SUL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015. DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELLA REGIONE CAMPANIA 23 DICEMBRE 2015, N. 828 (PUBBLICATA SUL BUR 4 GENNAIO 2016 N. 1) DI APPROVAZIONE DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI ( ART. 2 DEL D.L. N. 185 DEL 22/11/2015) PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI IN DEPOSITO RISALENTI AL PERIODO EMERGENZIALE.

LA DELIBERAZIONE E IL PIANO STRAORDINARIO NASCONO DALL'ESIGENZA DI PROVVEDERE AD OGNI ADEMPIMENTO UTILE A CONFORMARSI ALLA SENTENZA DELLA CORTE DI GIUSTIZIA EUROPEA DEL 16.07.2015. IL PIANO STRAORDINARIO, SEMPRE IN BASE A QUANTO STABILITO DAL DL 185/2015, COSTITUISCE VARIANTE EX LEGE DEL VIGENTE PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI.

LA DELIBERA 828/2015 APPROVA ANCHE IL NUOVO ELENCO DEI SITI OGGETTO DI INTERVENTI DI RIMOZIONE DEI RIFIUTI, ADEGUANDO, A TAL FINE, IL PRIMO PIANO STRALCIO OPERATIVO DI INTERVENTI STABILITO DALLA STESSA REGIONE CON LA DELIBERA N. 609 DEL 26 NOVEMBRE 2015.

IN PARTICOLARE, IL PIANO PREVEDE DI AVVIARE DA SUBITO GLI INTERVENTI DI RIMOZIONE, TRASPORTO, SMALTIMENTO IN AMBITO COMUNITARIO E/O RECUPERO IN AMBITO NAZIONALE E COMUNITARIO DI RIFIUTI IMBALLATI E STOCCATI PRESSO I SEGUENTI SETTE SITI RICOMPRESI NEI TERRITORI DELLE CINQUE PROVINCE DELLA REGIONE PER 789.794 TONNELLATE.

IL PIANO PREVEDE DI TRATTARE I RIFIUTI DELLE ECOBALLE IN PARTE PER RECUPERARE MATERIALI (PLASTICHE E MATERIALI FERROSI) E IN PARTE PER PRODURRE COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (CSS) DA AVVIARE A SUCCESSIVO RECUPERO ENERGETICO IN IMPIANTI ITALIANI ED INTERNAZIONALI, A VALLE DI ATTIVITÀ PRELIMINARI DI SPERIMENTAZIONE ED ANALISI MERCEOLOGICHE DEI RIFIUTI STOCCATI.

NELLO SPECIFICO GLI INTERVENTI PREVISTI SONO:

- RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI GIUGLIANO, PER POTER PROCEDERE AL TRATTAMENTO DI 630 MILA TONNELLATE DI RIFIUTI, AL FINE DEL RECUPERO DI MATERIA DI UN'ALIUOTA DEL RIFIUTO STOCCATO IN BALLE.
- REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO, CON CAPACITÀ DI TRATTAMENTO DI CIRCA 1 MILIONE DI TONNELLATE, NELLE AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO DI MAGGIORI DIMENSIONI, DEDICATO AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE, SEMPRE FINALIZZATO AL RECUPERO DI MATERIA;
- POTENZIAMENTO E RICONVERSIONE DELL'IMPIANTO STIR DI CAIVANO PER DESTINARLO AL TRATTAMENTO CONGIUNTO DEI RIFIUTI ATTUALMENTE CONFERITI E DI UNA FRAZIONE DI RIFIUTI IN BALLE STOCCATE NEI SITI DI CAIVANO E DI VILLA LITERNO PER LA PRODUZIONE DI CSS;
- REALIZZAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO NELLE AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO DI MAGGIORI DIMENSIONI, DEDICATO AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE PER LA PRODUZIONE DI CSS.

GLI SCARTI PROVENIENTI DAL TRATTAMENTO DEI QUATTRO IMPIANTI DEDICATI AL TRATTAMENTO DELLE ECOBALLE SARANNO INVECE DESTINATI ALLO SMALTIMENTO IN DISCARICA CHE DOVRÀ AVVENIRE IN AREE DA RIQUALIFICARE MORFOLOGICAMENTE.

LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN BALLE PRESSO GLI IMPIANTI ELENCATI SARÀ SVOLTA IN MANIERA CONTINUATIVA PER UN ARCO TEMPORALE DI ALMENO 3 ANNI DALLA LORO ENTRATA A REGIME. LA QUANTITÀ RESIDUA DI RIFIUTI IN BALLE, PARI A CIRCA 600.000 TONNELLATE, UBICATI ALL'INTERNO DEI SITI DI STOCCAGGIO DI MINORI DIMENSIONI, SE PRIVI DI PARTICOLARI CRITICITÀ ED URGENZE DI RIMOZIONE, POTRÀ ESSERE AVVIATA A TRATTAMENTO NEGLI IMPIANTI REALIZZATI SUCCESSIVAMENTE OPPURE SMALTITA IN CONTEMPORANEITÀ PREVEDENDO UN NUOVO BANDO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RECUPERO O SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI AUTORIZZATI SUL TERRITORIO NAZIONALE E/O COMUNITARIO.

ALCUNE PROBLEMATICHE DI CARATTERE TECNICO EMERGONO DALL'ESAME DEL NUOVO PIANO APPROVATO, A PARTIRE DALL'AVVIO, (DA COMPLETARSI IN 18 MESI), DI 789.794 TONNELLATE DI RIFIUTI, SUDDIVISE IN 8 LOTTI, AD IMPIANTI DI RECUPERO LOCALIZZATI SUL TERRITORIO NAZIONALE E/O DI RECUPERO/SMALTIMENTO SUL TERRITORIO COMUNITARIO. NON VIENE DEFINITO IN MANIERA PUNTUALE IL TIPO DI GESTIONE A CUI I RIFIUTI DEVONO ESSERE DESTINATI E NON SI COMPRENDE, PERALTRO, COME PER LA STESSA TIPOLOGIA, SI IPOTIZZI UN RECUPERO IN AMBITO NAZIONALE ED UN RECUPERO/SMALTIMENTO IN AMBITO COMUNITARIO.

INOLTRE, NON SI COMPRENDE SU QUALI BASI SIANO STATE INDIVIDUATE LE QUANTITÀ DI RIFIUTI DA RIMUOVERE DAI DIVERSI SITI DI STOCCAGGIO. IN MERITO SI DEVE TENER CONTO ANCHE DI QUANTO INDICATO NELLA RELAZIONE CONCLUSIVA PREDISPOSTA DALLO SPECIFICO GRUPPO DI LAVORO, ISTITUITO DAL MATTM NEL 2013, PER LA VALUTAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DI GESTIONE DELLE COSIDDETTE "ECOBALLE" CHE VEDEVA LA PARTECIPAZIONE DI ESPERTI DELL'ISPRA, DELL'ENEA E DEL CNR, NONCHÉ RAPPRESENTANTI DELLO STESSO MATTM E DELLA REGIONE CAMPANIA. NELLA RELAZIONE SI RIPORTAVA "IL TRASFERIMENTO DELLE ECOBALLE A IMPIANTI DI COMBUSTIONE CON RECUPERO DI ENERGIA LOCALIZZATI IN ALTRE REGIONI DEL TERRITORIO NAZIONALE, OVVERO ALL'ESTERO, È UN'IPOTESI PERCORRIBILE ANCHE SE I COSTI DI CONFERIMENTO RISULTANO AGGRAVATI DAI COSTI DI TRASPORTO. LA SCELTA DI TRASFERIRE I RIFIUTI APPARE INOLTRE OPINABILE, DAL PUNTO DI VISTA DELL'IMPATTO AMBIENTALE COMPLESSIVO, PERCHÉ CONTRADDICE I PRINCIPI DI AUTOSUFFICIENZA E PROSSIMITÀ INDUCENDO L'IMPATTO AMBIENTALE ADDIZIONALE CONNESSO AL TRASFERIMENTO DELLE ECOBALLE. TALE OPZIONE POTREBBE PERALTRO ESSERE CONSIDERATA COME SOLUZIONE PARZIALE NEL TRANSITORIO, IN ATTESA DI RENDERE OPERATIVA LA GESTIONE COMPLESSIVA DELLE ECOBALLE. SI PUÒ IPOTIZZARE IL TRASFERIMENTO DELLE ECOBALLE ATTUALMENTE DEPOSITATE NEI SITI DI STOCCAGGIO, COMPRESSE LE AREE STIR, DELLE PROVINCE DI AVELLINO, BENEVENTO E SALERNO, NEI QUALI SONO ALLOCATE QUANTITÀ PIÙ RIDOTTE DI ECOBALLE (COMPLESSIVAMENTE CIRCA 300.000 TONNELLATE), OPERANDO LO "SVUOTAMENTO" DI QUESTI SITI E RISOLVENDO, IN TAL MODO, COMPLETAMENTE I PROBLEMI AMBIENTALI LEGATI A QUESTI TERRITORI."

LA NUOVA SCELTA DI PRELEVARE QUANTITÀ DIVERSIFICATE DA PIÙ SITI DI STOCCAGGIO, CHE SEMBREREBBERO NON ESSERE TOTALMENTE "SVUOTATI", ANCHE PER QUELLI INTERESSATI DA QUANTITÀ MINORI RIFIUTI, APPARE POCO COMPRESIBILE SUL PIANO TECNICO E SCARSAMENTE MOTIVATO. VALE LA PENA DI RICORDARE CHE NEI SITI DI GIUGLIANO E VILLA LITERNO SONO STOCCATI RISPETTIVAMENTE OLTRE 2,3 E 2,1 MILIONI DI TONNELLATE DI RIFIUTI CON UN'IMPORTANTE OCCUPAZIONE DEL TERRITORIO, E IL TRASFERIMENTO COMPLESSIVO DI 300.000 TONNELLATE PER CIASCUN COMUNE, SUDDIVISE NEI TRE LOTTI, NON RAGGIUNGEREBBE IN NESSUN CASO LO SCOPO DI RIDURRE GLI IMPATTI AMBIENTALI GENERATI DALLA PRESENZA DELLE ECOBALLE.

VA ANCHE CHIARITO QUANTO SCRITTO A PAG. 14 DEL PIANO "CONSIDERANDO LA DISPONIBILITÀ ED IL SUCCESSIVO IMPEGNO DEI RIBASSI D'ASTA, È STATO PREVISTO L'INVIO AD IMPIANTI DI RECUPERO/SMALTIMENTO FUORI REGIONE DI UN QUANTITATIVO PARI A CIRCA 1.000.000 DI TONNELLATE." PARTENDO DAL PRESUPPOSTO DI INVIARE FUORI REGIONE 1 MILIONE DI TONNELLATE E NON PIÙ CIRCA 800 MILA, VIENE POI DIMENSIONATO IL SISTEMA DI GESTIONE REGIONALE.

NON VIENE CHIARITO DA QUALI SITI VERRANNO PRELEVATI LE ULTERIORI 200MILA TONNELLATE DI RIFIUTI DA INVIARE A TRATTAMENTO FUORI REGIONE, NÉ QUALI SARANNO I CRITERI PER LA SCELTA.

PROBLEMATICA RISULTA ANCHE LA SCELTA DI RISTRUTTURAZIONE/AMPLIAMENTO DEL PARCO IMPIANTISTICO STIR, ALLO STATO AMPIAMENTE SOVRADIMENSIONATO. AL RIGUARDO, SI SEGNALE CHE (DATI ISPRA - RAPPORTO RIFIUTI URBANI EDIZIONE 2015) I QUANTITATIVI DI RIFIUTI URBANI COMPLESSIVAMENTE GESTITI DAI SETTE IMPIANTI REGIONALI DI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO ASSOMMANO, NEL 2014, A 1,3 MILIONI DI TONNELLATE. LA POTENZIALITÀ COMPLESSIVA È, INVECE, SUPERIORE A 2,6 MILIONI DI TONNELLATE; INOLTRE LA PROGRESSIVA CRESCITA DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA HA COMPORTATO UNA CORRISPONDENTE CONSISTENTE RIDUZIONE DELL'ESIGENZA DI TRATTAMENTO (-28,5% DAL 2010 AL 2014). TUTTI GLI IMPIANTI STIR DELLA CAMPANIA HANNO, INOLTRE, LA STESSA CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA, INDICATA ANCHE DAL PIANO (TRITURAZIONE, VAGLIATURA PRIMARIA, VAGLIATURA SECONDARIA, DEFERRIZZAZIONE SOVVALLO PRIMARIO E SECONDARIO E SOTTOVAGLIO SECONDARIO, STABILIZZAZIONE BIOLOGICA) CON PRODUZIONE DI FRAZIONE SECCA TRITOVAGLIATA (FST), FRAZIONE UMIDA TRITO VAGLIATA (FUT) E BIOSTABILIZZATO. LA MODIFICA DELL'IMPIANTO DI GIUGLIANO, CHE VERREBBE DESTINATO AL TRATTAMENTO DELLE ECOBALLE, HA L'OBIETTIVO, ATTRAVERSO L'INTRODUZIONE DI SELETTORI GRAVIMETRICI, OTTICI..., DI RECUPERARE I MATERIALI PLASTICI E FERROSI CONTENUTI NELLE ECOBALLE STIMANDO UN RECUPERO COMPLESSIVO DI 158 MILA TONNELLATE PARI AL 25% DEI RIFIUTI TRATTATI (630 MILA TONNELLATE) ED UN'ESIGENZA DI SMALTIMENTO FINALE DI 470 MILA TONNELLATE. IL NUOVO IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI UN MILIONE DI TONNELLATE, LA CUI TECNOLOGIA NON VIENE DESCRITTA, MA SI PRESUME IDENTICA A QUELLA DI GIUGLIANO MODIFICATO, PORTEREBBE A RECUPERARE 262 MILA TONNELLATE DI PLASTICHE E MATERIALI FERROSI E A PRODURRE SCARTI DA SMALTIRE (75%) PARI A CIRCA 790 MILA TONNELLATE.

L'IMPIANTO DI CAIVANO, IDENTICO A QUELLO DI GIUGLIANO, VEDREBBE ANCH'ESSO L'INSERIMENTO DI ULTERIORI SISTEMI DI TRITURAZIONE E VAGLIATURA PER PRODURRE CSS IN QUANTITÀ ELEVATE (CIRCA 757 MILA TONNELLATE) E SCARTI DA AVVIARE A SMALTIMENTO (CIRCA 190 MILA TONNELLATE). IL NUOVO IMPIANTO DA LOCALIZZARE IN AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO AVREBBE, PRESUMIBILMENTE, LA STESSA CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA PER TRATTARE OLTRE UN MILIONE DI TONNELLATE DI ECOBALLE E PRODURRE OLTRE 840 MILA TONNELLATE CSS E 210 MILA TONNELLATE DI RIFIUTI DA SMALTIRE.

IN SINTESI, GLI INTERVENTI PROPOSTI RICHIEDEREBBERO APPROFONDIMENTI TECNICI IN RELAZIONE AI SEGUENTI PUNTI:

1. PREVISIONE DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVI IMPIANTI DI SELEZIONE DA DESTINARE AL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI DI ECOBALLE, DI POTENZIALITÀ STIMATA DI OLTRE 2 MILIONI DI TONNELLATE, ANCHE IN PRESENZA DI UN SURPLUS DI TRATTAMENTO DEGLI ATTUALI STIR DI OLTRE 1,3 MILIONI DI TONNELLATE E IN PREVISIONE DI UN ULTERIORE AUMENTO DELLE CAPACITÀ DISPONIBILI, IN RELAZIONE ALL'INCREMENTO DEI LIVELLI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA;
2. DECISIONE, NON SUPPORTATA DA ELEMENTI TECNICI, QUALI LA CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI IMBALLATI, DI EFFETTUARE IL RECUPERO DI MATERIA PIÙ SPINTO IN SOLO DUE DEGLI IMPIANTI PREVISTI DAL PIANO (STIR GIUGLIANO E NUOVO IMPIANTO IN AREA LIMITROFA SITI DI STOCCAGGIO) E STIMA DI UN RECUPERO PRESUNTO DEL 25% DEI RIFIUTI IN INGRESSO AGLI IMPIANTI E DI AVVIO A DISCARICA DEL RIMANTE 75% CHE POTREBBE, INVECE, ESSERE RECUPERATO ENERGETICAMENTE;
3. DECISIONE, NON SUPPORTATA DA ELEMENTI TECNICI, QUALI LA CARATTERIZZAZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI IMBALLATI, DI DESTINARE A PRODUZIONE DI CSS, CIRCA 2 MILIONI DI RIFIUTI, SENZA TENER CONTO CHE I SETTE IMPIANTI STIR NELL'ATTUALE CONFIGURAZIONE TECNOLOGICA SONO GIÀ IN GRADO, DOPO UN'EVENTUALE INTERVENTO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA, DI PRODURRE PARTE DEL COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO; QUESTI IMPIANTI POTREBBERO, SECONDO LE STIME ESPOSTE, RECUPERARE SOTTO FORMA DI MATERIA SOLO IL 10% DEI RIFIUTI TRATTATI A FRONTE DEL 25% DI QUELLI PREVISTI AL PUNTO 2, PUR GESTENDO LA MEDESIMA TIPOLOGIA DI RIFIUTI;
4. MANCATA INDICAZIONE DELLA DESTINAZIONE FINALE DI CIRCA 1,6 MILIONI DI TONNELLATE CSS PRODOTTO DAL TRATTAMENTO DELLE ECOBALLE A GARANZIA DELLA CHIUSURA DEL CICLO DI GESTIONE;
5. MANCATA INDICAZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DEI NUOVI IMPIANTI PER I QUALI SI INDICA SOLO UNA GENERICA PROSSIMITÀ ALLE ATTUALI AREE DI STOCCAGGIO DELLE ECOBALLE CHE POTREBBE ALLUNGARE NON DI POCO LA REALIZZAZIONE DEGLI STESSI O ADDIRITTURA NON CONSENTIRNE LA COSTRUZIONE;

6. PREVISIONE DI PRODUZIONE DI CIRCA 1,6 MILIONI DI TONNELLATE DI SCARTI DA TRATTAMENTO DA AVVIARE IN DISCARICHE PER LA CUI LOCALIZZAZIONE SI FARÀ PRIORITARIAMENTE RIFERIMENTO AGLI STUDI DI FATTIBILITÀ TECNICA GIÀ EFFETTUATI DALLE STRUTTURE COMMISSARIALI, AI SENSI DELLA LEGGE N. 1/2011 CHE PREVEDEVANO RIEMPIMENTI DI CAVE LOCALIZZATE IN AREE LIMITROFE AI SITI DI STOCCAGGIO, ALLESTITE AI SENSI DEL D.LGS. N. 36/2003;
7. MANCATA PREVISIONE DELLA TIPOLOGIA DI TRATTAMENTO DI CIRCA 600 MILA TONNELLATE DI RIFIUTI UBICATI ALL'INTERNO DEI SITI DI STOCCAGGIO DI MINORI DIMENSIONI, CHE SI DICE POTRANNO ESSERE AVVIATE A TRATTAMENTO NEGLI IMPIANTI REALIZZATI SUCCESSIVAMENTE OPPURE SMALTITE IN CONTEMPORANEITÀ PREVEDENDO UN NUOVO BANDO PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI RECUPERO O SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI AUTORIZZATI SUL TERRITORIO NAZIONALE E/O COMUNITARIO.



**CONTENUTI DEL “~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA~~”**

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A**

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI  NO

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI  NO

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU SI  NO

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI  NO

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI  NO

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

06\_2016.03.03\_ReteImpresa Leonardo\_01

Salve, si allega alla presente mail il formulario di scoping in merito ai documenti "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania", di cui alla DGR 381/2015, e del "Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015", di cui alla DGR 828/2015, al fine di fornire le proprie osservazioni riguardo le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale del Piano.  
Il codice cup relativo al procedimento è CUP 7769. Distinti saluti. La Ecopower srls, società capofila di Rete Impresa Leonardo, sede legale Largo Chiesa, 3 San Salvatore Telesio

**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU**

**DATI**

|   |  |
|---|--|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | <b>RETE IMPRESA LEONARDO</b>   |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | <b>PRESIDENTE ANGELO MIRANDA</b>   |
| TELEFONO  | <b>0824317695 - 081 8271157 - 3925799104</b>   |
| FAX   |  |
| E-MAIL  | <a href="mailto:leonardo.amministrazione@gmail.com">leonardo.amministrazione@gmail.com</a> |
| SITO INTERNET   | <a href="http://www.reteimpresaleonardo.it/">HTTP://WWW.RETEIMPRESALEONARDO.IT/</a>        |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE<br/>AMBIENTALI</b> | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE</b> |
|--|-------------------------------|---------------------|
| Analisi demografica e salute umana           |                               |                     |
| Aria e Cambiamenti Climatici                 |                               |                     |
| Risorse idriche                              |                               |                     |
| Suolo  |                               |                     |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette        |                               |                     |
| Paesaggio e Beni Culturali                   |                               |                     |
| Ambiente Urbano                              |                               |                     |
| Rifiuti                                      |                               |                     |
|  |                               |                     |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA | MOTIVAZIONE |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI) | MOTIVAZIONE |
|-----------------------------------|---|-------------|
| Rifiuti                           |   |             |
|                                   |   |             |

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>PIANI E PROGRAMMI</b> | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE (ALTRI<br/>PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI<br/>ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)</b> |
|--------------------------|-------------------------------|---|
|                          |                               | PIANO ATTUATIVO INTEGRATO PER LA<br>PREVENZIONE DEI RIFIUTI DELLA<br>REGIONE CAMPANIA             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI “INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

## **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

## **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

Si ritiene opportuno che il rapporto ambientale prenda in considerazione anche le strategie di prevenzione alla produzione dei rifiuti evitando, quindi, che le azioni derivanti dall'aggiornamento del PRGRU della Regione Campania possano entrare in conflitto con la prima delle priorità europee nel settore dei rifiuti (DIRETTIVA 2008/98/CE), quale la prevenzione.

Infatti negli scenari per la gestione dei RSU se da un lato si evince un favorevole aumento delle percentuali di raccolta differenziata e del livello di intercettazione, dall'altro si osserva ovviamente uno sfavorevole aumento delle quantità di umido da trattare negli impianti (Fig. 3.3 -3.4 e 3.5 degli Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania).

Al fine di ridurre al minimo l'impatto derivante dal crescente aumento delle quantità di umido è necessario incentivare, ulteriormente e anche mediante l'aggiornamento del PRGRU, interventi atti a ridurre la produzione di rifiuti organici, quale l'implementazione sui territori di pratiche di compostaggio di comunità, così come stabilito dal comma 1-septies dell'art. 38 "Disposizioni per favorire la diffusione del compostaggio dei rifiuti organici" ( LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221 Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali). Essa rappresenta una tecnologia con grandi potenzialità per il trattamento della frazione organica dei rifiuti che se ben inquadrata all'interno di una gestione dei rifiuti sostenibile può fornire uno strumento spesso applicabile sul fronte dell'autocompostaggio.



**CONTENUTI** DEGLI “INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015”

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

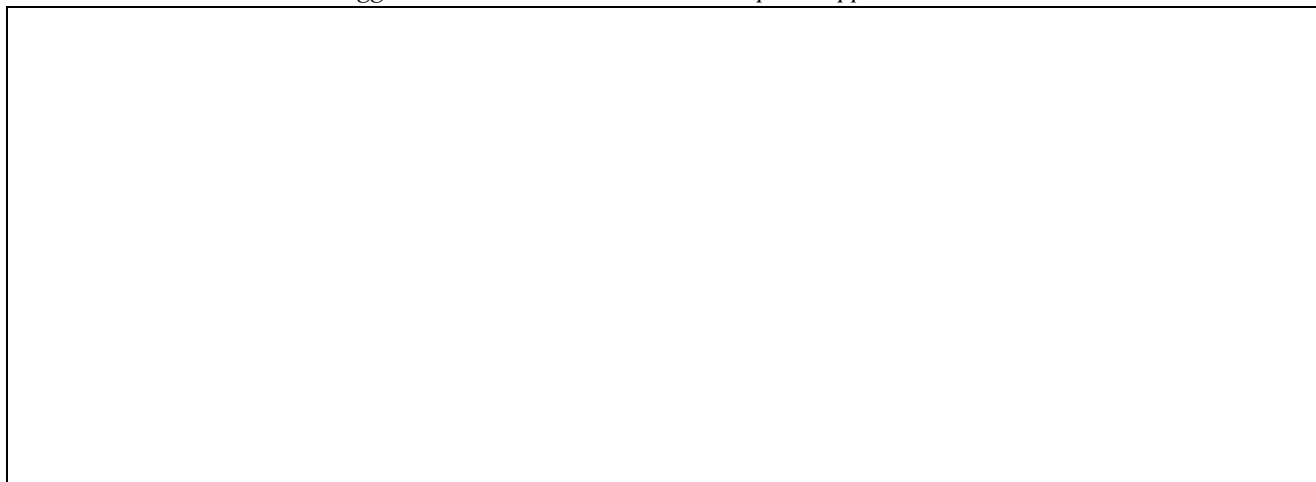
|   |
|---|
| Per le motivazioni esposte nelle osservazioni al rapporto preliminare |
|---|

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A**

|  |    |                                     |    |                          |
|--|----|-------------------------------------|----|--------------------------|
| PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU      | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU                | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO                                    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORNAMENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU                | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*



D'ordine del Dirigente della U.O.D. 03 - Pianificazione Paesaggistica della D.G.09, Dip.53, arch. Donata Vizzino, si trasmette in allegato il formulario relativo alla fase di Scoping della V.A.S integrata dalla V.I., della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania, debitamente compilato.  
arch.Carmine Salsano

**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRU**

**DATI**

|   |  |
|---|--|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | <b>REGIONE      CAMPANIA      53/09/03      PIANIFICAZIONE<br/>PAESAGGISTICA</b> |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | <b>DONATA VIZZINO</b>  |
| TELEFONO  | <b>081/7967132</b>   |
| FAX   | <b>081/7966967</b>   |
| E-MAIL  | <b>dg09.uod03@pec.regione.campania.it</b>  |
| SITO INTERNET   |  |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE<br/>AMBIENTALI</b> | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE</b> |
|--|-------------------------------|---------------------|
| Analisi demografica e salute umana           |                               |                     |
| Aria e Cambiamenti Climatici                 |                               |                     |
| Risorse idriche                              |                               |                     |
| Suolo  |                               |                     |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette        |                               |                     |
| Paesaggio e Beni Culturali                   |                               |                     |
| Ambiente Urbano                              |                               |                     |
| Rifiuti                                      |                               |                     |
|  |                               |                     |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA | MOTIVAZIONE |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)  | MOTIVAZIONE  |
|---------------------------------------|--|--|
| Analisi demografica e salute umana    |  |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |  |
| Risorse idriche                       |  |  |
| Suolo                                 |  |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |  |
| Paesaggio e Beni Culturali            | <i>inserire: - aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui all'art.134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii, recante il "Codice dei beni culturali e del</i> | il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ss. mm. e ii. - "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ed in particolare l'art. 146, disciplina il procedimento di autorizzazione alla realizzazione di opere ed |

|                 |                             |  |
|-----------------|-----------------------------|--|
|                 | <i>paesaggio (km2 e %);</i> | interventi ricadenti nei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 dello stesso codice; |
| Ambiente Urbano |                             |  |
| Rifiuti         |                             |  |
|                 |                             |  |

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI E PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.) |
|-------------------|------------------------|--|
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali       |  |             |

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Protette                                 |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL “DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |   |                    |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |   |                    |
| Risorse idriche                          |   |                    |
| Suolo                                    |   |                    |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |



**ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

**CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"**

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A**

|   |    |                                     |    |                          |
|---|----|-------------------------------------|----|--------------------------|
| PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU                       | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU                                 | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU                    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO                                   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU                                 | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*  
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Regione Campania  
Direzione generale per l'ambiente e  
l'ecosistema  
UOD 52.05.11  
[vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it)

e p.c. Direzione generale per i rifiuti e  
l'inquinamento  
SEDE  
[dgrin@pec.minambiente.it](mailto:dgrin@pec.minambiente.it)

*Pratica N.:* [VR 2016-2].....

*Ref. Mittente:*.....

**OGGETTO: VAS proposta di aggiornamento del PRGRU - CUP 7769 - Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani - Osservazioni ai sensi dell'art. 13 comma 5 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.**

In riscontro alla nota di codesta Amministrazione prot. 2016.72763 del 2/2/2016 acquisita al protocollo della scrivente al n. DVA.I.2676 del 3/2/2016 relativamente alla procedura di VAS del Piano in oggetto, si trasmettono le osservazioni al formulario di scoping, prodotte dal Gruppo Tecnico Interdirezionale per le procedure di VAS regionali di questo Ministero.

Inoltre, con riferimento alla richiesta di codesta Amministrazione di "esprimersi anche in merito ai documenti 'Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania', di cui alla DGR 381/2015, e 'Piano straordinario di interventi ex art. 2, comma 1, del D.L. 185/2015' di cui alla DGR 828/2015" si trasmette la relativa nota della Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento di questo Ministero.

Renato Grimaldi

n. 2 Allegati:

- Formulario scoping PRGRU Campania - Oss.MATTM.pdf
- Nota della DGRIN prot. DVA.I.5656.1-3-2016

Ufficio Mittente: DVA.2VA-VR-01  
Funzionario responsabile: DVA-2VA-VR-01FC  
DVA.2VA-VR-01\_2016-031

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: [dva@minambiente.it](mailto:dva@minambiente.it)

e-mail PEC: [DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

Alla c.a. del Direttore Renato Grimaldi  
Direzione Generale per le valutazioni e le  
autorizzazioni ambientali  
SEDE  
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

E p.c. Al Capo di Gabinetto  
SEDE  
segreteria.capogab@pec.minambiente.it

**OGGETTO:** Riscontro vs. nota DVA 2912 del 05/02/2016 - GTI VAS piani e programmi regionali/locali – Aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) della Regione Campania – Fase di scoping.

In riferimento alla Vs nota prot. 2912 del 05/02/2016, con cui si richiede un contributo in merito alla procedura in oggetto, si espongono le seguenti osservazioni.

**1. Indirizzi per l'aggiornamento del piano di gestione dei rifiuti proposti dalla Regione Campania nella Delibera di Giunta n. 381 del 07.08.2015**

Nel documento “Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti in Campania” è elaborato uno schema di gestione dei rifiuti che prevede, a differenza di quanto contenuto nell'attuale piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU), la valorizzazione degli impianti STIR presenti sul territorio.

Tale modello, secondo le stime proposte dalla Regione fondato su un trend negativo, cioè in decremento, della produzione dei rifiuti, non renderebbe necessaria la realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento per il raggiungimento dell'obiettivo di legge del 65% di raccolta differenziata previsto per il 2019. L'incremento della raccolta differenziata comporterebbe solo un fabbisogno maggiore di impianti di trattamento della frazione organica del rifiuto urbano rispetto a quello riportato nella sentenza.

Lo schema di gestione dei rifiuti adottato non prevede la realizzazione di ulteriori impianti di incenerimento oltre all'impianto di Acerra, lasciando la discarica quale unico impianto di smaltimento finale dei rifiuti in netto contrasto con la gerarchia dei rifiuti.

Le proiezioni elaborate dalla Regione non sono confermate dalle analisi condotte dalla Direzione generale nella fase istruttoria degli schemi di DPCM, non ancora emanati, redatto ai sensi dell'art. 35, commi 1 e 2, del decreto legge n.133 del 12 settembre 2014, cosiddetto “Sblocca Italia”, convertito con modificazioni dalla legge 11 novembre 2014, n.164, che viceversa, in uno scenario in cui sia raggiunto un livello di raccolta differenziata

pari al 65%, dimostrano la necessità di realizzare un ulteriore impianto di termovalorizzazione in regione Campania con capacità di 300.000 t/anno.

## **2. Valutazioni sul Piano Straordinario d'Interventi della Regione Campania relative alla gestione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio regionale, approvato con la Delibera di Giunta n. 828 del 23.12.2015**

Alla luce degli approfondimenti fatti da questo Ministero, si riportano di seguito le osservazioni di carattere generale sul Piano Straordinario d'Interventi, nel seguito Piano, predisposto dalla Regione.

1. In primo luogo si osserva che la proposta contenuta nel Piano presenta alcuni elementi che potrebbero rappresentare un discostamento dalle previsioni della normativa comunitaria recepite nel d.lgs. 152/06 all'articolo 179 relativo ai *“criteri di priorità nella gestione dei rifiuti”*. Infatti, gli interventi previsti privilegiano lo smaltimento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti fuori regione, opzioni posizionate ai livelli più bassi della *“gerarchia nella gestione dei rifiuti”* che istituisce un ordine di priorità di ciò che costituisce la *migliore opzione ambientale* tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

Visto che lo stesso articolo, al comma 3, prevede che *“Con riferimento a singoli flussi di rifiuti e' consentito discostarsi, in via eccezionale, dall'ordine di priorità di cui al comma 1, qualora ciò sia giustificato, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse”*, si evidenzia che il Piano risulta carente di una valutazione complessiva degli impatti citati dalla norma e di una analisi di fattibilità ambientale che tenga conto anche delle possibili soluzioni alternative.

2. Gli interventi individuati nel Piano appaiono carenti di una adeguata documentazione tecnica che permetta di fare una valutazione oggettiva della proposta.

A supporto delle opzioni di trattamento scelte, che si basano su valori quali il contenuto di umidità delle eco balle e la quantità di materiali recuperabili (plastica, metalli, vetro), il Piano risulta carente di una corretta analisi chimico fisica sulle eco balle che può essere ottenuta solo a seguito di un campionamento delle eco balle stesse, alla successiva caratterizzazione dei campioni e all'analisi della loro composizione merceologica. L'incertezza sulla tipologia del rifiuto rende dubbia la reale fattibilità della proposta.

3. Riguardo gli interventi relativi agli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti “STIR” si rileva la mancanza di un idoneo fascicolo tecnico che illustri le tecnologie da utilizzare e i risultati attesi, in quanto tali impianti generalmente sono finalizzati al trattamento del solo rifiuto indifferenziato al fine di separare la frazione umida da quella secca; nel Piano, invece, ne viene proposto un utilizzo diverso e cioè la separazione delle eco balle nelle diverse frazioni secche. Tale scelta abbisognerebbe di una verifica sulla composizione merceologica delle balle stesse, che ad oggi non è nota.

Il Piano Straordinario d'Interventi, contiene una preliminare analisi delle azioni operative che la Regione intende realizzare per lo smaltimento delle eco balle.

Dall'analisi delle limitate e poco esaustive informazioni tecniche si evince che l'intervento individua 3 filiere per il trattamento dei complessivi 5,3 milioni di tonnellate di rifiuti stoccati corrispondenti a poco più di 4,2 milioni di ecoballe.

La prima filiera, già prevista nel Piano Stralcio, prevede lo smaltimento presso impianti nazionali ed esteri di una quota di rifiuti pari a 800.000 tonnellate, a cui si sommano altre 200.000 tonnellate che potranno essere inviate allo stesso trattamento utilizzando le economie derivanti dalla gara per lo smaltimento del primo lotto. Questo intervento permette lo svuotamento dei 13 siti di stoccaggio minori presenti sul territorio regionale.

La seconda filiera, finalizzata al recupero di materia, prevede il trattamento di circa 1,6 milioni di tonnellate di balle situate nel sito di Giugliano, nell'impianto di trito vagliatura "STIR" di Giugliano, opportunamente riqualificato e presso un nuovo impianto della stessa tecnologia da realizzarsi nelle vicinanze. L'intervento consta dell'apertura delle balle e della vagliatura del rifiuto in esse contenuto con la finalità di recuperare tra il 25 e il 35% di materiali riciclabili quali plastica e metalli. In uscita da tali impianti si avranno, nelle condizioni peggiori, il 25% di materiali riciclabili pari a circa 420.000 tonnellate e la restante parte, pari a 1.280.000 tonnellate destinate ad essere smaltite in discarica. Non vi è indicazione riguardo alla localizzazione del nuovo impianto ed a quali siano in dettaglio gli interventi di revamping necessari allo STIR di Giugliano per poter effettivamente operare secondo quanto previsto nel documento.

La terza filiera prevede la produzione di "*Combustibile Solido Secondario*" (CSS), nell'impianto STIR di Caivano opportunamente riqualificato e in un nuovo impianto, della stessa tecnologia, da realizzarsi nelle vicinanze. Il CSS prodotto dovrà essere utilizzato in impianti produttivi, ancora da individuarsi. Tale trattamento vede, quali flussi in uscita, 1,6 milioni di tonnellate di CSS, 160.000 tonnellate di rifiuti da inviare a recupero di materia e 240.000 tonnellate di rifiuto da smaltire in discarica.

Le quantità residue, pari a circa 600.000 tonnellate, non trovano nel Piano una modalità di smaltimento.

Da quanto su esposto si deduce che, sebbene sia condivisibile la necessità di privilegiare il recupero di materia, è necessario valutarne la fattibilità ambientale, tecnica ed economica che nel Piano non trova elementi di riscontro. I costi ambientali ed economici della movimentazione e della lavorazione delle eco balle (a titolo di esempio l'inquinamento derivante dal traffico di automezzi pesanti, le emissioni di CO<sub>2</sub>, il sollevamento e le emissioni di polveri, i costi del gasolio, dell'energia elettrica per il funzionamento dell'impianto, del personale addetto) andrebbero opportunamente dettagliati tenendo conto che il materiale che, nelle ipotesi fatte, è effettivamente avviato a recupero non potrà mai essere superiore al 10% del totale dei rifiuti da smaltire a fronte di una percentuale del 28% di rifiuti da inviare in discarica.

La produzione di CSS è mirata al recupero energetico del materiale in impianti produttivi che non sono individuati nel Piano. Nel rilevare che il 30% del totale dei rifiuti stoccati in balle diventa CSS, si evidenzia una carenza di capacità, a livello nazionale, di impianti idonei al trattamento delle quantità di CSS che si ipotizza di produrre. Pertanto se per tale materiale non è possibile individuare ad oggi una destinazione finale si corre il rischio di doverlo inviare ad impianti esteri o di collocarlo in discarica con tempi lunghi che comporteranno un nuovo stoccaggio di tali rifiuti sul territorio regionale

Anche in questo caso è necessario valutare attentamente la fattibilità dell'opzione scelta soprattutto in termini di impatto ambientale connesso alla movimentazione dei rifiuti.

Entrambe le filiere, recupero di materia e produzione di CSS, necessitano, alla luce di quanto su esposto, di un ulteriore approfondimento tecnico a supporto delle opzioni individuate.

Inoltre la mancanza di una caratterizzazione del materiale stoccato nei diversi siti considerati comporta una incertezza sulla reale applicazione delle opzioni che potrebbe determinare una dilatazione dei tempi per la realizzazione degli interventi.

| <b>Filiera</b>                         | <b>Quantità (t)</b> | <b>Incidenza % sul totale di ecoballe</b> |
|--|---------------------|---|
| Recupero di energia/ incenerimento     | 1.000.000           | 19%                                       |
| Recupero di materia                    | 580.262             | 11%                                       |
| CSS da destinare a recupero energetico | 1.597.824           | 30%                                       |
| Discarica                              | 1.501.114           | 28%                                       |
| Altro                                  | 620.800             | 12%                                       |
| <b>Totale</b>                          | <b>5.300.000</b>    | <b>100%</b>                               |

Il Direttore Generale  
Dott. Marino Grillo

Il Coordinatore  
Angio Cristofanelli

DDM, VI.

**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU**

**DATI**

|   |   |
|---|---|
| SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA | <b>MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE</b> |
| RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)                              | <b>RENATO GRIMALDI (DIRETTORE GENERALE)</b>                             |
| TELEFONO  | <b>06 5722 3001</b>   |
| FAX   |   |
| E-MAIL  | <b>dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it</b>                    |
| SITO INTERNET   | <b>WWW.VA.MINAMBIENTE.IT</b>  |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MOTIVO DELL'ESCLUSIONE</b> | <b>INTEGRAZIONE</b> |
|--|-------------------------------|---------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |                               |                     |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |                               |                     |
| Risorse idriche                          |                               |                     |
| Suolo                                    |                               |                     |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |                               |                     |
| Paesaggio e Beni Culturali               |                               |                     |
| Ambiente Urbano                          |                               |                     |
| Rifiuti                                  |                               |                     |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>AREE CRITICHE E AMBIENTALMENTE SENSIBILI</b></p> |  | <p>Si suggerisce di considerare l'individuazione di particolari contesti caratterizzati da situazioni di criticità ambientale multicomponente, la cui complessità di interazioni ambientali non è rappresentabile in modo disaggregato per ciascun tema ambientale. In questa categoria ricadono le aree SIN, aree fortemente contaminate, dissestate, seggette molteplici fattori di vulnerabilità o già compromesse, o se è il caso, da salvaguardare, per le quali specifica programmazione o Decreti ne abbiano definito obiettivi, indicazioni d'uso, messa in sicurezza o bonifica o rispetto alle quali sia necessario definire obiettivi ad hoc.</p> |
|--|--|--|

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A<br>CAPITOLO E/O<br>PARAGRAFO | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE<br>PROPOSTA | MOTIVAZIONE |
|--|---------------------------------------|-------------|
|  |                                       |             |
|  |                                       |             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)  | MOTIVAZIONE  |
|-----------------------------------|--|--|
| Risorse idriche                   | <p>Si suggerisce di individuare indicatori analoghi a quelli già previsti dal RA preliminare (p.11) come di seguito riportato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Acque superficiali</u>: stato chimico, desunto dal monitoraggio delle sostanze chimiche prioritarie ai sensi dell'Allegato I al Decreto Legislativo 152/2006 "Norme in materia ambientale" – Parte terza e ss.mm.ii.</li> <li>• <u>Acque sotterranee</u>: stato quantitativo previsto ai sensi del Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento".</li> </ul> <p>Per le acque superficiali si chiede, inoltre, di individuare indicatori dello stato ecologico e dello stato chimico non solo per i fiumi e per i laghi ma per tutte le categorie di acque previste dalla direttiva 2000/60/CE.</p> | Parametri previsti ai sensi della normativa vigente in materia di risorse idriche. |

#### **RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

Piano Energetico Ambientale Regionale approvato con DGR n. 475 del 18 marzo 2009

Piano Regionale Attività Estrattive approvato con Ordinanza del Commissario ad Acta n. 11 del 7 giugno 2006.

Piano Forestale regionale approvato con Deliberazione di Giunta n. 44 del 28 gennaio 2010.

Piano Faunistico Venatorio regionale approvato, ai sensi della L. R. 10 aprile 1996, n.8, con deliberazione di Consiglio Regionale n. 47/23 del 10.4.1999 e pubblicato sul B.U.R.C. Numero Speciale del 23 maggio 2000;

Piani di gestione dei rifiuti provinciali

Piani regolatori generali comunali dei comuni sedi di impianti pubblici di trattamento e smaltimento di rifiuti urbani

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA)   | MOTIVAZIONE  |
|-----------------------------------|--|--|
| Risorse idriche                   | <p>Si suggerisce di integrare la sezione "Riferimento normativo Obiettivi ambientali" (p.16) come di seguito riportato.</p> <p><b>OBIETTIVO I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva 91/676/CEE del consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.</li> <li>• Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni.</li> <li>• Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.</li> <li>• Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.</li> <li>• Decreto del Ministero dell'ambiente e tutela del territorio e del mare del 8 novembre 2010, n. 260 "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali, per la modifica delle norme tecniche del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, predisposto ai sensi</li> </ul> | <p>Si suggerisce di integrare/aggiornare la normativa nazionale e comunitaria di riferimento come indicato, al fine di riportare i principali riferimenti normativi relativi ai singoli obiettivi individuati per la tematica "Risorse idriche".</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><i>dell'articolo 75, comma 3, del medesimo decreto legislativo”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.</li></ul> <p><b>OBIETTIVO II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Decreto 24 febbraio 2015, n. 39 regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua.</li></ul> <p><b>OBIETTIVO III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Decreto Legislativo 152/2006 “Norme in materia ambientale” – Parte terza e ss.mm.ii.</li></ul> <p><b>OBIETTIVO IV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).</li><li>• Direttiva 2013/39/UE del parlamento europeo e del consiglio del 12 agosto 2013 che modifica le direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.</li><li>• Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172 Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.</li></ul> |  |
|--|---|--|

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |   |                    |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |   |                    |
| Risorse idriche                          |   |                    |
| Suolo                                    |   |                    |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL “DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)</b>  | <b>MOTIVAZIONE</b>  |
|--|--|---|
| Analisi demografica e salute umana       |  |   |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |  |   |
| Risorse idriche                          | Si suggerisce di individuare gli eventuali impatti sulle risorse idriche derivanti dall'attuazione del piano applicando, altresì, ove necessario, adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva 2000/60/CE. | In merito all'elenco riportato a p. 22 del Rapporto ambientale Preliminare, si evidenzia che i primi tre punti non rappresentano degli impatti ma obiettivi da conseguire per il miglioramento dello stato delle risorse idriche. |
| Suolo                                    |  |   |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |  |   |
| Paesaggio e Beni Culturali               |  |   |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| Ambiente Urbano |  |  |
| Rifiuti         |  |  |

### **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

Il Rapporto preliminare tratta molto genericamente l'analisi delle alternative e, al di là di una introduzione generale al concetto di gerarchia delle alternative, appare carente nella trattazione specifiche di come il tela verrà affrontato nel Rapporto ambientale, mancando nella:

- Definizione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative che saranno considerate e descritte nel Rapporto Ambientale.
- Indicazione della metodologia con cui saranno valutate.

### **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

#### **Considerazioni generali**

Il Rapporto preliminare appare **carente nella trattazione di aspetti fondamentali.**

- Nella descrizione della struttura del Piano è carente la **descrizione degli obiettivi** dello stesso che aiuti a ricostruire il processo logico che porta alla selezione degli obiettivi di sostenibilità.
- Si rileva l'assenza dell'individuazione preliminare di una prima selezione di **obiettivi ambientali specifici** per il Piano che derivino dagli obiettivi generali di protezione ambientale sviluppati al paragrafo 7, coerenti con la selezione degli aspetti ambientali interessati dal Piano e contestualizzati per il territorio interessato dal Piano.
- Si osserva la mancata **identificazione preliminare dell'ambito territoriale** in cui possono manifestarsi gli effetti ambientali del Piano e **della sua caratterizzazione** con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal Piano, che serva ad individuare preliminarmente, tra l'altro, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali e aree di particolare valore paesistico-ambientale.
- Nell'individuazione dei **possibili impatti ambientali** sembra si faccia confusione tra impatti e obiettivi (vedi osservazione specifica su risorse idriche).
- Sarebbe stato opportuno che già all'interno del Rapporto preliminare fosse stata avviata la

procedura di Valutazione di Incidenza, finalizzata a verificare possibili interferenze del P/P con gli habitat e le specie delle aree della rete Natura 2000, i cui risultati dovranno essere integrati nel Rapporto Ambientale.

- Sarebbe stato opportuno che il Rapporto preliminare contenesse informazioni preliminari sui criteri sulla base dei quali sarà progettato il sistema di **monitoraggio ambientale** e prime indicazioni sulle modalità di attuazione del monitoraggio.

**Considerazioni specifiche sulle risorse idriche**

- Come riportato in precedenza, si ribadisce l'importanza di integrare il Rapporto preliminare con l'elenco dei potenziali impatti sulle risorse idriche applicando, altresì, ove necessario, adeguate misure di prevenzione in coerenza con gli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva 2000/60/CE.
- Si ricorda, inoltre, che gli impianti di discarica, ad eccezione di quelli per gli inerti che ricadono nell'ambito della normativa IPPC, dovrebbero essere già dotati di un piano di monitoraggio e di controllo dei corpi idrici. Si ribadisce, ad ogni modo, l'importanza di proseguire e/o implementare le attività di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei soprattutto per quelli localizzati nelle aree limitrofe ad impianti di stoccaggio e/o smaltimento dei rifiuti ed a valle del flusso idrologico.

## **CONTENUTI DEL “DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA”**

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A**

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI  NO

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI  NO

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU SI  NO

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO SI  NO

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA SI  NO

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:





## AUTORITÀ DI BACINO DELLA PUGLIA

L.R. 9 Dicembre 2002 n. 19

C/o INNOVA PUGLIA S.P.A - (EX TECNOPOLIS CSATA)

Str. Prov. per Casamassima Km 3 - 70010 Valenzano - Bari

tel. 080 9182000 - fax. 080 9182244 - C.F. 93289020724

www.adb.puglia.it e-mail: [segreteria@adb.puglia.it](mailto:segreteria@adb.puglia.it)

Autorità di Bacino della Puglia  
**PROTOCOLLO GENERALE**

adbp A00\_AFF\_GEN

0003015

U 04/03/2016 12:17:06

**Giunta Regionale della Campania**  
**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema**  
**Programmazione e pianificazione regionale**  
**delle attività per la gestione integrata dei rifiuti**  
**[vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it)**

**Oggetto: "VAS proposta di aggiornamento del PRGRU - CUP 7769".**

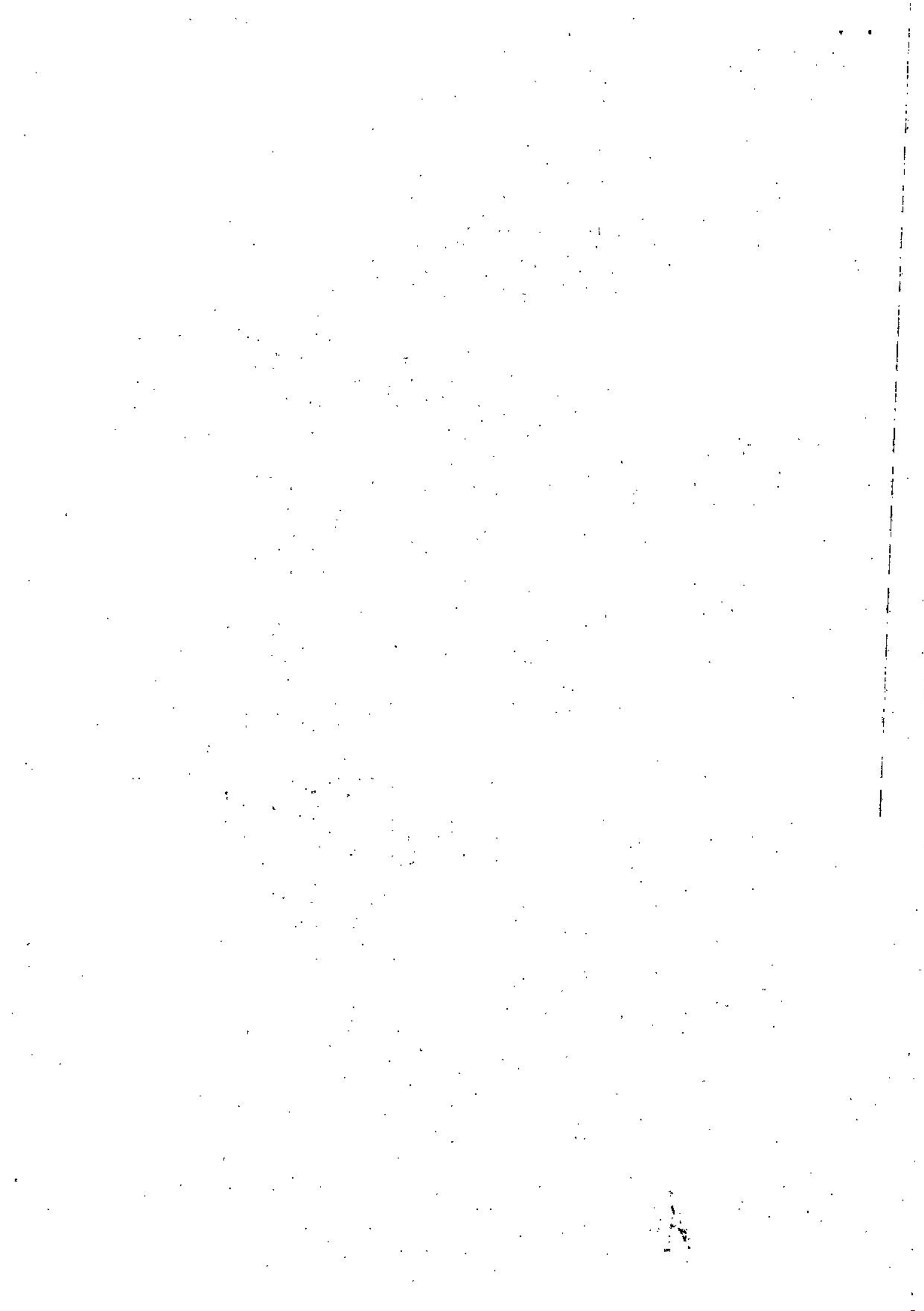
In riferimento alla vs nota prot. n. 72763 del 02/02/2016, acquisita con ns prot. n. 1477 del 05/02/2016, con la quale veniva reso noto l'avvio delle consultazioni preliminari relative alla procedura VAS del Piano in epigrafe, con la presente si restituisce il questionario di scoping debitamente compilato.

*Il Segretario Generale*

*Prof. Ing. Antonio Rosario Di Santo*



Responsabile del procedimento  
Arch. Alessandro Cantatore  
0809182202



**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU**

**DATI**

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | AUTORITA' DI BACINO DEL PUGLIA     |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | ALESSANDRO CANTATORE               |
| TELEFONO  | 080 9182202                        |
| FAX   | 080 9182244                        |
| E-MAIL  | alessandro.cantatore@adb.puglia.it |
| SITO INTERNET   | www.adb.puglia.it                  |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE  
AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE  
TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE  
LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE,  
POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE<br>AMBIENTALI     | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE |
|--|------------------------|--------------|
| Analisi demografica e salute<br>umana    |                        |              |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |                        |              |
| Risorse idriche                          |                        |              |
| Suolo                                    |                        |              |
| Biodiversità e Aree Naturali<br>Protette |                        |              |
| Paesaggio e Beni Culturali               |                        |              |
| Ambiente Urbano                          |                        |              |
| Rifiuti                                  |                        |              |
|  |                        |              |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA | MOTIVAZIONE |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|---|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |   |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |   |             |
| Risorse idriche                       |   |             |
| Suolo                                 |   |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |   |             |
| Ambiente Urbano                       |   |             |
| Rifiuti                               |   |             |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI E PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.) |
|-------------------|------------------------|--|
| PAI PUGLIA        |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali       |  |             |

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Protette                                 |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI “INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |   |                    |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |   |                    |
| Risorse idriche                          |   |                    |
| Suolo                                    |   |                    |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |

**ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

**CONTENUTI** DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015"

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:



**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A**

- |  |    |                                     |  |
|--|----|-------------------------------------|--|
| PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU      | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO                                     |
|  |    |                                     | <input type="checkbox"/>               |
| OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU                | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO                                     |
|  |    |                                     | <input type="checkbox"/>               |
| CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO                                     |
|  |    |                                     | <input type="checkbox"/>               |
| QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO                                    |    |                                     | SI                                     |
|  |    | <input type="checkbox"/>            | NO <input checked="" type="checkbox"/> |
| PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORNAMENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/>            |
| STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU                | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/>            |

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:





Ministero dell'Interno  
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO  
SALERNO  
Ufficio Prevenzione Incendi

- 1 MAR, 2016  
Salerno, li .....  
C.A.P. 84133 Via S.Eustacchio  
Tel. 089/3089415 - Fax 089/3089462

Alla Giunta Regionale della Campania  
vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it



Dipartimento dei Vigili del Fuoco del  
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

COM-SA  
REGISTRO UFFICIALE  
Prot n 4125 del 1 - 1 MAR, 2016

**Oggetto:** Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania" - Fase di Scoping – Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale ( comma 2 art. 13 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) – CUP:7769.

Con riferimento alla nota di pari oggetto prot.2016.0072763 del 02/02/2016 e assunta al prot.VF2225 del 03/02/2016 si rappresenta che, nell'ambito della gestione dei rifiuti, si potrebbero configurare attività tra quelle elencate nell'Allegato I al DPR 151/2011 soggette alle visite ed ai controlli di Prevenzione Incendi, in tal caso è necessario attivare le procedure previste dagli artt. 3 e/o 4 del DPR 151/2011, secondo le modalità di cui al DM 07/08/2012, utilizzando per la richiesta la modulistica di cui al DCPST n.252 del 10/04/2014.

In particolare:

- Attività 34: depositi di carta e cartoni etc. con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.,
- Attività 44: stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg.,
- Attività 36: depositi di legnami da costruzione e da lavorazione di legna da ardere, di paglia, di fieno, di canne, di fascine etc. in massa superiori a 50.000 kg.,
- Attività 70: locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1.000 mq. con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg.,
- Attività 49: gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria di potenza complessiva superiore a 25 kw.

Tanto si comunica per quanto di competenza.

ATA

IL COMANDANTE PROVINCIALE  
(Dott. Ing. Emanuele Franculli)





Spett.le REGIONE CAMPANIA U.O.D. 52 05 11  
"PIANIFICAZIONE REGIONALE DELLE ATTIVITÀ PER  
LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI"  
PARCO COMOLA RICCI IS.C.  
C/O PARCO MARIA CRISTINA DI SAVOIA  
80122 NAPOLI (NA)  
[vasrifiutiurbani@regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@regione.campania.it)  
[vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it](mailto:vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it)

E P.C. REGIONE CAMPANIA 52 05 00 00  
DIREZIONE GENERALE PER L'AMBIENTE E  
L'ECOSISTEMA  
VIA A. DE GASPERI, 28  
80134 NAPOLI  
[dg.05@pec.regione.campania.it](mailto:dg.05@pec.regione.campania.it)

ARPAC  
DIRETTORI DEI DIPARTIMENTI PROVINCIALI  
[arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentoavellino@pec.arpacampania.it)  
[arpac.dipartimentobeneyento@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentobeneyento@pec.arpacampania.it)  
[arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentocaserta@pec.arpacampania.it)  
[arpac.dipartimentonapoli@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentonapoli@pec.arpacampania.it)  
[arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it](mailto:arpac.dipartimentosalerno@pec.arpacampania.it)

**OGGETTO:** Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU)  
Procedura di VAS integrata a VI - Fase di consultazione ai sensi del comma 1  
art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Riscontro nota ente prot. 72763 del  
02/02/2016) -OSSERVAZIONI-CUP 7769

Con riferimento alla richiesta del U.O.D. 52 05 11 "Pianificazione Regionale delle  
Attività per la Gestione Integrata dei Rifiuti" della Regione Campania, acquisita al prot. gen.  
ARPAC al n. 6884 del 03/02/2016, si trasmette in allegato il questionario di scoping  
debitamente compilato dall'Unità Operativa Sostenibilità Ambientale con le osservazioni atte  
a definire "la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto  
ambientale", comunicando la disponibilità ad ogni eventuale chiarimento.

Cordiali Saluti.

II DIRETTORE TECNICO  
Dott.ssa Marinella Vito

IL COMMISSARIO  
Dott. Pietro MASATURO

Allegato 15 pagine



ARPAC – Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania – Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto – Centro Polifunzionale, Torre 1 – 80143 Napoli

tel. 0812326111 – fax 0812326225 – [direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it](mailto:direzionegenerale.arpac@pec.arpacampania.it) – [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it) – P.I. 07407530638

**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU**

**DATI**

|   |                            |
|---|----------------------------|
| SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA | ARPAC                      |
| RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)                              | ADELE MAGLIONE             |
| TELEFONO  | 081 2326220                |
| FAX   | 081 2326324                |
| E-MAIL  | a.maglione@arpacampania.it |
| SITO INTERNET   | www.arpacampania.it        |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA   | MOTIVAZIONE  |
|------------------------------------|--|--|
| Analisi demografica e salute umana | SI PROPONE DI TRATTARE LE TEMATICHE SEPARATAMENTE (POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ANTROPICHE, SALUTE UMANA,)  |  |
|                                    | SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE: <u>POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ANTROPICHE</u> IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI:<br><br>Demografia<br>Aspetti socio-economici (industrie, commercio, artigianato, agricoltura, turismo) | TALI ASPETTI VANNO PRESI IN CONSIDERAZIONE IN QUANTO STRETTAMENTE CORRELATI ALLA PRODUZIONE DI RIFIUTI               |
|                                    | SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE <u>SALUTE UMANA</u> IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI:<br><br>Esposizione all'inquinamento nelle principali matrici ambientali (acqua, aria, suolo e                                 | TALE TEMATICA RISULTA PARTICOLARMENTE PERTINENTE SOPRATTUTTO IN MERITO AL CICLO DI TRATTAMENTO/GESTIONE DEI RIFIUTI. |

1  
W  
AR

*Valutazione Ambientale Strategica*  
*Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU*

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
|                                       | agenti fisici)  |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici          | SAREBBE OPPORTUNO TRATTARE LA COMPONENTE <u>ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI</u> IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI:<br><br>Qualità dell'aria<br>Emissioni<br>Caratteristiche climatiche                             |  |
| Risorse idriche                       | SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE <u>ACQUA</u> , IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI:<br><br>Classificazione delle acque a specifica destinazione<br>Acque reflue<br>Consumi idrici                       |  |
| Suolo                                 | SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE <u>SUOLO</u> , IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI:<br><br>Qualità del suolo<br>Contaminazione suoli e bonifiche  |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |  |
| Paesaggio e Beni Culturali            | SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE <u>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</u> , IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI<br><br>Tutela e gestione del patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico |  |
| Ambiente Urbano                       | SAREBBE OPPORTUNO TRATTARE LA COMPONENTE <u>AMBIENTE URBANO</u> IN RIFERIMENTO AI SEGUENTI ASPETTI<br><br>Qualità dell'ambiente urbano<br>Qualità dei servizi e della governance  | PER TALE TEMATICA SI PRENDONO IN CONSIDERAZIONE SIA ALCUNI ASPETTI GIÀ TRATTATI IN ALTRE TEMATICHE AMBIENTALI (ARIA ACQUA ENERGIA RUMORE MOBILITÀ RIFIUTI SUOLO) SIA INIZIATIVE/PROGRAMMI TESI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO.<br><br>LA TRATTAZIONE DI QUESTA TEMATICA PUÒ RITENERSI LEGATA ALLA INDIVIDUAZIONE DI CRITERI LOCALIZZATIVI E A SCELTE PIANIFICATORIE, NONCHÉ ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTI CUMULATIVI CHE POTREBBERO GENERARSI IN AMBITO URBANO. |
| Rifiuti                               |   |  |
|                                       | SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE <u>ENERGIA</u> , IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI:<br><br>Consumi di energia.<br>Prod. Energia da fonti rinnovabili  | TALE TEMATICA RISULTA PRESUMIBILMENTE INTERESSATA DAGLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.<br><br>IL SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI DETERMINA SIA I CONSUMI ENERGETICI, IN TERMINI DI COMBUSTIBILE ED ENERGIA ELETTRICA IN OGNI SUA FASE (DALLA RACCOLTA  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | ALLA GESTIONE DEGLI IMPIANTI), E SIA UNA PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA IN FASE DI TRATTAMENTO.  |
|  | SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE LA COMPONENTE <b>RISCHI</b> , IN RIFERIMENTO A:<br><br>Rischio naturale -idrogeologico, sismico, vulcanico  | AI FINI DELLA DEFINIZIONE DELLA EVENTUALE LOCALIZZAZIONE DI NUOVI IMPIANTI È OPPORTUNO FORNIRE UN QUADRO CONOSCITIVO DEI RISCHI  |
|  | SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE <b>TRASPORTI</b> , IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI<br><br>Domanda di trasporto e ripartizione modale<br>Frammentazione del territorio - infrastrutture di trasporto | LA TRATTAZIONE DI TALE TEMATICA RISULTA UTILE PER DESCRIVERE LO STATO DI FATTO (ORIGINE GEOGRAFICA DEL RIFIUTO-DISPONIBILITÀ IMPIANTISTICA) E PER DEFINIRE NELL'AMBITO DEL PIANO IDONEE SCELTE LOCALIZZATIVE   |
|  | SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE LA COMPONENTE <b>AGENTI FISICI</b> , IN RIFERIMENTO ALLE SEGUENTI QUESTIONI AMBIENTALI :<br><br>Inquinamento elettromagnetico<br>Inquinamento acustico  | QUESTE TEMATICHE RISULTANO PRESUMIBILMENTE INTERESSATE DAGLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO<br><br>È OPPORTUNO CONSIDERARE IL RUMORE DERIVANTE DA TRANSITO MEZZI PER IL CONFERIMENTO/ASPORTAZIONE DEI RIFIUTI E QUELLO PRODOTTO DAGLI IMPIANTI. |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI    NO      X

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA  | MOTIVAZIONE  |
|--------------------------------------|---|--|
| Tutti i Capitoli                     |   | RISPETTO AI CONTENUTI SI È RISCOSTRATA CORRISPONDENZA TRA QUANTO DESCRITTO NELL'INDICE PROPOSTO PER IL R.A. E QUANTO RICHIESTO DALL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.<br><br>RISPETTO ALLA ARTICOLAZIONE DELL'INDICE SI È RILEVATA INVECE UNA MINORE CHIAREZZA, PERTANTO, SI CONSIGLIA DI STRUTTURARE IL R.A. CON UNA MAGGIORE RISPONDENZA AI PUNTI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II. |
| <b>Capitolo 3</b>                    | SI RITIENE OPPORTUNO NELL'AMBITO DEL CAPITOLO 3 DISTINGUERE LA TRATTAZIONE DEL PUNTO B) | VISTE LE CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO CAMPANO È OPPORTUNO DEDICARE UNA TRATTAZIONE PIÙ   |

|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
|                          | <p>DELL'ALLEGATO "ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE(...)", DALLA DESCRIZIONE IN UNO SPECIFICO PARAGRAFO DI "CRITICITÀ E PECULIARITÀ" - PUNTI C) E D) DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS D.LGS 152/2006 E SS.MM.II - CARATTERIZZANTI IL TERRITORIO INTERESSATO DAL PIANO E DESUNTE DALL'ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE.</p>  | <p>ATTENTA AD ALCUNE QUESTIONI AMBIENTALI PARTICOLARMENTE CRITICHE (COME AD ESEMPIO: SITI CONTAMINATI, TERRA DEI FUOCHI) DELLE QUALI È NECESSARIO TENER CONTO IN FASE DI DEFINIZIONE DELLE AZIONI SPECIFICHE DEL PIANO.</p> |
| <p><b>Capitolo 4</b></p> | <p>SI RITIENE OPPORTUNO DEDICARE IL CAPITOLO 4 ALL'INDIVIDUAZIONE DEGLI "OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE", NONCHÉ ALLA VERIFICA DI COERENZA TRA GLI OBIETTIVI DI PIANO E GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SELEZIONATI CON RIFERIMENTO A TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI E TERRITORIALI CONSIDERATE -PUNTO E) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.-</p> <p>LA TRATTAZIONE DEL "RAPPORTO TRA PRGRU ED ALTRI PIANI E PROGRAMMI", ANDREBBE INSERITA NEL CAP. 2 CHE CONTIENE QUANTO INDICATO AL PUNTO A) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II</p> <p>SI RITIENE ALTRESÌ NECESSARIO PREVEDERE UN CAPITOLO A PARTE DA DEDICARE AI POSSIBILI "IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE (...)"- PUNTO F) DELL' ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II</p> |   |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA "INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA", DEL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015 E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI)             | MOTIVAZIONE   |
|-----------------------------------|---|---|
| Componenti e tematiche            | ALLA LUCE DI QUANTO PROPOSTO NEL PUNTO PRECEDENTE È OPPORTUNO | DI SEGUITO VENGONO RIPORTATI ALCUNI INDICATORI CHE SI |

*W*

*Am*



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>aggiunte</b></p>                    | <p>INTEGRARE IL SET DI INDICATORI CON ALTRI RELATIVI ALLE TEMATICHE AGGIUNTE.</p>   | <p>RITENGONO UTILI ALLA CONOSCENZA DEL CONTESTO PER VALUTARE GLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO.<br/> <u>SI PRECISA CHE L'ELENCO DEGLI INDICATORI È ORIENTATIVO E CHE LO STESSO, INTEGRATO A SEGUITO DI ULTERIORI VALUTAZIONI, VA DEFINITO IN FASE DI STESURA DI RAPPORTO AMBIENTALE.</u></p> |
| <p>Analisi demografica e salute umana</p> |   |  |
|   | <p>PER LE TEMATICHE <b>POPOLAZIONE ED ATTIVITÀ ANTROPICHE</b> È OPPORTUNO INDIVIDUARE INDICATORI RELATIVI ANCHE ALLE QUESTIONI AMBIENTALI PRECEDENTEMENTE SEGNALATE.<br/> <b>INDUSTRIA COMMERCIO ARTIGIANATO:</b><br/>                 addetti, aziende;<br/> <b>AGRICOLTURA:</b><br/>                 Aziende e superficie agricola utilizzata, sup.territoriale con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità;<br/> <b>TURISMO:</b><br/>                 Infrastrutture turistiche.</p> |  |
|   | <p>PER LA TEMATICA <b>SALUTE UMANA</b> POTREBBE ESSERE UTILE POPOLARE INDICATORI QUALI:<br/>                 esposizione della popolazione residente agli inquinanti dell'aria, dell'acqua, del suolo e degli agenti fisici</p>   |  |
| <p>Aria e Cambiamenti Climatici</p>       | <p>PER LA TEMATICA <b>ARIA</b> POTREBBE ESSERE UTILE INTEGRARE CON INDICATORI RELATIVI ALLA QUALITÀ DELL'ARIA QUALI:<br/>                 N° Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria;<br/>                 Concentrazioni/superamenti dei principali inquinanti atmosferici.<br/>                 PER LA <b>TEMATICA CLIMA</b> INSERIRE INDICATORI RELATIVI A:<br/>                 Temperature medie;<br/>                 Precipitazioni;<br/>                 Venti.</p>                  |  |
| <p>Risorse idriche</p>                    | <p>PER LA TEMATICA <b>ACQUA</b> SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI QUALI:<br/>                 Stato ecologico e stato chimico acque superficiali (fiumi laghi acque di transizione e acque marino costiere)<br/>                 Stato chimico e stato quantitativo acque sotterranee<br/>                 Prelievi per tipologia di uso<br/>                 Efficienza dei depuratori</p>  |  |
| <p>Suolo</p>                              | <p>PER LA TEMATICA <b>SUOLO</b> SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI QUALI:<br/>                 Superficie impermeabilizzata<br/>                 Urbanizzazione e infrastrutture<br/>                 Superficie percorsa da incendi<br/>                 Aree contaminate e percentuale di inquinanti nel suolo (terra dei fuochi, siti contaminati,</p>   |  |

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Valutazione Ambientale Strategica*  
*Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU*

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
|                                       | Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola... )<br>Siti di estrazione di minerali di prima/seconda categoria (miniere/cave)<br>Pozzi   |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |  |
| Paesaggio e Beni Culturali            | PER LA TEMATICA <b>PAESAGGIO E BENI CULTURALI</b> SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI QUALI:<br><br>Ambiti paesaggistici tutelati<br>Beni dichiarati di interesse culturale e vincolati da provvedimento   |  |
| Ambiente Urbano                       | PER LA TEMATICA <b>AMBIENTE URBANO</b> SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI DI SEGUITO RIPORTATI OLTRE A QUELLI GIÀ ESAMINATI IN ALTRE TEMATICHE:<br>Strumenti di pianificazione/ programmazione<br>Scelte gestionali delle amministrazioni   |  |
| Rifiuti                               |   |  |
|                                       | PER LA TEMATICA <b>ENERGIA</b> SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI QUALI:<br>Consumi finali di energia per fonti primarie<br>Produzione di energia per fonte   |  |
|                                       | PER LA TEMATICA <b>RISCHI</b> SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE CON INDICATORI RELATIVI ALLA COMPONENTE RISCHI NATURALI:<br>Classificazione delle aree a rischio sismico, vulcanico, idrogeologico.   |  |
|                                       | PER LA TEMATICA <b>TRASPORTI</b> SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI QUALI:<br>Reti infrastrutturali<br>Capacità delle reti infrastrutturali di trasporto<br>Flussi di trasporto   |  |
|                                       | PER LA TEMATICA <b>AGENTI FISICI</b> SAREBBE OPPORTUNO CONSIDERARE INDICATORI QUALI:<br>Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale<br>N° superamenti dei limiti di rumore<br>Densità impianti (telecomunicazioni e linee elettriche)<br>Superamenti dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da sorgenti RF ed ELF (intesi come casi di non conformità ai limiti di legge) |  |

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

*llu*

*AM*

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI E PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.)   |
|-------------------|------------------------|--|
|                   |                        | PIANI PROVINCIALI RIFIUTI  |
|                   |                        | PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI  |
|                   |                        | PIANO FAUNISTICO VENATORIO (2010 - IN CORSO DI ELABORAZIONE)   |
|                   |                        | PIANO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI - ANNO - 2010 |
|                   |                        | PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEAR)   |
|                   |                        | PIANI DI SVILUPPO DELLA RETE ELETTRICA DI TRASMISSIONE NAZIONALE 2013/2014/2015 - TERNA  |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI      | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE  |
|--|--|--|
| <b>Componenti e tematiche aggiunte</b> | INTEGRAZIONI                                     | SAREBBE OPPORTUNO INTEGRARE L'ELENCO DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO, RELATIVAMENTE ALLE TEMATICHE NON CONSIDERATE NEL RAPPORTO PRELIMINARE PRESENTATO ED INDICATE NEI PUNTI PRECEDENTI |
| Analisi demografica e salute umana     |  | È NECESSARIO AGGIORNARE I RIFERIMENTI COMUNITARI, NAZIONALI E REGIONALI RELATIVI A TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI E TERRITORIALI TRATTATE  |
| Aria e Cambiamenti Climatici           |  |  |
| Risorse idriche                        |  |  |
| Suolo                                  |  |  |

|                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |  |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |  |
| Ambiente Urbano                       |  |  |
| Rifiuti                               |  |  |
|                                       |  |  |

**RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?**

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI      | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE  |
|--|--|--|
| <b>Componenti e tematiche aggiunte</b> | APPROFONDIMENTI                                  | SULLA BASE DELLA SELEZIONE DELLE TEMATICHE PRESUMIBILMENTE INTERESSATE DAGLI EFFETTI CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO, DA TRATTARE NELL'ANALISI DI CONTESTO, SAREBBE OPPORTUNO INDIVIDUARE OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ RELATIVI ALLE SUDETTE TEMATICHE E IDONEI AD EVIDENZIARE COME LA COMPONENTE AMBIENTALE È STATA CONSIDERATA NEL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE SPECIFICO. |
| Analisi demografica e salute umana     |  |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici           |  |  |
| Risorse idriche                        |  |  |
| Suolo                                  |  |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette  |  |  |
| Paesaggio e Beni Culturali             |  |  |
| Ambiente Urbano                        |  |  |
| Rifiuti                                |  |  |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

*U*

*Am*

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL ~~"DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"~~ DEGLI "INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA" ED IL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI) | MOTIVAZIONE   |
|-----------------------------------|--|---|
| Per tutte le Componenti           | APPROFONDIMENTI                                | <p>IN QUESTA FASE, DATA ANCHE LA COMPLESSITÀ DEL PIANO, NON SONO DEL TUTTO CHIARITE LE AZIONI SPECIFICHE DA INTRAPRENDERE;</p> <p>IL DOCUMENTO DI SCOPING NON CONTIENE RIFERIMENTI SPECIFICI AI DUE DOCUMENTI PROGRAMMATICI ALLEGATI;</p> <p>I POSSIBILI IMPATTI RIPORTATI NELLA TABELLA DEL RP A PAG.21 RAPPRESENTANO GLI OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI DEL PIANO A CUI DEVONO TENDERE LE AZIONI DI PIANO;</p> <p>NEL R.A. L'IDENTIFICAZIONE DEGLI IMPATTI DOVRÀ ESSERE STRETTAMENTE CORRELATA ALLE AZIONI SPECIFICHE DI PIANO E RIFERITA A TUTTE LE COMPONENTI AMBIENTALI PRECEDENTEMENTE INDICATE</p> |

**ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

È CONDIVISIBILE L'APPROCCIO METODOLOGICO ILLUSTRATO NELLA FIGURA DI PAG.28 DEL R.P..

NEL RA DOVRANNO ESSERE ADEGUATAMENTE ILLUSTRATE LE DIFFERENTI ALTERNATIVE CONSIDERATE AL FINE DI CONFORMARSI ALLA SENTENZA COMMISSIONE/ITALIA ED AGLI OBBLIGHI IMPOSTI DALLA NORMATIVA DI SETTORE.

*u*

*Am*

## ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

QUESTA AGENZIA FORMULA IN SINTESI LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI:

- IL RAPPORTO PRELIMINARE (R.P.) RESTITUISCE UN QUADRO PRELIMINARE NON COMPLETAMENTE CHIARO SUI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO;
- LA METODOLOGIA IPOTIZZATA, PUR COMPLESSIVAMENTE CONDIVISA, ANDREBBE ULTERIORMENTE DETTAGLIATA E RESA ADERENTE ALLE PROBLEMATICHE SPECIFICHE IN MERITO ALLO STATO DELL'AMBIENTE ED ALLE SINGOLE AZIONI IPOTIZZATE DAL PIANO ;

IN PARTICOLARE RISPETTO ALL'AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO SI È CONSTATATA L'ASSENZA DI BREVI CONSIDERAZIONI IN MERITO:

- ALL'ANALISI E ALLA POSSIBILE EVOLUZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DEL PIANO
- ALLE EVENTUALI CRITICITÀ/SENSIBILITÀ DEL TERRITORIO REGIONALE (PRESENZA E DESCRIZIONE DI AREE SOGGETTE A RISCHIO NATURALE, ANTROPOGENICO, E A FORTE COMPROMISSIONE AMBIENTALE) E ALLA LORO RILEVANZA RISPETTO ALLE AZIONI E ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI COSÌ COME PREVISTI NEL PIANO.

QUESTA AGENZIA ESPRIME, INOLTRE, LA PROPRIA DISPONIBILITÀ A COLLABORARE IN FASE DI REDAZIONE DEL R. A., E CIOÈ QUANDO SARANNO INDIVIDUATI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO ED AZIONI- PER LA DEFINIZIONE DI UN SET DI INDICATORI IDONEI.

Oltre a quanto descritto nei punti precedenti del questionario **si consiglia:**  
**nel cap. 2 del RA "Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGRU"**

- di esplicitare, al fine di chiarire le fondamentali premesse del redigendo Piano, i seguenti aspetti:
  - modalità di recepimento delle prescrizioni prodotte dalla Commissione VIA VAS in merito alla compatibilità ambientale del PRGRU
  - azioni avviate e/o concluse del precedente piano;
  - rispondenza alla normativa di settore;
  - risoluzione delle infrazioni rilevate dalla CEE;
  - risultati dell'attività di monitoraggio del PRGRU
  - eventuali modifiche da apportare alle azioni del PRGRU;
- di fornire precise informazioni in merito a:
  - indicazioni qualitative e quantitative che sono alla base delle scelte e delle azioni specifiche del piano;
  - tipologie di gestione dei rifiuti e aspetti dimensionali;
  - criteri localizzativi e dotazione impiantistica necessaria (nuova realizzazione - riqualificazione - chiusura - delocalizzazione etc. di impianti);
- operare un confronto qualitativo e quantitativo tra il redigendo Piano e il PRGRU approvato. Tale operazione risulta di grossa importanza soprattutto per definire la coerenza attuale degli interventi del vecchio Piano (programmati, in itinere e/o in fase di realizzazione) e per dare evidenza delle scelte operate in merito alle mutate esigenze/condizioni;

- di fornire indicazioni in merito a possibili opere ed interventi che necessitano di una procedura di VI (tagli boschivi, ...) e/o di VIA/Assoggettabilità VIA  
**nel cap. 8. del RA "Misure per il monitoraggio"**
- di redigere un piano di monitoraggio contenente opportuni indicatori, relativi a tutte le componenti ambientali e territoriali presumibilmente interessate dagli effetti del piano e descritte nell'analisi di contesto di cui ai punti precedenti. In particolare nel R.A. andranno specificati per ciascun indicatore individuato: la tipologia di monitoraggio e l'indicazione dei target da raggiungere all'attuazione del piano stesso, nonché i soggetti responsabili del monitoraggio e la definizione delle azioni da intraprendere nel caso si renda necessario rimodulare il piano. Sarebbe altresì opportuno prevedere la pubblicizzazione di report di monitoraggio periodici e che dovranno essere rese trasparenti le decisioni di "riorientamento" del piano in funzione dei risultati rilevati con il monitoraggio. Per garantire la piena operatività del sistema allo stesso devono essere dedicate adeguate risorse.

## CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"

RITENETE GLI ~~DOCUMENTO PROGRAMMATICO~~ "INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA" ED IL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015 NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

In questa prima fase non è stato presentato un vero e proprio documento programmatico, bensì un documento di "Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania" ed il "Piano Straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25.11.2015- che non consentono di comprendere come la nuova proposta di piano si relazioni a quello precedentemente approvato (modifiche e/o conferme ...) e come si intendono concretamente avviare le "macroazioni" individuate. (dotazione impiantistica necessaria /riqualificazione/ chiusura/delocalizzazione di alcuni impianti o identificazione di aree da riqualificare morfologicamente.....).

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DAGLI DOCUMENTO PROGRAMMATICO "INDIRIZZI PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI IN CAMPANIA" ED IL "PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI (ECOBALLE)- ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015**

**DOCUMENTO PROGRAMMATICO I RISPETTO A**

PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU

SI  NO

MOTIVAZIONE

Appare che l'unico principio ispiratore sia superare le Sentenze C653/13 e C297/08 della Corte Europea, comunque non superabili unicamente con l'approvazione di un nuovo Piano ma con la realizzazione concreta di interventi. Non emerge con chiarezza che il piano sia volto anche, ad esempio, a colmare le lacune del precedente PRGRU di cui non ne sono state valutate con accuratezza ne le attuazioni eseguite ne le carenze emerse.

OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU

SI  NO

MOTIVAZIONE

Sono stati ricercati, per completezza, gli obiettivi posti al PRGRU in entrambi i documenti di indirizzo; nel seguito, per documento, si rappresentano le principali considerazioni al riguardo.

**LINEE DI INDIRIZZO**

Si rinviene detto punto a pag. 27 del Documento di indirizzi, nel paragrafo 3.5, quando si riporta che: "le linee programmatiche fin qui discusse per la revisione del Piano di Gestione dei Rifiuti Urbani in Regione Campania, possono essere sintetizzate nei seguenti obiettivi:

- incremento della raccolta differenziata fino al 65%. Il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata sarà perseguito mediante:

- il ricorso privilegiato a raccolta domiciliari;
- la promozione di centri di raccolta;
- l'implementazione di sistemi di incentivazione per gli utenti del servizio;
- la predisposizione di linee-guida per uniformare le raccolte sul territorio;
- la formazione e l'informazione degli utenti.

- finanziamento e realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica a servizio di consorzi di Comuni;

- identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata a seguito di un processo di adeguata stabilizzazione. Per evitare qualunque ipotesi di pericolo per l'ambiente le opere saranno dotate di ogni presidio ambientale previsto per le discariche ai sensi del D.Lgs. 36/2003".

A tal proposito non si comprende il perché delle ultime due affermazioni, ovvero non è stato mai motivato la ratio per la quale si predilige:

- la "realizzazione di impianti di trattamento aerobico della frazione organica" e non anche di impianti di trattamento anaerobico e/o di eventuale ulteriore metodologia anche mista, non facendo mai prima riferimento alla descrizione delle diverse tipologie impiantistiche per il trattamento di detta tipologia di rifiuti ne citando specifiche norme, norme tecniche, bibliografia scientifica o considerazioni anche di diversa natura che giustificano tale scelta;
- la "identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento delle frazione umida tritovagliata", nel documento non si citano mai dei criteri per l'individuazione dei siti ove effettuare lo smaltimento, non è chiaro quindi come sia stato scelto che la frazione tritovagliata vada smaltita in aree morfologicamente da riqualificare, ne sono indicati riferimenti normativi nazionali o internazionali, di buona prassi tecnica, di studi



scientifici all'uopo condotti che possano supportare tale indicazione. Non si comprende il motivo per cui tali rifiuti, non meglio identificati, vadano smaltiti nei siti indicati e non ad esempio in discariche controllate appositamente individuate.

## PIANO SMALTIMENTO RIFIUTI IN BALLE

In merito al "Piano Straordinario di interventi (ecoballe)- art. 2 del decreto legge n.185 del 25.11.2015" non appaio essere individuati obbiettivi relativi alla redazione del "nuovo" PRGRU, ma vengono definite unicamente azioni per lo smaltimento di un dato quantitativo di rifiuti in balle già accumulati.

Si evidenzia inoltre, per completezza, che detto documento al Paragrafo 2.2 di pagina 8 prevede: "il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati", ciò qualora inserito nel PRGRU risulterebbe in contrasto con quanto previsto nella sentenza della Corte Europea C-653/13, per la quale è stata già accertata e sanzionata la Repubblica Italiana, quando al punto 44 si riporta che: "qualora uno Stato membro abbia individualmente scelto, nell'ambito del suo o dei suoi «piani di gestione dei rifiuti», ai sensi dell'articolo 7, paragrafo 1, della direttiva 2006/12, di organizzare la copertura del suo territorio su base regionale, occorre dedurre che ogni regione dotata di un piano regionale dovrà garantire, in linea di principio, il trattamento e lo smaltimento dei propri rifiuti il più vicino possibile al luogo in cui vengono prodotti. Infatti, il principio di correzione, prioritariamente alla fonte, dei danni causati all'ambiente – principio stabilito per l'azione dell'Unione in materia ambientale all'articolo 191 TFUE – implica che spetta a ciascuna regione, comune o altro ente locale adottare le misure appropriate per garantire il ricevimento, il trattamento e lo smaltimento dei propri rifiuti e che questi ultimi vanno quindi smaltiti il più vicino possibile al luogo in cui vengono prodotti, per limitarne al massimo il trasporto (sentenza Commissione/Italia, C-297/08, EU:C:2010:115, punto 67)". Quindi, il prevedere il trattamento dei rifiuti in balle in altre Regioni Italiane, anche non limitrofe, ed anche in altri Stati non meglio identificati, non appare, qualora inserito nel PRGRU, congruo con i dettami Comunitari per i quali si è già stati sanzionati e che si dichiara di voler superare proprio con l'adozione del piano in questione.

Inoltre, nel medesimo paragrafo 2.2 del documento in esame a pag. 9, ultimo paragrafo, riporta che: "il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle". Quindi occorre "l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua" in contrasto con quanto previsto nelle "Linee d'Indirizzo" in cui queste aree occorre unicamente per un'altra tipologia di rifiuto ovvero la "frazione umida tritovagliata".

Infine, sempre in merito all'individuazione del fabbisogno e dei siti di discarica a pag 41 del documento al Paragrafo 8.1 si evidenzia che: "per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni"; non indicando al contempo quali siano gli estremi di detta documentazione, presso quale ufficio sia consultabile e quali siano i siti di maggior dimensioni residui, dopo l'intervento previsto con l'attuazione della DGR n. 828 del 23/12/2015. Si precisa ancora che detta indicazione, in merito ai criteri di individuazione dei siti di discarica, non risulta presente nelle "Linee di Indirizzo" in quanto l'unico riferimento, a tal riguardo, lo si rinviene all'ultimo capoverso del documento, a pag. 30, quando si evidenzia unicamente che "la capacità di smaltimento esistente in Regione sufficiente alla gestione dei residui prodotti almeno nei prossimi 2 anni ed a consentire dunque,

un'adeguata distribuzione temporale della necessità attuale di ulteriori impianti di discarica, di cui occorre prevedere la realizzazione entro il 2017", senza far riferimento alcuno ai criteri di localizzazione degli ulteriori impianti da realizzarsi entro il 2017.

CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU

SI  NO

MOTIVAZIONE

L'unico criterio che appare esplicitato nelle premesse del documento di Indirizzi per l'aggiornamento del PRGRU è adempiere a quanto previsto dalla Corte Europea nella Sentenza C653/13 in attuazione della Sentenza C297/08, pur se nella citata sentenza di condanna (C297/08) al punto 113 è stato dichiarato che "la Repubblica Italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva 2006/12"; ovvero la condanna è stata inflitta per non aver realizzato misure concrete, non per la necessità di presentare un nuovo Piano di Gestione Regionale dei Rifiuti Urbani.

QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

SI  NO

MOTIVAZIONE

Non essendo riportato un tale quadro di riferimento nei documenti programmatici esaminati, per completezza, si evidenzia che nel Documento di indirizzo detto quadro risulta carente almeno per l'assenza dei seguenti riferimenti nel paragrafo "Quadro di Riferimento Normativo", ovvero:

- sentenze della Corte di Giustizia dell'Unione europea n. C-297/08 del 04/03/2010 e n. C-653/13 del 16/07/2015;
- Direttiva CEE 2006/12/CE con particolare riferimento agli ART 4 e 5;
- all'art. 199 del D.Lgs 152/06 e smi.;
- Legge Regionale n. 4 del 28/03/2007(artt. 10-14).

Inoltre, non si fa esplicito riferimento a quali siano i Piani sul tema vigenti e le modalità con cui la loro attuazione andrà ad influire nel PRGRU (ad es. volumi di rifiuti da individuare per le bonifiche previste nel piano bonifiche, volumi di rifiuti ed impianti necessari per il piano dei rifiuti portuali ecc...).

PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA

SI  NO

MOTIVAZIONE

Nel documento di Indirizzi e nella DGR 828/2015 non viene esplicitamente e con chiarezza identificata una procedura di adozione diversa da quella dettata dalla norma vigente, non prevedendo ulteriori fasi anche preventive di consultazione dei portatori di interesse (cittadinanza residente, associazioni di categoria, comitati, altri enti ecc.)

In merito al cronoprogramma non si riporta alcun cronoprogramma di dettaglio dei lavori di costruzione elaborazione del piano in questione ma solo un cronoprogramma di massima comprensivo anche di alcune fasi di attuazione del piano.

STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU

SI  NO

MOTIVAZIONE

Non appare che nei documenti di indirizzo in esame vi sia alcuna articolata "struttura di proposta del piano"; l'unica individuabile è nel Rapporto Preliminare ambientale presentato in cui a tal proposito, si riporta unicamente una proposta di indice di massima del PRGRU a farsi.

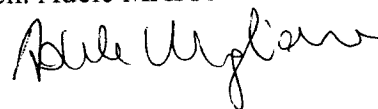
IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE<sup>1</sup>:

PROPOSTE MIGLIORATIVE

1. Esplicitare con chiarezza gli indirizzi strategici della Regione in materia di rifiuti.
2. La riduzione della produzione dei rifiuti viene opportunamente indicata come obiettivo prioritario nella tab. 3.1; nelle fasi successive di conseguenza occorre indicare anche sommariamente le misure da adottare per favorire tale riduzione (es. incentivi ai consumatori, ai produttori, prescrizioni/obblighi, progetti per Enti Pubblici e Istituzioni attraverso gli acquisti verdi, coinvolgimento dei produttori dei beni nel ciclo dei rifiuti in maniera tale da prevedere per gli imballaggi il minimo impiego di materie prime e tali da poter essere interamente riciclati).
3. Occorre prevedere misure e meccanismi incentivanti e premianti per sostenere la raccolta differenziata, modulata sulla quantità di rifiuti realmente differenziati dai cittadini e per incentivare il compostaggio domestico, soprattutto negli ambienti rurali o extraurbani.
4. Andrebbe esplicitato quali siano i tempi di realizzazione del piano.
5. Vista la situazione peculiare della Regione Campania, (con o senza emergenza) si ritiene opportuno che il piano contempra un periodo transitorio di durata definita in cui siano previste attività regolamentate.
6. Non apparendo superati, nella sostanza, i motivi di cui alla sentenze C297/08 e C653/13 della Corte Europea per cui la Repubblica Italiana è stata condannata, occorre individuare nel piano le azioni concrete, gli impianti necessari ed una localizzazione di massima degli stessi, che possa consentire, qualora realizzati, dalla data di funzionamento degli stessi, la rimozione della sanzione giornaliera.
7. Occorre che il piano, sin dal suo inizio sia costituito con la più ampia partecipazione possibile delle autorità locali, cittadinanza, associazioni di categoria, al fine di essere uno strumento di condivisione che possa quindi consentirne poi la concreta attuazione.
8. Essendo i Comuni soggetti competenti in materia ambientale, così come riportato anche nel Rapporto Preliminare presentato (cfr. pag. 7 "Soggetti Competenti in materia ambientale" punto h), occorrerebbe che anche loro partecipino alla fase di scoping ed alle successive fasi di formazione/approvazione del piano.
9. Onde evitare le rilevate incongruenze nella lettura coordinata dei due documenti di indirizzo proposti, occorrerebbe redigere un unico documento di indirizzo in cui vengano anche richiamati con chiarezza, in un apposito elenco, tutti i documenti già elaborati anche da strutture Commissariali, che si intendano considerare validi e recepiti nelle medesime linee (ad esempio per l'individuazione dei siti discarica, ecc.).

Il Dirigente

Arch. Adele MAIONE



<sup>1</sup> Avendo già riportato le motivazioni delle risposte date nell'apposito campo posto al di sotto di ogni risposta resa, si riserva il quadro a seguire unicamente per l'indicazione delle proposte migliorative.

sede legale                      sede operativa  
P.zza Libert , 1                Via Cannaviello, 57  
83100 Avellino                 83100 Avellino

Tel. 0825 697711  
Fax 0825 697718  
P.Iva 02626510644  
segreteria@irpiniambiente.it

Irpini  mbiente s.p.a.

Avellino, 4 marzo 2016

Prot. n. 2740/2016

Al Presidente della Regione Campania  
Dott. Vincenzo de Luca

All'Assessore all'Ambiente  
Avv. Fulvio Buonavitacola

Al Presidente della Provincia di Avellino  
Dott. Domenico Gambacorta

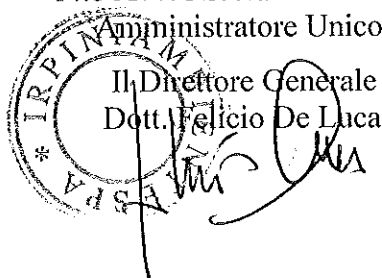
**Oggetto: VAS-Piano Regionale rifiuti Regione Campania – proposta di aggiornamento - fase di scoping – ai sensi del D.l.s. 152/2006 ss.mm.ii. e della D.G.R. n. 203 del 5/3/2010**

Con riferimento all'oggetto, ed in riferimento agli interventi previsti per la rifunzionalizzazione degli impianti stir regionali, non si riportano nel corpo del rapporto preliminare ambientale della proposta di aggiornamento del PRGRU gli interventi proposti dalla scrivente societ  sullo stir di Pianodardine (AV), gi  oggetto di progettazione preliminare, ed agli atti della Regione Campania dal febbraio 2015.

Si ritiene, pertanto, necessario l'inserimento di tale progettualit  in quanto migliorativa dell'intera filiera RSU con particolare riguardo al trattamento della FORSU per circa 14.000tn, da gestire in loco, ed una notevole valorizzazione delle materie e riduzione degli scarti da inviare a smaltimento presso la discarica di Savignano Irpino.

F.to Avv. Nicola Boccalone  
Amministratore Unico

Il Direttore Generale  
Dott. Felicio De Luca



X RAMPONE

Da "PEC" <epnv@pec.it>

A "vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it" <vasrifiutiurbani@pec.regione.campania.it>

Data venerdì 25 marzo 2016 - 15:59

**VAS proposta di aggiornamento del PRGRU-CUP 7769**

**Allegato(i)**

VAS Aggiornamento PRGRU.pdf (351 Kb)

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| APPARTENENZA                     | ROSELLA BARILE |
| INTEPARTCO NAZIONALE DEL VESUVIO | PAOLA CONTI    |
| TELEFONO                         | 081.2613911    |
| FAX                              |                |
| E-MAIL                           | epnv@pec.it    |
| SITO INTERNET                    | WWW.PARCOVIT   |

**REGIONE CAMPANIA**

**Prot. 2016. 0218758 30/03/2016 15,14**

Mitt. : PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO

Ass. : 520511 UOD Program e pianificaz regio...

Classifica : 21. Fascicolo : 23 del 2016



|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Analisi demografica e salute          |  |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |
| Acque (superficiali)                  |  |
| Suolo                                 |  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |
| Ambiente Urbano                       |  |
| Risorse                               |  |



**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU**

**DATI**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| SOGGETTO COMPETENTE IN<br>MATERIA AMBIENTALE DI<br>APPARTENENZA | ENTE PARCO NAZIONALE DEL VESUVIO |
| RIFERIMENTO<br>(NOME E COGNOME)                                 | ROSSELLA BARILE<br>PAOLA CONTI   |
| TELEFONO  | 081.8653911                      |
| FAX   |                                  |
| E-MAIL  | epnv@pec.it                      |
| SITO INTERNET   | WWW.EPNV.IT                      |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI L'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE<br>AMBIENTALI  | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE |
|---------------------------------------|------------------------|--------------|
| Analisi demografica e salute umana    |                        |              |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |                        |              |
| Risorse idriche                       |                        |              |
| Suolo                                 |                        |              |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |                        |              |
| Paesaggio e Beni Culturali            |                        |              |
| Ambiente Urbano                       |                        |              |
| Rifiuti                               |                        |              |
|                                       |                        |              |

RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA | MOTIVAZIONE |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTE E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|---|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |   |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |   |             |
| Risorse idriche                       |   |             |
| Suolo                                 |   |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |   |             |
| Ambiente Urbano                       |   |             |
| Rifiuti                               |   |             |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI ALL'AGGIORNAMENTO DEL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI E PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.) |
|-------------------|------------------------|--|
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |
|                   |                        |  |



**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI  | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |

*Procedura di Valutazione Ambientale Strategica integrata dalla Valutazione di Incidenza  
Rapporto Preliminare (documento di scoping) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti  
dall'aggiornamento del PRGRU della Campania approvato nel 2012*

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015", RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| <b>COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI</b> | <b>MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI)</b> | <b>MOTIVAZIONE</b> |
|--|---|--------------------|
| Analisi demografica e salute umana       |   |                    |
| Aria e Cambiamenti Climatici             |   |                    |
| Risorse idriche                          |   |                    |
| Suolo                                    |   |                    |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette    |   |                    |
| Paesaggio e Beni Culturali               |   |                    |
| Ambiente Urbano                          |   |                    |
| Rifiuti                                  |   |                    |
|  |   |                    |

### **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

### **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE (DOCUMENTO DI SCOPING) AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

**CONTENUTI** DEGLI "INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO DI CUI ALLA D.G.R. N. 381 DEL 07/08/2015 E DEL PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LA GESTIONE DELLE ECOBALLE DI CUI ALLA D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015"

RITENETE GLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO, NELLA LORO ARTICOLAZIONE COMPLESSIVA, ESAUSTIVI RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAGLI INDIRIZZI DI AGGIORNAMENTO DI PIANO RISPETTO A**

|  |    |                                     |    |                          |
|--|----|-------------------------------------|----|--------------------------|
| PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU      | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU                | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO                                    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELL'AGGIORNAMENTO PRGRU E CRONOPROGRAMMA | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DEL PRGRU                | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |

**IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:**

Da "Soprintendenza B.E.A.P. di SA e AV" <mbac-sbeap-sa@mailcert.beniculturali.it>  
A "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>  
Data giovedì 31 marzo 2016 - 11:45

**VAS PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANIIN CAMPANIA\_PROT 7441\_2016**

VAS PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANIIN CAMPANIA\_PROT 7441\_2016

Soprintendenza SBEAP di SA e AV

Nicola Greco

089 318107

nicola.greco@beniculturali.it

**Allegato(i)**

VAS PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI URBANIIN CAMPANIA\_PROT 7441\_2016.pdf (551 Kb)





*Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
e del Turismo*

SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO  
DI SALERNO E AVELLINO

VIA TASSO, 46 - 84121 SALERNO - TEL. 089 318174  
FAX 089 318120

VIA DALMAZIA, 22 - 83100 AVELLINO - TEL. 0825 279111  
FAX 0825 24269

LETTERA TRASMESSA SOLO TRAMITE E-MAIL  
SOSTITUISCE L'ORIGINALE

AI SENSI DELL'ART. 43, COMMA 6, D.P.R. 445/2000  
E ART. 47 COMMI 1 E 2 D.LGS. 82/2005

Prot. N. 7444 Allegati 1

el. 36.10.04/89.2

Alla Giunta Regionale della Campania  
Dipartimento della Salute e delle Risorse  
Naturali  
Direzione Generale per l'Ambiente e  
l'Ecosistema  
Programmazione e pianificazione regionale  
delle attività per la gestione integrata dei rifiuti  
Parco Comola Ricci - Parco Maria Cristina di  
Savoia - Pal. C - 80122 NAPOLI

[dg05.uod11@pec.regione.campania.it](mailto:dg05.uod11@pec.regione.campania.it)

Risposta al Foglio del.....

Div. Sez. N.....

**OGGETTO:** Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) integrata dalla Valutazione di Incidenza (VI) della proposta di aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania". FASE DI SCOPING - Invito ai soggetti competenti in materia ambientale a partecipare alla consultazione del documento preliminare al Rapporto Ambientale (comma 2 - art. 13 del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.) - CUP 7769

**Nota della Soprintendenza beap per le Province di Salerno e Avellino**

Questa Soprintendenza in riferimento alla Procedura di cui all'oggetto il cui procedimento è stato specificato nella nota n. 72763 del 2.2.2016 alla quale erano stati allegati alcuni documenti fondamentali per l'esame della procedura, in particolare:

- Documento di scoping
- Formulario di scoping
- DGR 381/2015 indirizzi di aggiornamento PRGRU (agosto 2015)
- Indirizzi di aggiornamento PRGRU
- DGR 381/2015 Gestione Ecoballe
- DGR 381/2015 ISPRA
- DGR 828/2015 Burc n. 1 del 6.1.2016
- Piano Straordinario Ecoballe.

Dall'esame della documentazione pervenuta si comprende che il primo stadio del piano è teso allo smaltimento delle Ecoballe accumulate dal 2005 ad oggi nei vari centri di stoccaggio situati nel territorio della Regione Campania. In particolare, nelle province di Salerno e Avellino (territorio di competenza di questa Soprintendenza), i comuni coinvolti da tale questione risultano essere Avellino, Nocera Inferiore, Battipaglia, Persano ed Eboli. Lo smaltimento delle Ecoballe pertanto risolverebbe un serio problema più che di tutela paesaggistica dei luoghi, un problema psicologico di decoro, atteso che soprattutto i territori di Persano e Eboli risultano particolarmente sensibili sotto tale punto di vista per la forte concentrazione, nei rispettivi territorio comunali, di Beni Culturali e Paesaggistici.

Pur prendendo atto dei propositi del PRGRU di cui alla VAS questo Ufficio ritiene opportuno esternare alcune riflessioni sui beni culturali e paesaggistici del territorio delle due province di Salerno e Avellino che potrebbero risultare utili per futuri progetti.

Il territorio della provincia di Salerno vede la presenza (unica in Italia) di due siti UNESCO iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale dell'Umanità nella categoria dei paesaggi culturali: la *Costiera Amalfitana* e il *Cilento il Vallo di Diano e gli Alburni con le aree archeologiche di Paestum e Velia e la Certosa di San Lorenzo a Padula*. Inoltre nella provincia di Salerno insistono due parchi regionali quali il *Parco Regionale del fiume Sarno* e il *Parco Regionale dei Monti Picentini* (che interessa anche parte della Provincia di Avellino), oltre che diverse aree di protezione naturalistica fra le quali la più nota è sicuramente l'*Oasi di Protezione nella Riserva Naturale Regionale Foce Sele - Tanagro*. Altro sito naturalistico di grande rilevanza è la *Riserva Naturale Regionale Monte Eremita - Marzano* che evidenzia tra l'altro gli aspetti culturali, oltre che naturalistici, della media Valle del Sele. La mappatura delle aree tutelate della Provincia di Salerno risulta integrata dai DD.MM. emanati ai sensi della Legge 1497 del 29.6.1939 che sottopongono a tutela l'intero litorale della provincia di Salerno oltre che alcune porzioni di territori comunale situati nella fascia appenninica della Provincia di Salerno. Tali aree, così come quelle non citate nella presente nota, oltre

a presentare rilevanti aspetti naturalistici così come segnalato in precedenza, presentano evidenti segni della stratificazione culturale legati alla millenaria presenza dell'Uomo; tali aspetti vanno sicuramente tutelati.

Il territorio della Provincia di Avellino, tipica espressione di area interna ricca di presenze naturalistiche legate alle aree boschive evidenti soprattutto nell'area del *Terminio Cervialto* (in Alta Irpinia e nei comuni rientranti nel perimetro del Parco Regionale dei Monti Picentini) e nella zona del *Partenio*. Nella Provincia di Avellino insistono due parchi regionali quali il *Parco Regionale del Partenio* (la cui estensione tocca ben quattro province – ad esclusione della Provincia di Salerno), il *Parco Regionale dei Monti Picentini* (che comprende anche parte del territorio della Provincia di Salerno). L'Irpinia inoltre è nota come terra di eccellenze enogastronomiche fra le quali primeggiano i vini DOC; vaste aree del territorio provinciale sono destinate alla produzione vinicola. Basti ricordare i comuni di Altavilla Irpina, Lapio, Montefusco, Paternopoli, Prata Principato Ultra, Sorbo Serpico, Tufo, Taurasi. Appare evidente come anche per la provincia di Avellino, non sono fondamentali solo gli aspetti paesaggistici, ma quelli culturali che intervengono in modo fondamentale nella costruzione del paesaggio culturale dell'Irpinia basato sulla fondamentale vocazione agricola del territorio.

In conclusione per attività future che potranno insistere sulle attività del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani questo Ufficio evidenzia che, sicuramente per problemi di tutela, ma soprattutto per mantenere alto il livello di decoro del territorio storico dovrà intraprendersi ogni attività tesa alla tutela e alla valorizzazione dei territori maggiormente interessati dai temi fin qui evidenziati da questo Ufficio. Resta inteso che la scrivente Soprintendenza è disponibile per ogni possibile collaborazione con codesta Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema per attività di verifica sia in fase di previsione che in fase di attuazione dei singoli progetti tesi alla gestione dei rifiuti nelle aree a particolare valenza culturale e paesaggistica delle province di Salerno e Avellino

Il funzionario responsabile  
del procedimento  
arch. Giovanni VILLANI

*Giovanni Villani*

IL SOPRINTENDENTE  
Arch. Francesca Casule

*Francesca Casule*

**FORMULARIO RELATIVO AL RAPPORTO PRELIMINARE SUI POSSIBILI IMPATTI  
AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRRU**

**DATI**

|   |   |
|---|---|
| SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE DI APPARTENENZA | SOPRINTENDENZA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SALERNO E AVELLINO |
| RIFERIMENTO (NOME E COGNOME)                              | ARCH. FRANCESCA CASULE - SOPRINTENDENTE                                     |
| TELEFONO  | 089-318102  |
| FAX   | 089-318120  |
| E-MAIL  | sbeap-sa@beniculturali.it   |
| SITO INTERNET   |   |

**LIVELLO DI DETTAGLIO PROPOSTO PER IL RAPPORTO AMBIENTALE**

**LA STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (PARAGRAFO 9)**

RITENETE CHE SIANO STATE PRESE IN CONSIDERAZIONE TUTTE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI PERTINENTI IL PRGRU?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, DEPENNATE DALL'ELENCO SOTTOSTANTE LE COMPONENTI E/O LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESE IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE LE COMPONENTI E LE TEMATICHE AMBIENTALI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATE, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTE TEMATICHE AMBIENTALI       | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE |
|---------------------------------------|------------------------|--------------|
| Analisi demografica e salute umana    |                        |              |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |                        |              |
| Risorse idriche                       |                        |              |
| Suolo                                 |                        |              |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |                        |              |
| Paesaggio e Beni Culturali            |                        |              |
| Ambiente Urbano                       |                        |              |
| Rifiuti                               |                        |              |
|                                       |                        |              |



RITENETE CHE LA STRUTTURA DELL'INDICE SIA RISPONDENTE AI DETTAMI DELL'ALLEGATO VI DEL D.LGS 152/2006 E SS.MM.II.?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| RIFERIMENTO A CAPITOLO E/O PARAGRAFO | MODIFICATA/O INTEGRAZIONE PROPOSTA | MOTIVAZIONI |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------|
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |
|                                      |                                    |             |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI INDICATORI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER L'ANALISI DI CONTESTO (PARAGRAFO 5)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA" E DEL DOCUMENTO DI SCOPING, RITENETE ESAUSTIVO IL SET DI INDICATORI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTE E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (INDICATORI) | MOTIVAZIONI |
|---------------------------------------|---|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |   |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |   |             |
| Risorse idriche                       |   |             |
| Suolo                                 |   |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |   |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |   |             |
| Ambiente Urbano                       |   |             |
| Rifiuti                               |   |             |
|                                       |   |             |

**RAPPORTO DEL PRGRU CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI (PARAGRAFO 6)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGRU PER I QUALI DOVRANNO ESSERE SPECIFICATI I RAPPORTI E LE EVENTUALI INTERFERENZE CON IL PIANO STESSO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLA TABELLA SOTTOSTANTE I PIANI E I PROGRAMMI CHE RITENETE NON DEBBANO ESSERE PRESI IN CONSIDERAZIONE E/O AGGIUNGETE QUELLI CHE RITENETE DEBBANO ESSERE CONSIDERATI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| PIANI PROGRAMMI | MOTIVO DELL'ESCLUSIONE | INTEGRAZIONE (ALTRI PIANI/PROGRAMMI, PROVVEDIMENTI DI ADOZIONE/APPROVAZIONE, ECC.) |
|-----------------|------------------------|--|
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |
|                 |                        |  |

**IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE (PARAGRAFO 7)**

RITENETE ESAUSTIVO L'ELENCO DELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE, NAZIONALE E REGIONALE UTILIZZATO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI TEMATICHE AMBIENTALI       | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (NORMATIVA) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

RITENETE ESAUSTIVI GLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO INDIVIDUATI PER LA VALUTAZIONE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI TEMATICHE AMBIENTALI    | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OBIETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici       |  |             |
| Risorse idriche                    |  |             |
| Suolo                              |  |             |

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (OGGETTIVI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

**IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI (PARAGRAFO 8)**

SULLA SCORTA DEI CONTENUTI DEL “DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DEI RIFIUTI URBANI (PRRU) IN CAMPANIA”, RITENETE ESAUSTIVI I POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI INDIVIDUATI?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA, INDICATE NELLO SPAZIO SOTTOSTANTE LE EVENTUALI MODIFICHE E/O INTEGRAZIONI, POSSIBILMENTE MOTIVANDO LE VOSTRE PROPOSTE:

| COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI     | MODIFICA E/O INTEGRAZIONE PROPOSTA - (IMPATTI) | MOTIVAZIONE |
|---------------------------------------|--|-------------|
| Analisi demografica e salute umana    |  |             |
| Aria e Cambiamenti Climatici          |  |             |
| Risorse idriche                       |  |             |
| Suolo                                 |  |             |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |             |
| Paesaggio e Beni Culturali            |  |             |
| Ambiente Urbano                       |  |             |
| Rifiuti                               |  |             |
|                                       |  |             |

### **ANALISI DELLE ALTERNATIVE (PARAGRAFO 10)**

RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO CHE SI INTENDE UTILIZZARE PER L'ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

### **ULTERIORI OSSERVAZIONI AL RAPPORTO PRELIMINARE**

AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE DEL DOCUMENTO PRELIMINARE AL RAPPORTO AMBIENTALE AI SENSI DEL D. LGS 152/2006 E SS.MM.II., RITENETE VI SIANO SUGGERIMENTI E/O ASPETTI DA FAR EMERGERE O CONTRIBUTI UTILI DA POTER FORNIRE?

Prevedere che in futuro non si creino problemi di incompatibilità nelle aree a forte valenza paesaggistica e culturale così come accaduto nel caso che si sta esaminando con il presente questionario. Si è d'accordo con le difficoltà che si pongono nell'osservanza di tali prescrizioni, ma occorre lavorare anche per prevedere momenti di crisi futura. Le difficoltà sorgono soprattutto per la Provincia di Salerno dove, fra siti UNESCO, Parchi Nazionale e Regionali e Riserve di Protezione naturalistica, l'intero territorio della Provincia risulterebbe tutelato per circa l'85%. Occorre insistere con le informative alla popolazione e il ricorso alla raccolta differenziata offrendo premialità ai Comuni che la effettuano. E' il caso di ricordare che a causa dell'emergenza rifiuti di qualche anno fa l'UNESCO aveva deciso di inserire il *Centro Storico di Napoli* fra i **siti a rischio**; l'eventuale cancellazione sarebbe stato un fatto negativo per l'intero Paese che, attualmente, presenta il maggior numero di siti iscritti nel Patrimonio Mondiale dell'Umanità.

### **CONTENUTI DEL "DOCUMENTO PROGRAMMATICO DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI (PRGRU) IN CAMPANIA"**

RITENETE IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO NEL SUO INSIEME ESAUSTIVO RISPETTO AI CONTENUTI DA SVILUPPARE NEL PIANO?

SI  NO

IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI:

**RITENETE CONDIVISIBILE L'APPROCCIO PROPOSTO DAL DOCUMENTO PROGRAMMATICO RISPETTO A**

- |   |    |                                     |    |                          |
|---|----|-------------------------------------|----|--------------------------|
| PRINCIPI ISPIRATORI DELLA PROPOSTA DI PRGRU                       | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| OBIETTIVI DELLA PROPOSTA DI PRGRU                                 | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| CRITERI DI ELABORAZIONE DELLE SCELTE DEL PRGRU                    | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO                                   | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| PROCEDURA PER L'ADOZIONE DELLA PROPOSTA DI PRGRU E CRONOPROGRAMMA | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| STRUTTURA DELLA PROPOSTA DI PRGRU                                 | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |

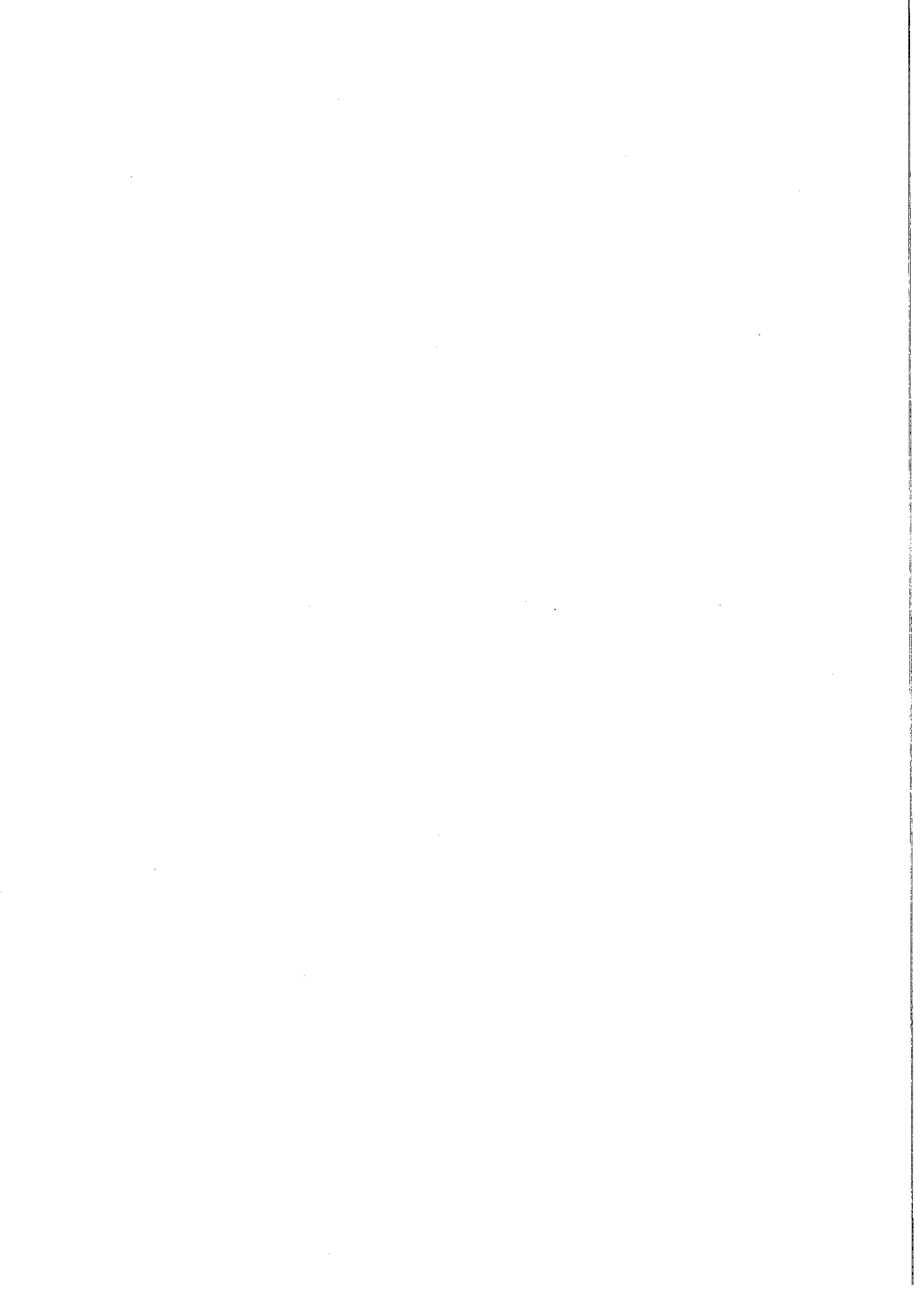
IN CASO DI RISPOSTA NEGATIVA INDICARNE LE MOTIVAZIONI E LE EVENTUALI PROPOSTE MIGLIORATIVE:

Il funzionario responsabile del procedimento

arch. Giovanni Villani  
*Giovanni Villani*

Il Soprintendente

Arch. Francesca Casule  
*Francesca Casule*



X RAMPONE

16

Da "Sop. Archeologia della Campania" <mbac-sar-cam@mailcert.beniculturali.IT>  
 "dg05.uod11@pec.regione.campania.it" <dg05.uod11@pec.regione.campania.it>, "mbac-sr-  
 cam@mailcert.beniculturali.it" <mbac-sr-cam@mailcert.beniculturali.it>, "sbapsae-  
 A na@beniculturali.it" <sbapsae-na@beniculturali.it>, "STANCO ENRICO ANGELO"  
 <enricoangelo.stanco@beniculturali.it>  
 Data venerdì 8 aprile 2016 - 12:24

**Invio nota prot. 2\_6143 dell'08/04/2016**

Si trasmette in allegato nota in oggetto  
 --  
 Soprintendenza Archeologica della Campania  
 Via Trotula de Ruggiero, 6,7 - 80141 Salerno  
 Telf. 089 5647201/237 - fax 089 252075  
 Email: sar-cam@beniculturali.it -- Pec:  
 mbac-sar-cam@mailcert.beniculturali.it

**Allegato(i)**

Prot 6143-2016.pdf (20 Kb)







SOPRINTENDENZA  
ARCHEOLOGIA  
DELLA CAMPANIA

SALERNO

MIBACT-SAR-CAM  
SAR-CAM  
0006143 08/04/2016  
Cl. 34.19.01/10.2

Ufficio di Napoli  
Piazza Museo 19 – 80135 – Napoli  
Fax +39.081.440013

Risposta a nota n. 2016 0072763 del 02.02.2016  
Rif. Prot. SAR-CAM n. 2032 del 05.02.2016  
Classifica 34.19.01 / 10.2  
Allegati n.

[dg05.uod11@pec.regione.campania.it](mailto:dg05.uod11@pec.regione.campania.it)

**Alla Giunta regionale della Campania – dipartimento  
della salute e delle risorse naturali – DG ambiente e  
ecosistema – programmazione e pianificazione regionale  
attività gestione integrata rifiuti**

[sr-cam@beniculturali.it](mailto:sr-cam@beniculturali.it)

**Segretariato regionale MIBACT della Campania**

[sbapsae-na@beniculturali.it](mailto:sbapsae-na@beniculturali.it)

**Soprintendenza BAPSAE di Napoli e Provincia**

**Ufficio Beni Archeologici Napoli territorio – SEDE**

[enricoangelo.stanco@beniculturali.it](mailto:enricoangelo.stanco@beniculturali.it)

**Al dott. Enrico A. Stanco**

**Oggetto: Territorio di competenza – procedura di VAS integrata alla valutazione di  
incidenza della proposta di aggiornamento del Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti  
Urbani in Campania. Fase di Scoping - CUP 7769 - parere endoprocedimentale**

A riscontro della nota di cui in oggetto, la Scrivente comunica la propria competenza ai sensi della vigente normativa, subordinando altresì il proprio specifico parere all'esito delle procedure previste in sede di legislazione sull'Archeologia Preventiva (ex D. Lgs. 163/2006, artt. 95-96).

Il Soprintendente  
(Dott.ssa Adele Campanelli)

referente: dott. Enrico Angelo Stanco  
ufficio BB AA Napoli territorio – 081 4422212 – 220  
[sar-cam.na@beniculturali.it](mailto:sar-cam.na@beniculturali.it); [enricoangelo.stanco@beniculturali.it](mailto:enricoangelo.stanco@beniculturali.it)

EAS

Mail: [m.rampone@maildip.regione.campania.it](mailto:m.rampone@maildip.regione.campania.it)

Spettabile  
Regione Campania  
c.a. Ing. Michele Rampone

Milano, 8 giugno 2016

**Oggetto:** incontro 16/05/2016 - aggiornamento PRGRU

Egregio Ing. Rampone,



la ringrazio per la cortese opportunità di confronto offerta in occasione dell'incontro in oggetto.

Come anticipato nel corso della riunione dalla Dott.ssa Carnimeo, confermiamo gli ottimi risultati conseguiti in Campania nell'ambito della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in alluminio, con una crescita del 38% nel 2015 rispetto all'anno precedente.

Come richiesto, forniamo di seguito alcune indicazioni che potrebbero consentire ulteriori miglioramenti e sempre più ambiziosi risultati di raccolta, selezione e riciclo ed esattamente:

- promozione prioritaria della modalità di raccolta multileggero (plastica – metalli) e simultaneo adattamento della capacità impiantistica di selezione a garanzia di crescenti risultati qualitativi di riciclo
- previsione nei bandi di gara/contratti per l'affidamento del servizio di selezione della raccolta differenziata che l'impianto sia dotato di selettore automatico dell'alluminio (ECS)
- previsione/promozione del recupero dell'alluminio dai flussi di sottovaglio degli impianti di selezione
- previsione che gli STIR siano dotati di selettore automatico dell'alluminio per il recupero di questa frazione dal flusso rifiuti indifferenziati (vedi specifica convenzione e corrispettivi previsti dall'Allegato Tecnico Alluminio).

In relazione a quest'ultimo punto, segnaliamo la disponibilità del Consorzio a valutare forme di intervento e sostegno per l'installazione dell'ECS. Ricordiamo, infatti, che già nel 2012 sono state avviate delle attività di collaborazione con lo STIR di Battipaglia per prevedere l'installazione dell'ECS tuttora non concluse per complessità gestionali dell'organizzazione a cui è affidata la gestione dell'impianto.

Restando a disposizione per ogni ulteriore approfondimento, certi di una proficua collaborazione, porgiamo

distinti saluti.

Consorzio Imballaggi Alluminio

Gino Schiana  
Direttore generale



S.A.P.NA. SpA  
Prot.in Uscita n. 0005771/XI.1.  
Data Protocollo: 31/05/2016  
Ora: 31/05/2016 16:30:47



**Regione Campania**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema**  
**Dott. Michele Palmieri**  
**Via A. De Gasperi n.28**  
**80133 Napoli**  
**[dg.05@pec.regione.campania.it](mailto:dg.05@pec.regione.campania.it)**

**Regione Campania**  
**Dirigente Dott.ssa Adelaide Pollinaro**  
**Parco M.Cristina di Savoia –Comola Ricci**  
**Napoli**

**[dg.05.uod11@pec.regione.campania.it](mailto:dg.05.uod11@pec.regione.campania.it)**

**OGGETTO : D:P.G.R. n.55/2016 – aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani. Incontro giorno 25.05.2016 con i principali Stakeholders Istituzionali. Osservazioni.**

Facendo seguito all'incontro in oggetto, qui di seguito si intendono illustrare alcune importanti osservazioni.

Le scriventi Società Provinciali costituite ope legis ai sensi dell'art.11 D.L. n.195/2009 convertito in L.n.26/2010, che nel tempo, ha avuto assegnati compiti di gestione per diversi siti, dapprima a seguito del trasferimento da parte della Gestione Commissariale in conseguenza della chiusura della fase emergenziale in materia di rifiuti e successivamente, a seguito di assegnazione da parte dell'Ente Provincia di riferimento, hanno svolto e saputo rendere servizi in materia di ciclo integrato di rifiuti con particolare attenzione alle fasi più delicate quali quelle dello smaltimento, senza determinare soluzioni di continuità e quindi garantendo la salvaguardia e la tutela ambientale del territorio campano.

Con L. n. 135/2012, cd "spending review", la funzione rifiuti è stata assegnata alla competenza dei Comuni attraverso la forma delle gestioni associate, la Regione Campania, incaricata a dare indicazioni circa l'attuazione di tale forma dalle disposizioni di legge su citata, ha approntato e varato le norme di sua competenza con L.R. n.5 del 27.01.2014, mai attuata. Con l'insediamento del nuovo governo regionale è stato avviato un ulteriore iter normativo, in data 26 maggio 2016 è stata pubblicata la L.R. n.14 di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti che dovrà delineare il nuovo assetto istituzionale dei servizi.

Nonostante il regime delle proroghe reiterate, fatto di continui rinvii con scadenze brevi, a partire dal 2013, che ha inciso non poco sulle performance gestionali, con particolare riferimento alla programmazione delle attività, Le Società, hanno saputo affrontare e continuano ad affrontare problematiche e questioni sempre più complesse, impegnandosi da sempre nella ricerca di soluzioni più adeguate ed innovative; non vi è stata mai una condotta improntata al "carpe diem" si sono elaborati e sviluppati i propri piani ritenendo indispensabile di dover consegnare, a chi erediterà tali funzioni, una Società funzionale e produttiva.

Gli Impianti S.T.I.R. hanno una potenzialità produttiva annua di lavorazione, che fu stabilita in fase di progettazione, cioè quando, la complessiva produzione del rifiuto indifferenziato su base provinciale risultava elevata a causa delle scarse percentuali di raccolta differenziata all'epoca raggiunte (non superiori al 25%).

Oggi, riferendoci agli ultimi dati certificati dalla Regione Campania, anno 2014, con D.D. n.1549 del 29.12.2015 del Dipartimento della Salute e Risorse Naturali, che di seguito si riportano in tabella, si può comprendere, in modo evidente che gli Impianti di che trattasi risultano essere sottoutilizzati in conseguenza delle alte percentuali di raccolte differenziate conseguite (48,07%) su base regionale.



S.I.O.R.R.  
Sistema Informativo Osservatorio Regionale Rifiuti  
Certificazione della produzione annuale e della  
percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani della



### Regione Campania - 2014

| Area geografica   | Kg di rifiuti differenziati | Kg di compostaggio domestico | Kg di rifiuti indifferenziati | Totale Kg ai fini del calcolo percentuale della R.D. | n. abitanti (ISTAT) | Produzione pro capite R.U.I. annua in Kg | % di R.D.     | Eccedenza 160708 170107 170004 | Totale Kg di R.U.I. esposti (compostaggio escluso) | Trend r.d. 2014/13 | Trend produzione 2014/13 |
|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|---------------------|--|---------------|--------------------------------|--|--------------------|--------------------------|
| Provincia di Avellino   | 63.247.480                  | 240.858                      | 63.777.898                    | 147.378.174  | 430.214             | 341.740                                  | 88,89%        | 38.310                         | 147.063.626  | 0,38%              | 7,88%                    |
| Provincia di Benevento  | 62.217.670                  | 715.700                      | 29.982.816                    | 92.916.186   | 289.780             | 324.821                                  | 67,73%        | 90.130                         | 92.200.616   | 1,18%              | 3,67%                    |
| Provincia di Caserta  | 214.380.800                 | 719.824                      | 219.738.946                   | 436.828.776  | 823.113             | 470.277                                  | 48,47%        | 1.104.923                      | 436.314.174  | 8,81%              | 12,78%                   |
| Provincia di Napoli   | 828.573.880                 | 232.804                      | 844.034.879                   | 1.471.741.873  | 3.127.380           | 470.523                                  | 42,88%        | 2.006.780                      | 1.473.518.540                                      | 4,80%              | 12,73%                   |
| Provincia di Salerno  | 287.730.382                 | 828.408                      | 188.707.624                   | 447.267.332  | 1.108.488           | 403.830                                  | 87,81%        | 800.170                        | 447.038.068  | 1,12%              | 3,83%                    |
| <b>Regione Campania</b>   | <b>1.244.148.625</b>        | <b>2.738.582</b>             | <b>1.347.142.128</b>          | <b>2.894.838.143</b>                                 | <b>5.889.085</b>    | <b>441.440</b>                           | <b>48,07%</b> | <b>3.933.313</b>               | <b>2.896.228.064</b>                               | <b>3,42%</b>       | <b>11,62%</b>            |
| Terra dei Fuochi - Altri CER non compresi nel calcolo della percentuale di R.D. |                             |                              |                               |  |                     |  |               |                                | 0.330.000  |                    |                          |
| DGR 984/2012 - Altri CER non compresi nel calcolo della percentuale di R.D.     |                             |                              |                               |  |                     |  |               |                                | 5.008.347  |                    |                          |
| <b>Regione Campania</b>   |                             |                              |                               |  |                     |  |               |                                | <b>2.896.622.371</b>                               |                    |                          |

I quantitativi conferiti agli Impianti, ai fini del raggiungimento di una percentuale del 65%, dovrà ulteriormente ridursi per gli anni a venire; determinando una gestione degli stessi, fortemente diseconomica.

Pertanto, ogni Società, ha comunque impiegato e impegnato risorse, in questi anni per portate avanti piani e progetti affinché si potessero raggiungere obiettivi gestionali proficui allo scopo di ridurre costi e ottimizzare la produzione, in ottemperanza al vigente P.R.G.R. adottato dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 732 del 19/12/2011 ed approvato definitivamente, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della L.R. n. 4 del 28/03/2007, dal Consiglio regionale nella seduta del 16/01/2012.

In particolare per gli Impianti STIR, al fine di determinare l'abbattimento dei costi fissi di gestione, si è ritenuto importante, da tempo predisporre varianti alle A.I.A. vigenti per realizzare una "ristrutturazione produttiva" degli stessi, quali piattaforme polifunzionali al ciclo integrato dei rifiuti nei rispettivi ambiti provinciali, con particolare riferimento al trattamento del rifiuto organico.

Procedimenti amministrativi avviati presso i rispettivi Uffici Regionali di competenza, incappati nelle lungaggini burocratiche di estenuanti sedute di Conferenze di Servizio all'uopo indette, che riguardavano tra l'altro, il trattamento di rifiuti provenienti dalle RR.DD. (rifiuto organico, carta e cartone, plastica e vetro), già inizialmente autorizzati in A.I.A ( Solo un impianto su 7 ha ottenuto le modifiche dopo 3 anni).

Nell'ambito degli Impianti già esistenti può, infatti, concretizzarsi abbastanza speditamente il trattamento aerobico del rifiuto organico nelle more che si realizzi la fase supplementare del trattamento anaerobico.

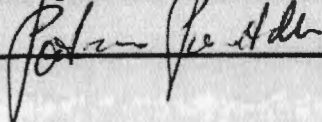
A tal proposito è necessario ed opportuno richiamare la nota inviata da codesta Regione in data 15.04.2016 prot. 2016.0251985 ( allegata alla presente), circa il prosieguo, in capo a queste Società delle attività avviate dagli ex Commissari straordinari di nomina regionale e riguardanti la realizzazione degli Impianti di digestione anaerobica per il trattamento del rifiuto organico presso gli STIR esistenti, ciò può essere realizzato in tempi brevi e con riduzione dei costi di investimento dell'infrastruttura.

Con la presente, le scriventi Società, segnalano che per far sì che gli obiettivi del futuro Piano Regionale per la gestione dei rifiuti siano davvero attuabili in tempi rapidi, è indispensabile che il gruppo di lavoro impegnato a redigere tale pianificazione, acquisisca quanto sinora elaborato

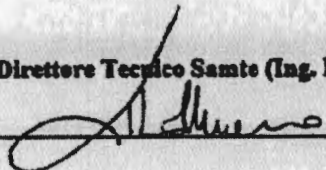
e progettato, al fine di utilizzare l'impiantistica già esistente, con la di riduzione dei costi di investimento e delle relative tariffe, e successivamente con una seria pianificazione (baricentricità delle aree servite) individuare l'impiantistica mancante senza creare duplicati rispetto a quelli esistenti.

In attesa di un concreto accoglimento delle richieste su esposte si porgono distinti saluti.

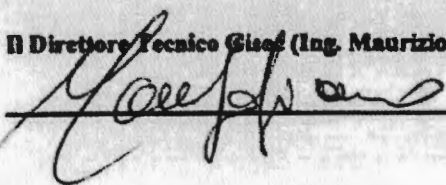
**Il Delegato Irpinia Ambiente (Dott.ssa Patrizia Pontillo)**

  
\_\_\_\_\_

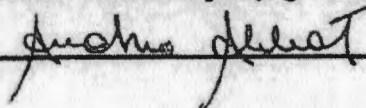
**Il Direttore Tecnico Samte (Ing. Lilliana Monaco)**

  
\_\_\_\_\_

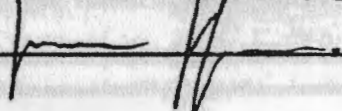
**Il Direttore Tecnico Gias (Ing. Maurizio Campopiano)**

  
\_\_\_\_\_

**Il Direttore Tecnico Sapna (Ing. Andrea Abbate)**

  
\_\_\_\_\_

**Il Direttore Tecnico EcoAmbiente (Ing. Domenico Ruggiero)**

  
\_\_\_\_\_



**Giunta Regionale della Campania**  
**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema**

**A**

**Società Provinciale Avellino IrpiniAmbiente S.p.A**  
via Cannaviello 57 - 83100 Avellino  
email [info@irpiniambiente.it](mailto:info@irpiniambiente.it) fax 0825697718

**Società Provinciale di Benevento S.a.m.l.e. S.p.A**  
via Angelo mazzone 19 - 82100 Benevento  
email [info@sante.it](mailto:info@sante.it) fax 0824312417

**Società Provinciale di Caserta G.I.S.E.C. S.p.A**  
via Lanzerotti n 15 - 81100 Caserta  
[info@gisec.it](mailto:info@gisec.it) fax 0823167000

**Società Provinciale di Napoli Sap.Na S.p.A**  
via Ferrante Imparato 198 - 80146 Napoli  
[sapna@pec.it](mailto:sapna@pec.it) fax 0815655091

**Società Provinciale di Salerno Ecoambiente**  
Via S. Leonardo, loc. Migliaro s.n.c.  
84132 Salerno  
email [info@ecoambientesalerno.it](mailto:info@ecoambientesalerno.it) fax 0987728743

**a, p.o**

**Città Metropolitana di Napoli**  
piazza Matteotti 1 - 80133 Napoli  
email [cittametropolitana.na@pec.it](mailto:cittametropolitana.na@pec.it)  
0817049111

**Provincia di Avellino**  
Piazza Libertà 1 - 83100 Avellino  
[sellere5@pec.provincia.avellino.it](mailto:sellere5@pec.provincia.avellino.it) fax 0825760197

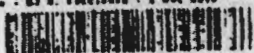
**Provincia di Caserta**  
Corso Triseta 133 - 81100 Caserta  
[protocollo@pec.provincia.caserta.it](mailto:protocollo@pec.provincia.caserta.it)  
fax 0823 247775

**Provincia di Benevento**  
piazza Castello, Rocca dei Reclari  
82100 Benevento  
[protocollogenerale@pec.provinciabenevento.it](mailto:protocollogenerale@pec.provinciabenevento.it)  
fax 0824774111



**Giunta Regionale della Campania**  
**Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali**  
**Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema**

REGIONE CAMPANIA  
Prot. 2328. 0251885 13/04/2015 09,25  
Data di invio Direzione Provinciale 13/04/2015  
Data di arrivo Direzione Provinciale 13/04/2015  
Data di arrivo Direzione Provinciale 13/04/2015



Provincia di Salerno  
Via Roma 104 - 84121 Salerno  
[casella@provincia.salerno.it](mailto:casella@provincia.salerno.it)  
tel 089-2022099

Ilca Presidente della Giunta Regionale  
della Campania con delega all'Ambiente

**OGGETTO:** Impianti di digestione anaerobica presso gli STIR, attività ex Commissari straordinario.

La Regione Campania ai sensi dell'art. 1 commi 2 e 2 b.s. del d.l.26 novembre 2010 ha nominato i Commissari straordinari per l'espletamento delle procedure finalizzate alla realizzazione e gestione, presso gli STIR, degli impianti di digestione anaerobica della frazione organica derivante dal ciclo ordinario dei rifiuti differenziati.

Il mandato di detti Commissari, originariamente stabilito in dodici mesi e in esito a disposizioni normative, successivamente prorogato fino a trentasei mesi è scaduto nell'anno 2014 e le successive richieste di proroga inoltrate al Ministero dell'Ambiente non hanno avuto esito favorevole.

L'attività in parola relativa alla realizzazione di impiantistica necessaria per il trattamento della frazione organica da raccolta differenziata è essenziale per il ciclo integrato dei rifiuti, ed inoltre, la non autosufficienza impiantistica regionale è oggetto di sanzione Comunitaria commutata alla Repubblica Italiana nell'ambito della "procedura d'infrazione" Europea.

Per quanto sopra, le Società Provinciali, per il tramite delle Province o della Città Metropolitana, nell'ambito delle funzioni ancora in capo per l'intero ciclo dei rifiuti, devono proseguire con l'attività posta in essere dai precedenti Commissari straordinari, al fine di predisporre gli atti progettuali e tutte le procedure amministrative finalizzate alla realizzazione dei medesimi impianti.

Il Direttore Generale  
Dott. Michele Palmieri

80133 NAPOLI - Via L.D. Giuseppe, 38 - Tel. (081)7963021 - Fax 081/7963003



**ALLEGATO 3**

**SCHEDE INFORMATIVE SITI DI STOCCAGGIO  
DEI RIFIUTI STORICI STOCCATI IN FORMA DI BALLE**

## Scheda n. 1

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA ASI**

Comune:

**CAIVANO**

Provincia:

**NA**

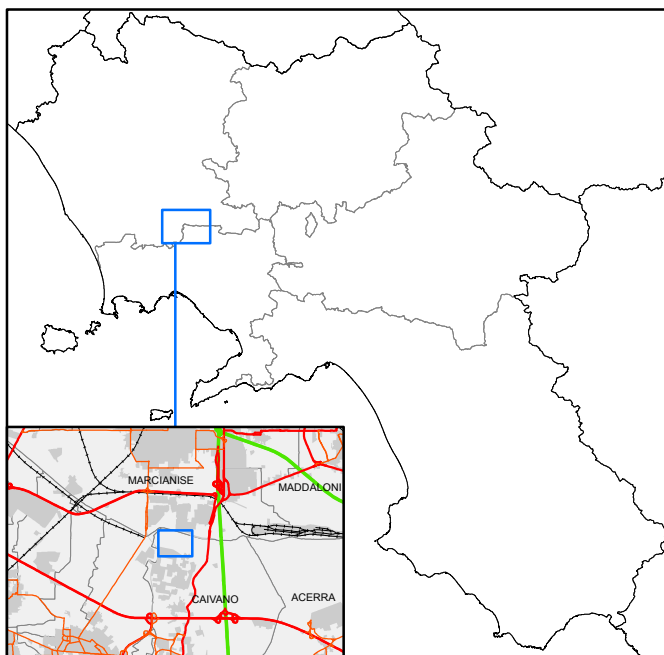
Coord. X (Est):

**441413,7**

Coord. Y (Nord):

**4538868,6**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 404.806,98                   | FIBE       | ago-01              | mag-03 |                                   |      |      |      | 404.806,98      |

## Scheda n. 2

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**CAVA GIULIANI**

Comune:

**GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia:

**NA**

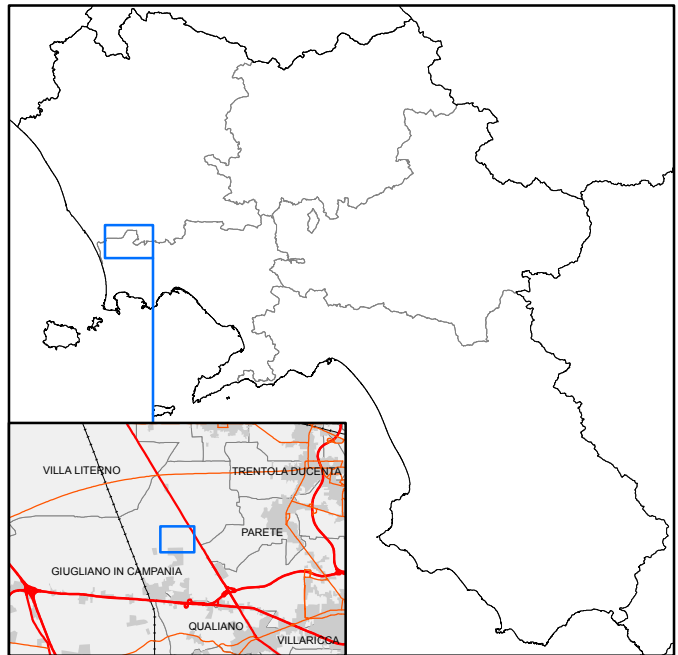
Coord. X (Est):

**425718,08**

Coord. Y (Nord):

**4533836,94**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 65.052,55                    | FIBE       | mar-02              | apr-02 |                                   |      |      |      | 65.052,55       |

### Scheda n. 3

#### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**PONTERICCIO**

Comune:

**GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia:

**NA**

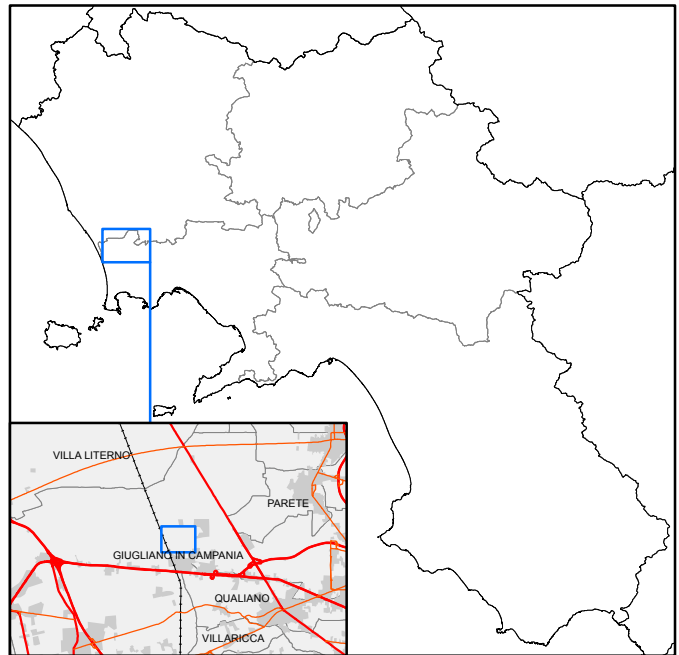
Coord. X (Est):

**424772,74**

Coord. Y (Nord):

**4532758,53**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 251.987,25                   | FIBE       | giu-02              | nov-02 |                                   |      |      |      | 251.987,25      |

## Scheda n. 4

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA IMPIANTO DEPURAZIONE**

Comune:

**MARCIANISE**

Provincia:

**CE**

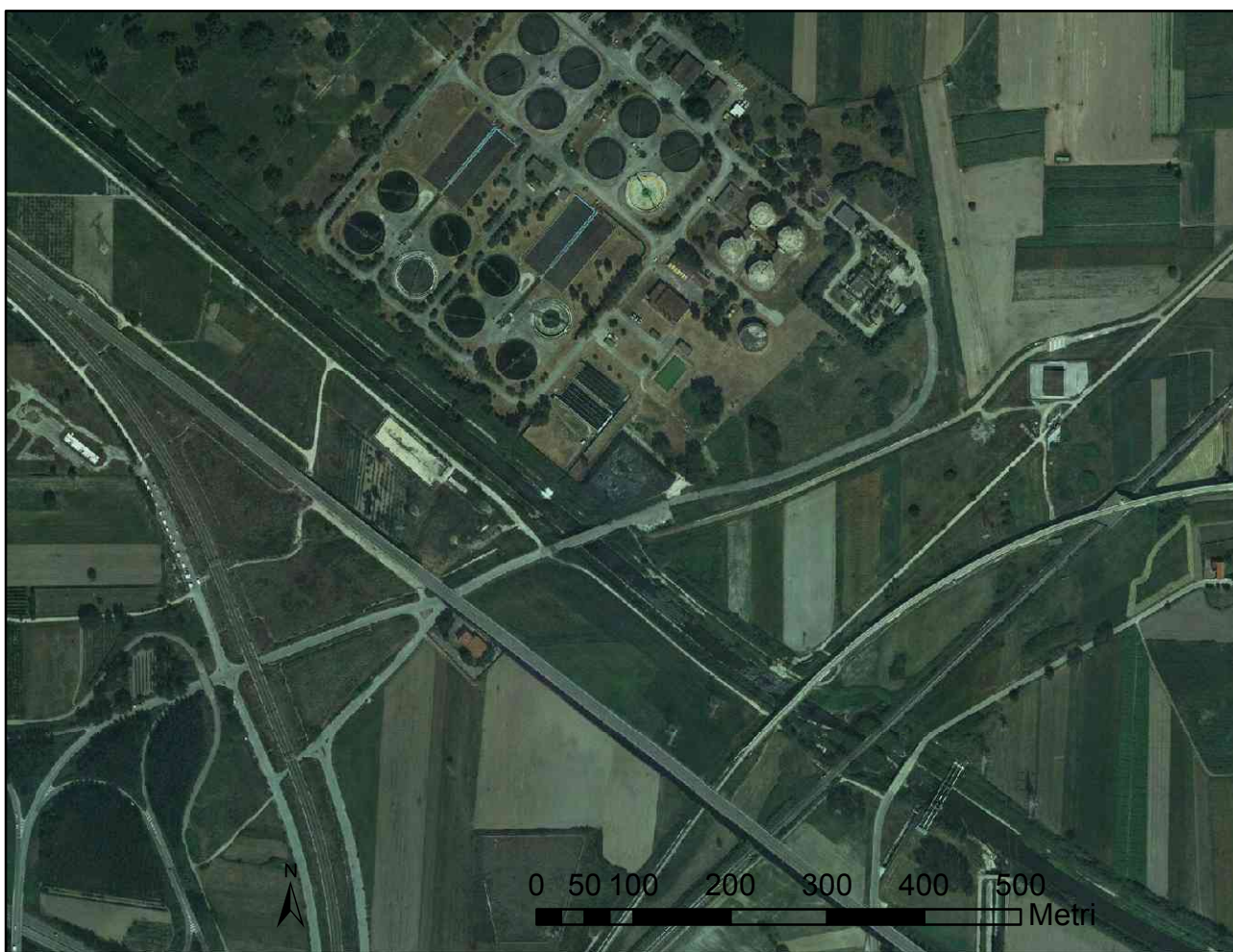
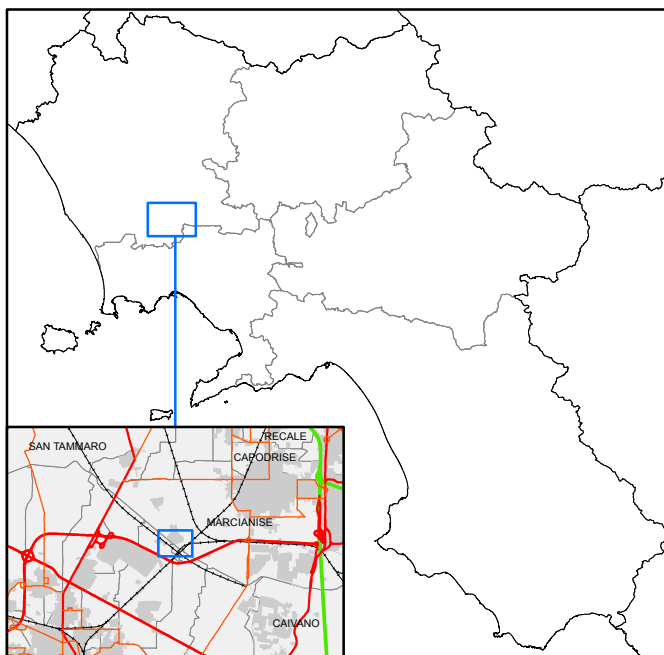
Coord. X (Est):

**437594,03**

Coord. Y (Nord):

**4540720,78**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 16.474,54                    | FIBE       | ott-02              | ott-02 |                                   |      |      |      | 16.474,54       |

## Scheda n. 5

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA EX CDR**

Comune:

**CASALDUNI**

Provincia:

**BN**

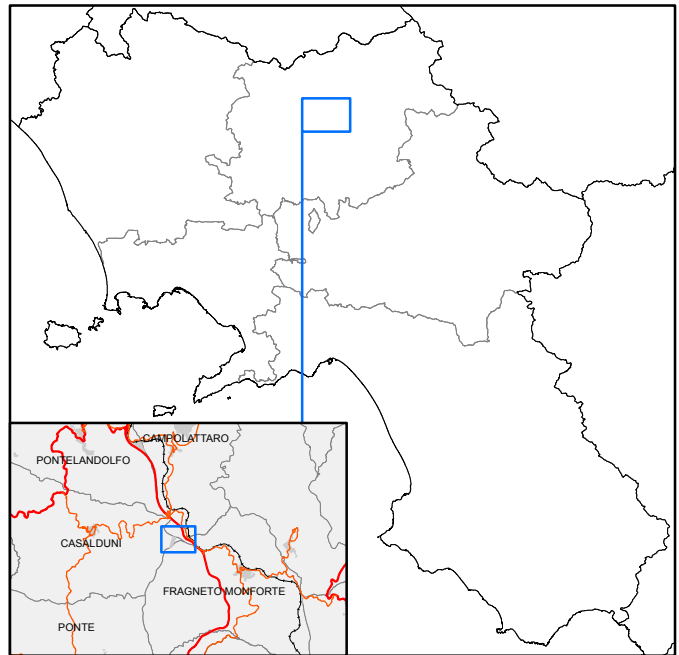
Coord. X (Est):

**477674,28**

Coord. Y (Nord):

**4567343,58**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 19.954,12                    | FIBE       | apr-03              | lug-03 |                                   |      |      |      | 19.954,12       |

## Scheda n. 6

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

CAVA "SARI"

Comune:

TERZIGNO

Provincia:

NA

Coord. X (Est):

454544,92

Coord. Y (Nord):

4516117,41

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |        | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|--------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014   | Tonnellate      |
| 658,89                       | FIBE       | mag-03              | mag-03 |                                   |      |      | 700,00 | 0,00            |

## Scheda n. 7

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AMMENDOLA FORMISANO**

Comune:

**ERCOLANO**

Provincia:

**NA**

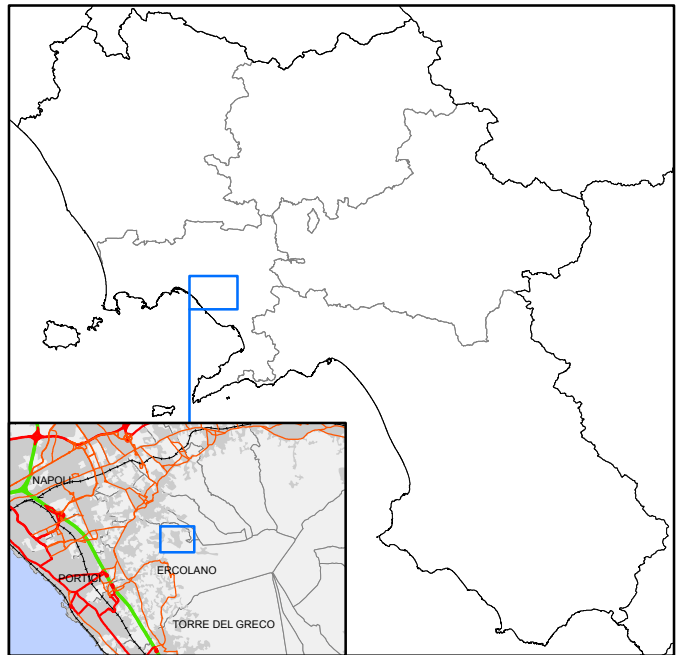
Coord. X (Est):

**448071,16**

Coord. Y (Nord):

**4520326,92**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |        | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|--------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014   | Tonnellate      |
| 300,00                       | FIBE       | mag-03              | mag-03 |                                   |      |      | 245,10 | 0,00            |



## Scheda n. 8

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**LO SPESSO**

Comune:

**VILLA LITERNO**

Provincia:

**CE**

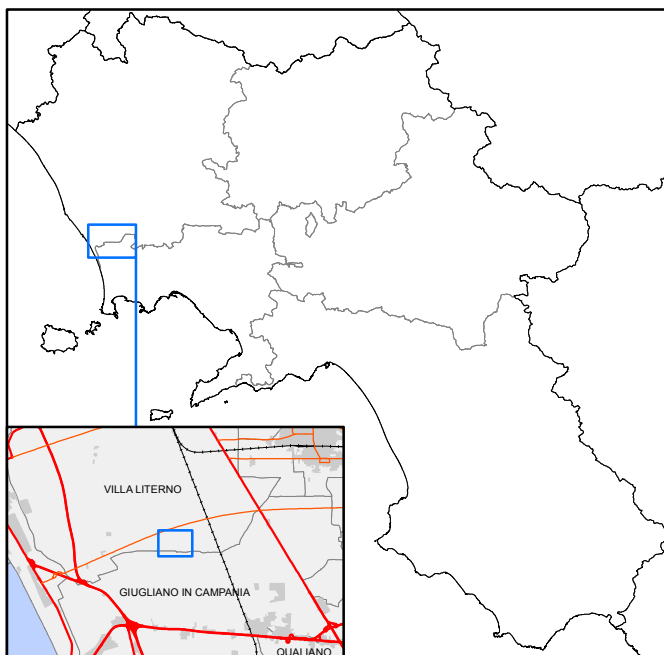
Coord. X (Est):

**421808,09**

Coord. Y (Nord):

**4535009,9**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 2.102.748,12                 | FIBE       | giu-03              | gen-06 |                                   |      |      |      | 2.102.748,12    |

## Scheda n. 9

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA EX CDR**

Comune:

**AVELLINO**

Provincia:

**AV**

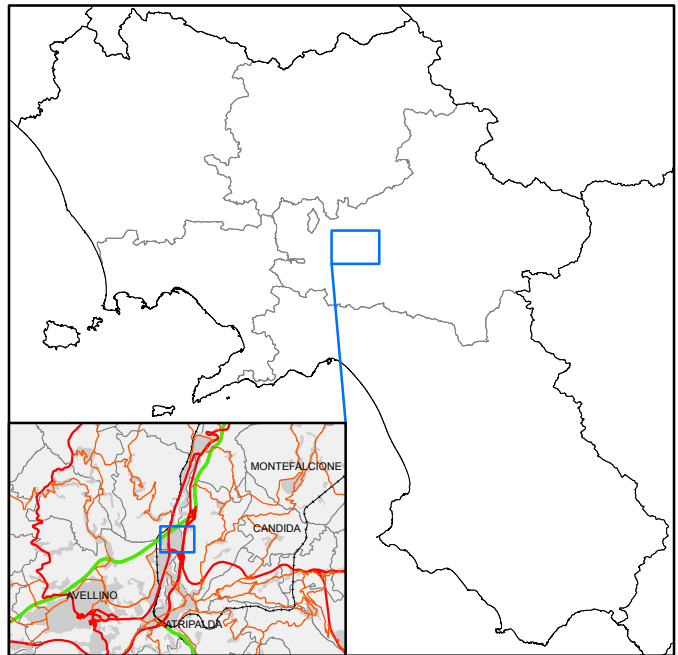
Coord. X (Est):

**485664,98**

Coord. Y (Nord):

**4532343,61**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 24.258,98                    | FIBE       | lug-03              | ago-03 |                                   |      |      |      | 24.258,98       |

## Scheda n. 10

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**BREZZA**

Comune:

**CAPUA**

Provincia:

**CE**

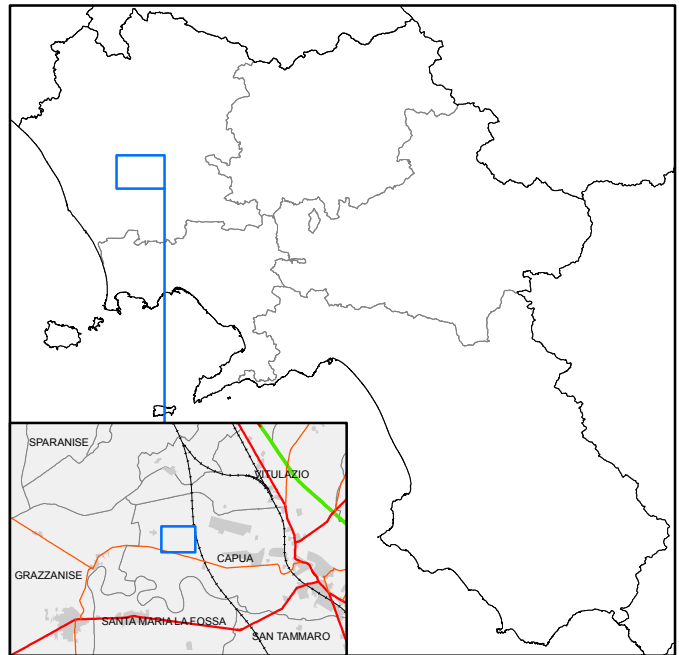
Coord. X (Est):

**428515,49**

Coord. Y (Nord):

**4552250,05**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 139.155,89                   | FIBE       | set-04              | ott-04 |                                   |      |      |      | 139.155,89      |

## Scheda n. 11

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**PARCO SAURINO**

Comune:

**S.MARIA LA FOSSA**

Provincia:

**CE**

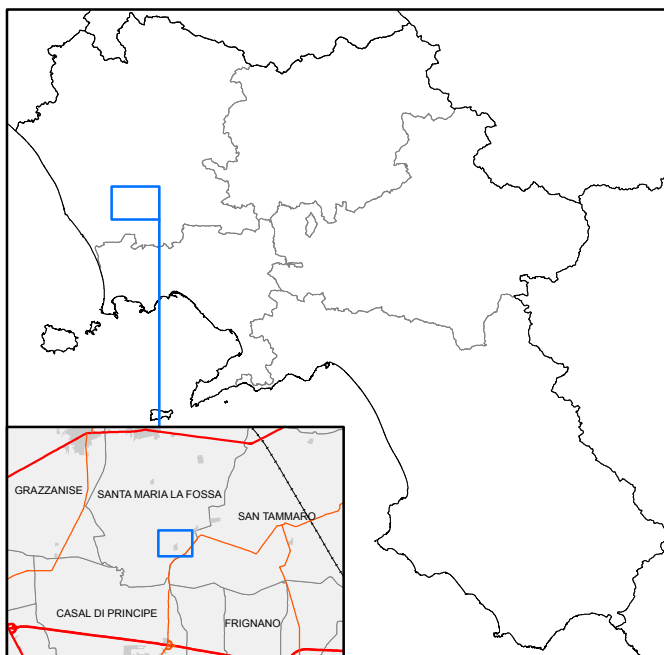
Coord. X (Est):

**427977,16**

Coord. Y (Nord):

**4545078,51**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |          |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|----------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103     | 2014 | Tonnellate      |
| 4.414,90                     | FIBE       | gen-04              | dic-04 |                                   |      | 3.450,79 |      | 0,00            |

## Scheda n. 12

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**TOPPA INFUOCATA**

Comune:

**FRAGNETO MONFORTE**

Provincia:

**BN**

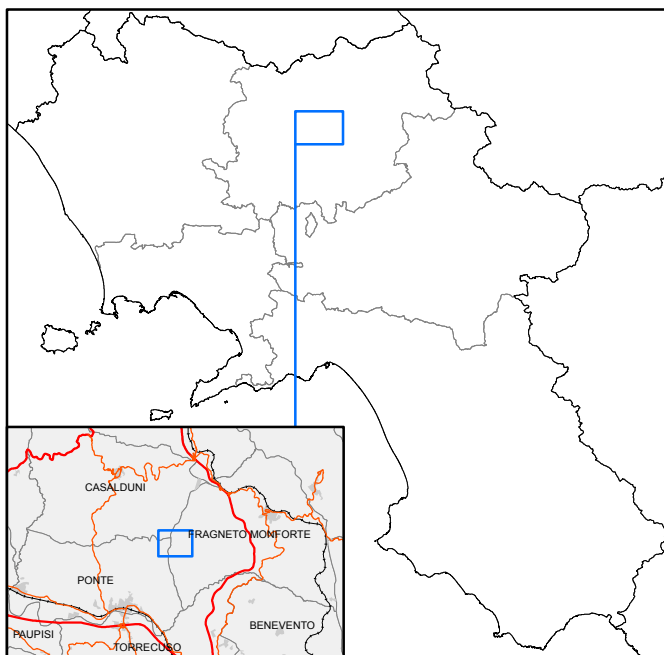
Coord. X (Est):

**476602,87**

Coord. Y (Nord):

**4565015,62**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |          | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|----------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014     | Tonnellate      |
| 86.702,74                    | FIBE       | ott-04              | dic-04 |                                   |      |      | 2.546,70 | 84.156,04       |

## Scheda n. 13

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**POZZO BIANCO**

Comune:

**S.MARIA LA FOSSA**

Provincia:

**CE**

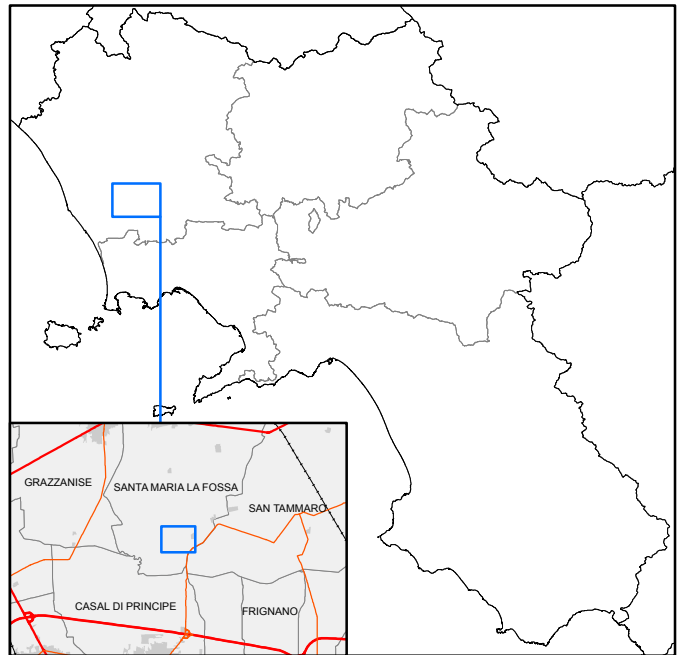
Coord. X (Est):

**427425,88**

Coord. Y (Nord):

**4544811,08**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 69.183,85                    | FIBE       | giu-05              | ago-05 |                                   |      |      |      | 69.183,85       |

## Scheda n. 14

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**IGICA**

Comune:

**CAIVANO**

Provincia:

**NA**

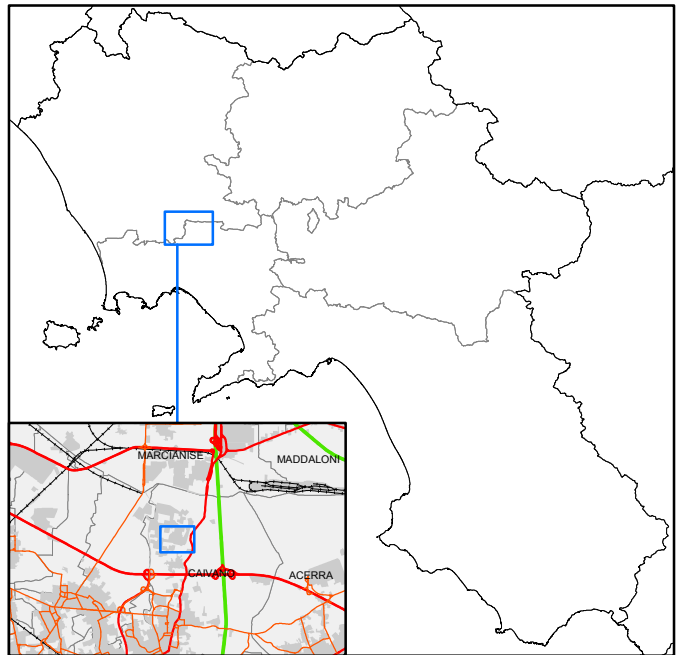
Coord. X (Est):

**441586,81**

Coord. Y (Nord):

**4537368,49**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 5.110,00                     | FIBE       | lug-05              | lug-05 |                                   |      |      |      | 5.110,00        |

## Scheda n. 15

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**BETON CAVE**

Comune:

**NOCERA INFERIORE**

Provincia:

**SA**

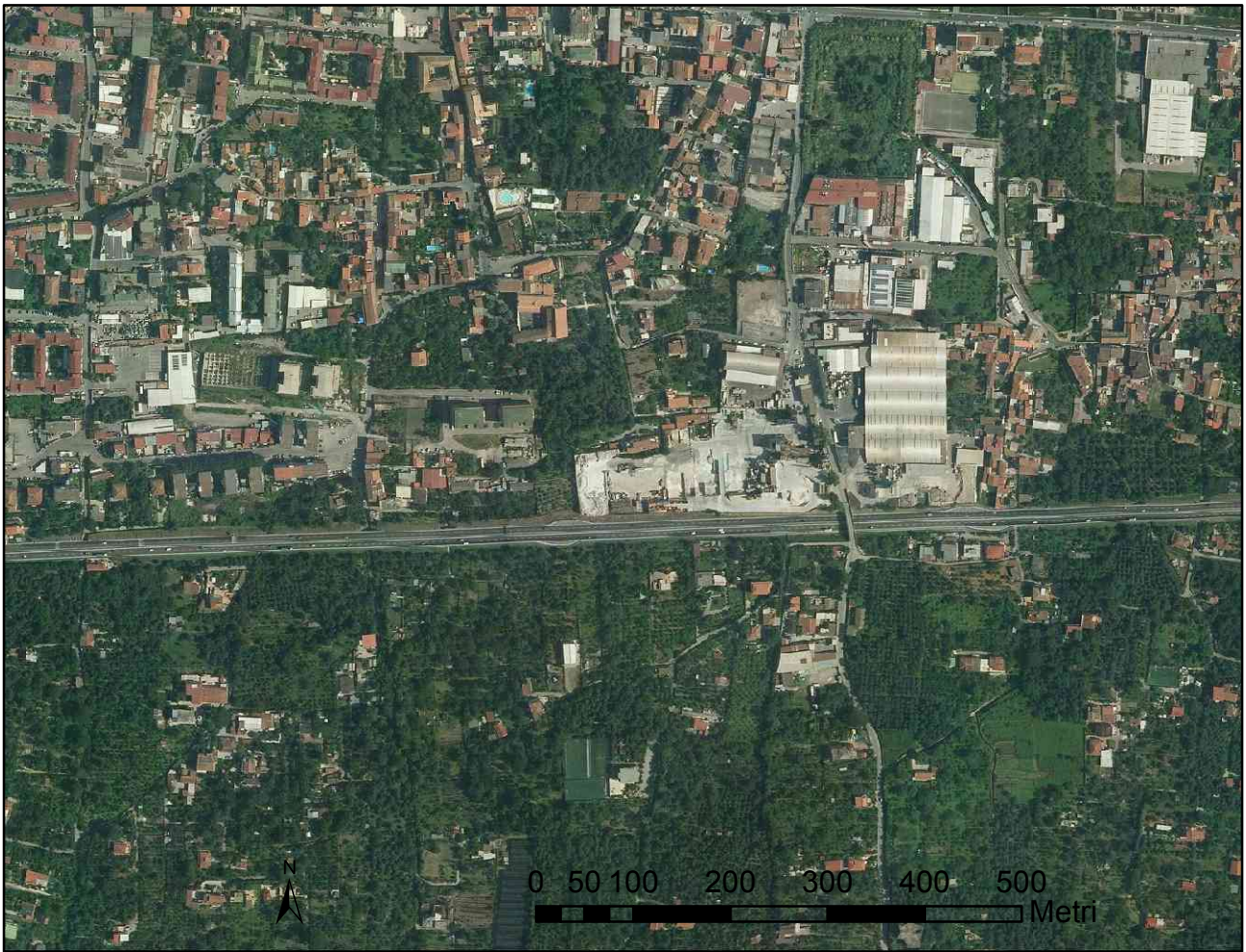
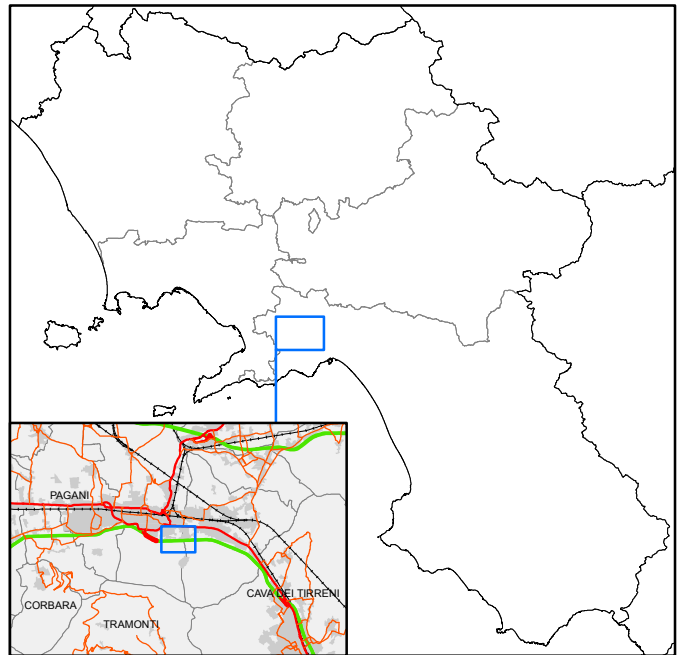
Coord. X (Est):

**470740,8**

Coord. Y (Nord):

**4509551,3**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |            | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 541,00                       | FIBE       | gen-07              | gen-07 |                                   |      |      |      | 541,00          |



## Scheda n. 16

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**FUNGAIA**

Comune:

**CASALDUNI**

Provincia:

**BN**

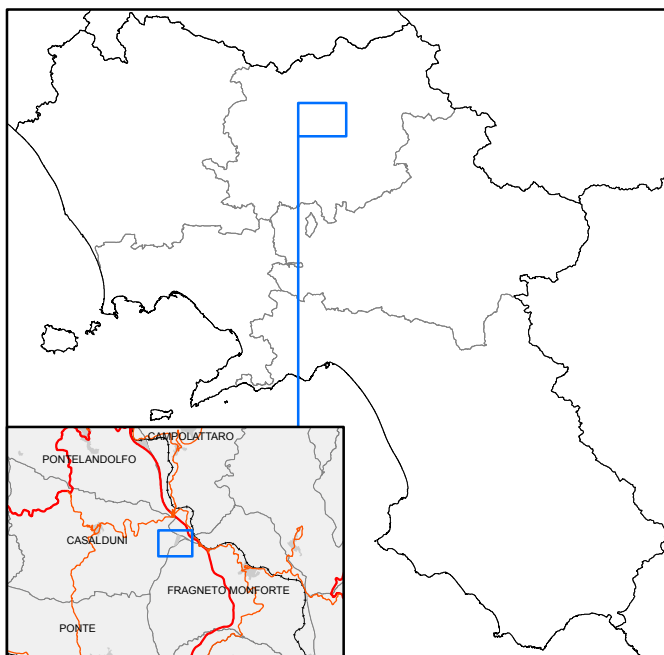
Coord. X (Est):

**477386,14**

Coord. Y (Nord):

**4567135,02**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 36.677,10                    | Protezione Civile | gen-08              | apr-08 |                                   |      |      |      | 36.677,10       |

# Scheda n. 17

## PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA DI TRASFERENZA**

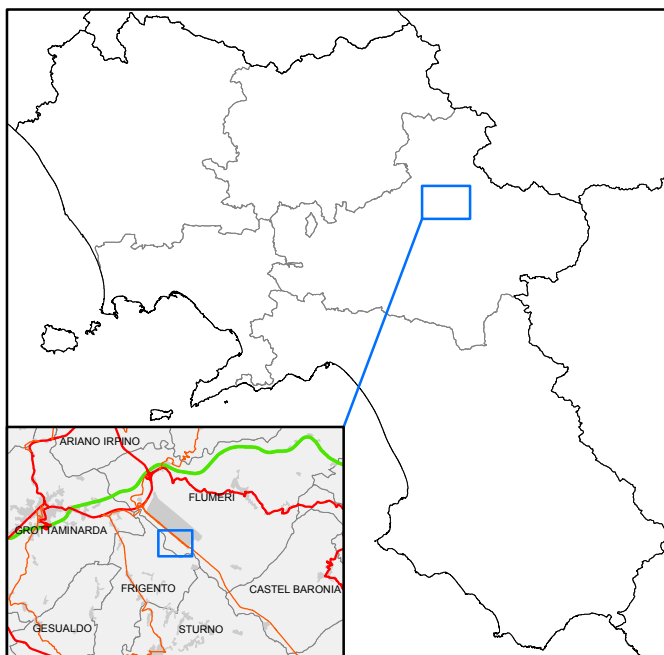
Comune: **FLUMERI**

Provincia: **AV**

Coord. X (Est): **510153,23**

Coord. Y (Nord): **4545246,74**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 968,84                       | Protezione Civile | gen-08              | gen-08 | 968,84                            |      |      |      | 0,00            |

## Scheda n. 18

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**PIAZZOLA PANTANO DI ACERRA**

Comune:

**ACERRA**

Provincia:

**NA**

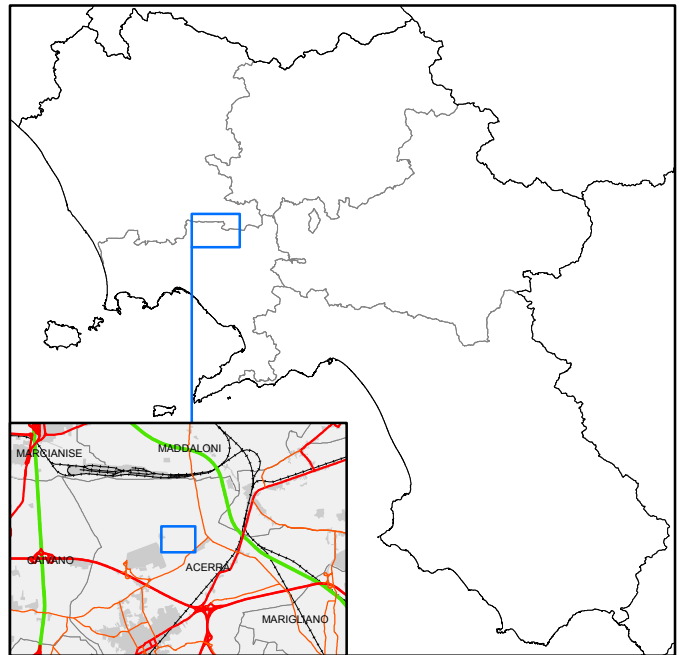
Coord. X (Est):

**448464,71**

Coord. Y (Nord):

**4536765,58**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 61.017,62                    | Protezione Civile | gen-08              | apr-08 |                                   |      |      |      | 61.017,62       |

# Scheda n. 19

## PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**DELL'AVERSANA**

Comune:

**GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia:

**NA**

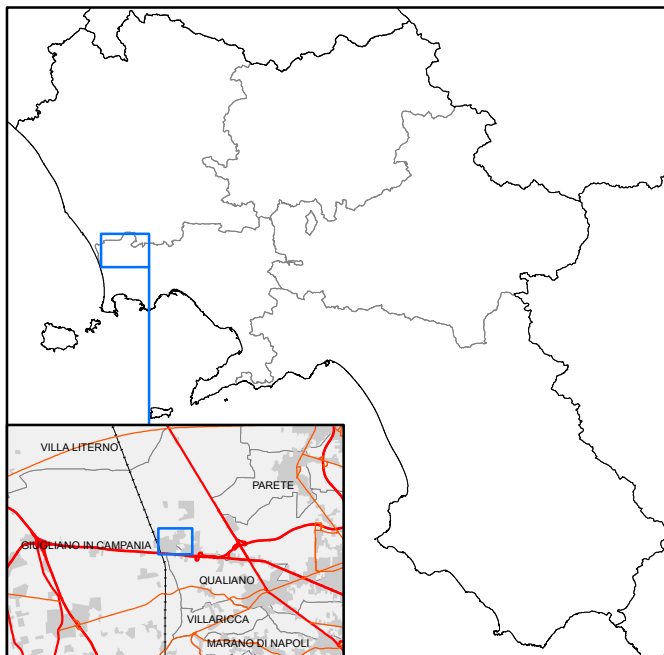
Coord. X (Est):

**425236,75**

Coord. Y (Nord):

**4531992,51**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      | Rifiuti residui |            |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|-----------------|------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014            | Tonnellate |
| 6.313,52                     | Protezione Civile | gen-08              | feb-08 | 6.313,52                          |      |      |                 | 0,00       |

## Scheda n. 20

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**CAMPO GENOVA**

Comune:

**AVELLINO**

Provincia:

**AV**

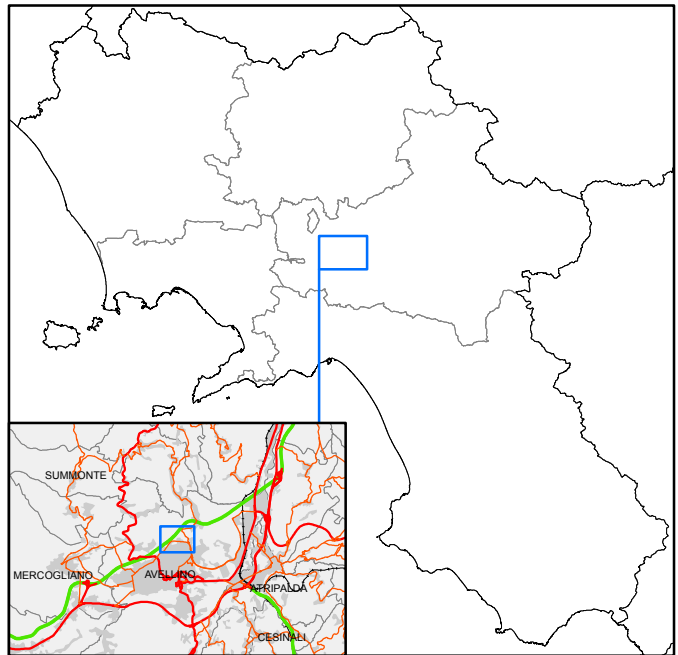
Coord. X (Est):

**482420,26**

Coord. Y (Nord):

**4530908,4**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 706,60                       | Protezione Civile | gen-08              | gen-08 | 706,60                            |      |      |      | 0,00            |

## Scheda n. 21

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**TAVERNA DEL RE**

Comune:

**GIUGLIANO IN CAMPANIA**

Provincia:

**NA**

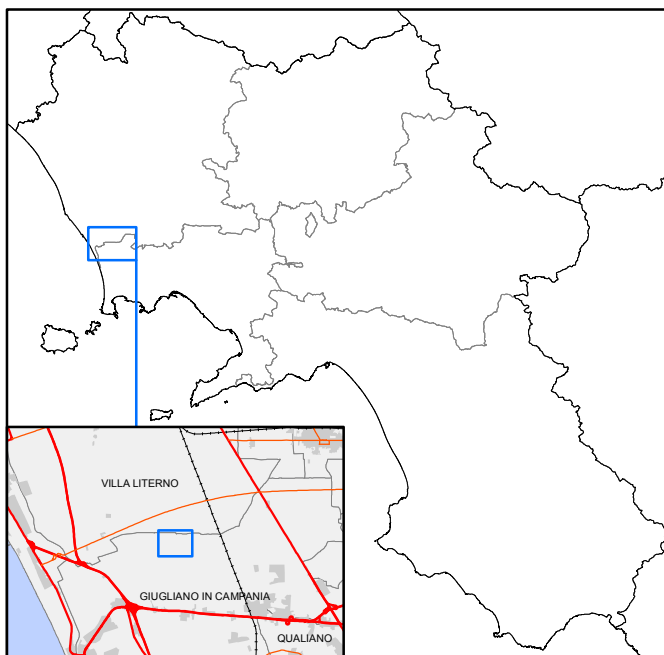
Coord. X (Est):

**421817,61**

Coord. Y (Nord):

**4534321,45**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                                | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza                     | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 112.987,84                   | Protezione Civile              | feb-08              | ago-08 |                                   |      |      |      | 112.987,84      |
| 1.888.127,37                 | FIBE per conto del Commissario | gen-06              | dic-07 |                                   |      |      |      | 1.888.127,37    |

## Scheda n. 22

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**DEPURATORE AREA NOLANA**

Comune:

**MARIGLIANO**

Provincia:

**NA**

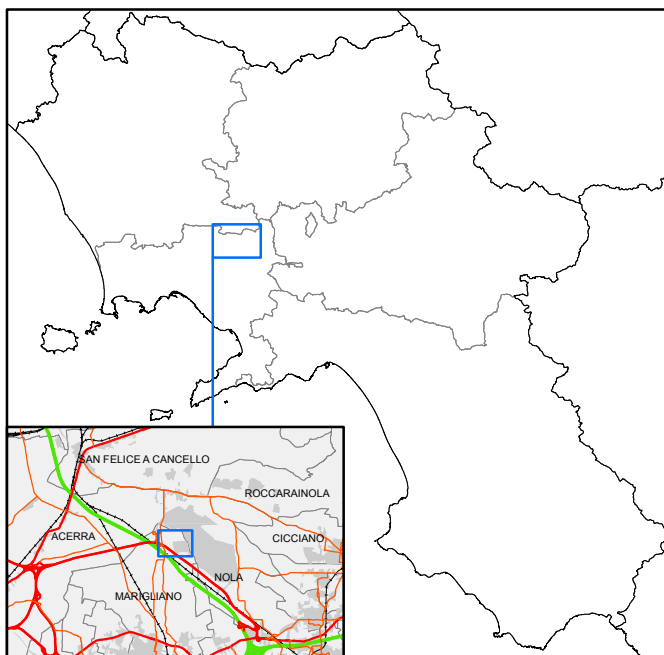
Coord. X (Est):

**454805,43**

Coord. Y (Nord):

**4535066,13**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 50.043,26                    | Protezione Civile | mar-08              | mag-08 |                                   |      |      |      | 50.043,26       |

## Scheda n. 23

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**MARRUZZELLA**

Comune:

**SAN TAMMARO**

Provincia:

**CE**

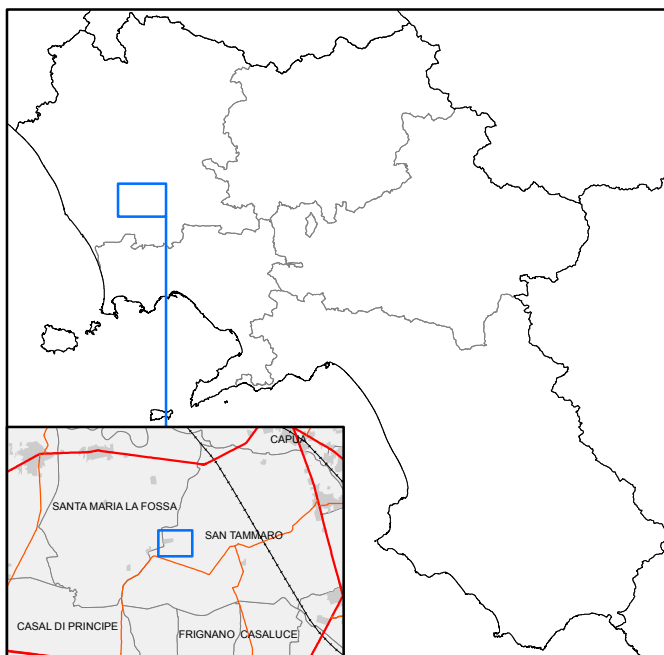
Coord. X (Est):

**429750**

Coord. Y (Nord):

**4545860**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

|               | Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |          |           |           | Rifiuti residui |
|---------------|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------------|
|               | Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012     | 2103      | 2014      | Tonnellate      |
| (Marruzzella) | 26.245,81                    | Protezione Civile | mar-08              | mag-08 | 23.931,80                         |          |           |           | 0,00            |
| (Piazzola 7)  | 37.985,68                    | Protezione Civile | feb-09              | lug-09 | 1.488,80                          | 3.200,00 | 29.902,95 |           | 0,00            |
| (Piazzola 6)  | 37.721,82                    | Protezione Civile | feb-09              | lug-09 |                                   |          |           | 31.668,00 | 0,00            |
| (Piazzola 3a) | 50.880,28                    | Protezione Civile | feb-09              | lug-09 | 2.009,10                          |          | 43.204,00 |           | 0,00            |
| (Piazzola 5)  | 14.111,86                    | Protezione Civile | feb-09              | lug-09 | 13.889,40                         |          |           |           | 0,00            |



## Scheda n. 24

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**CODA DI VOLPE**

Comune:

**EBOLI**

Provincia:

**SA**

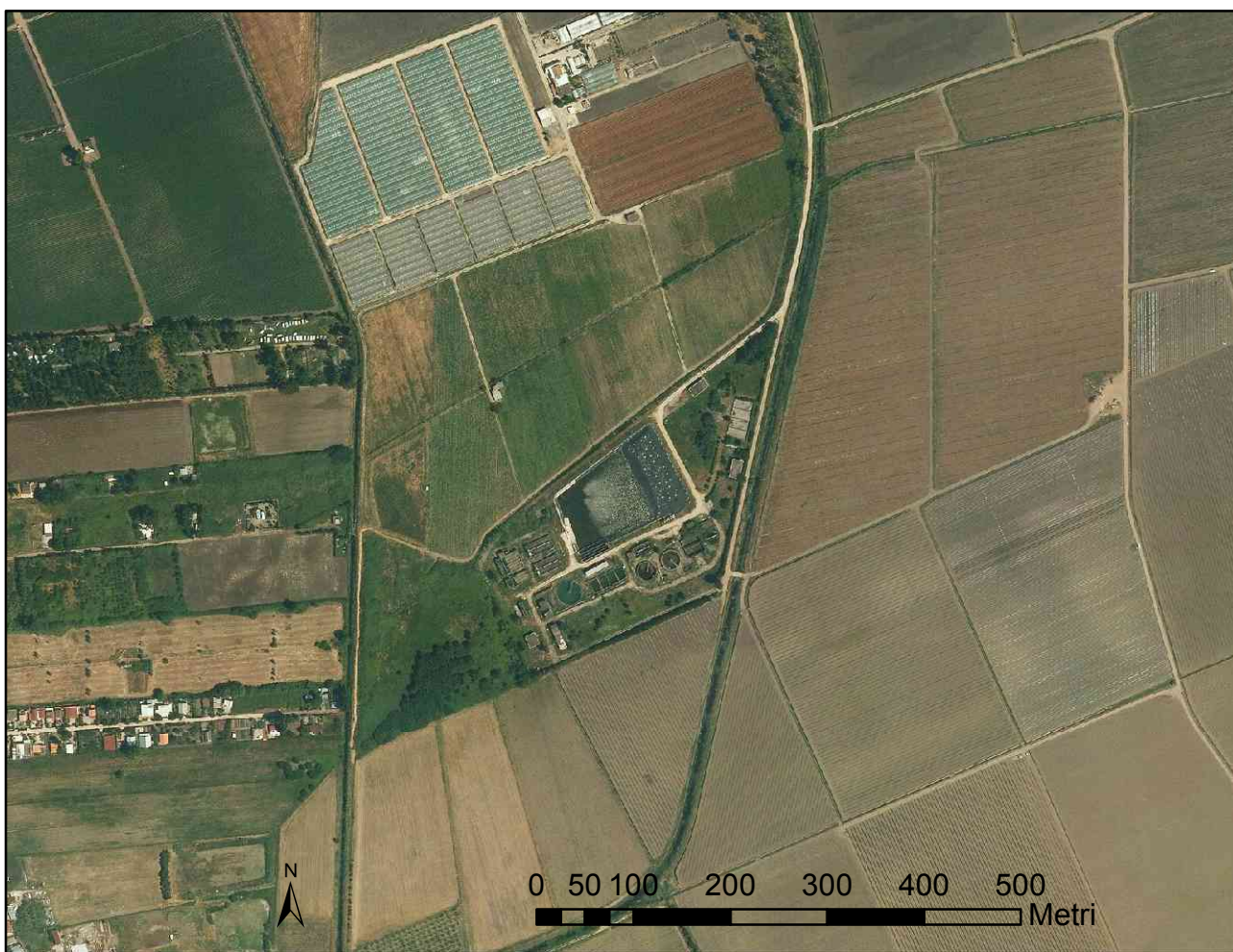
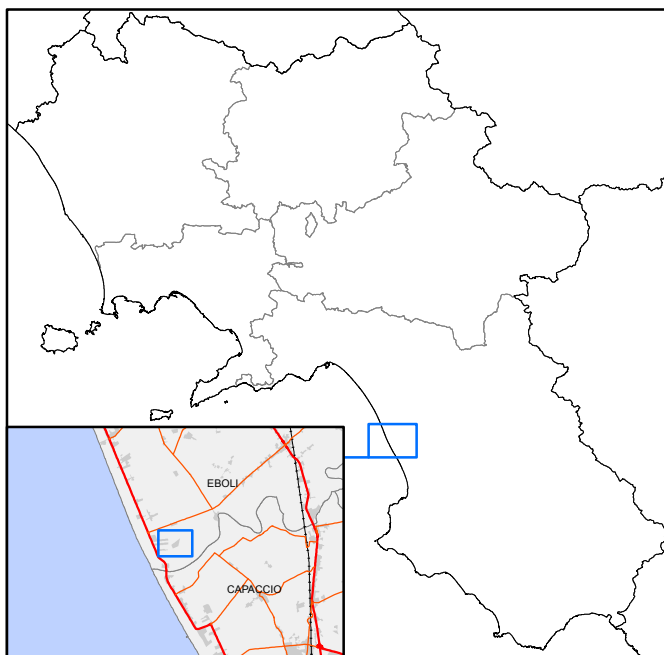
Coord. X (Est):

**496016,95**

Coord. Y (Nord):

**4482201,29**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |          | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|----------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014     | Tonnellate      |
| 37.961,58                    | Protezione Civile | mag-08              | giu-08 | 26.928,90                         |      |      | 1.089,42 | 9.943,26        |

## Scheda n. 25

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA INTERNA CDR**

Comune:

**BATTIPAGLIA**

Provincia:

**SA**

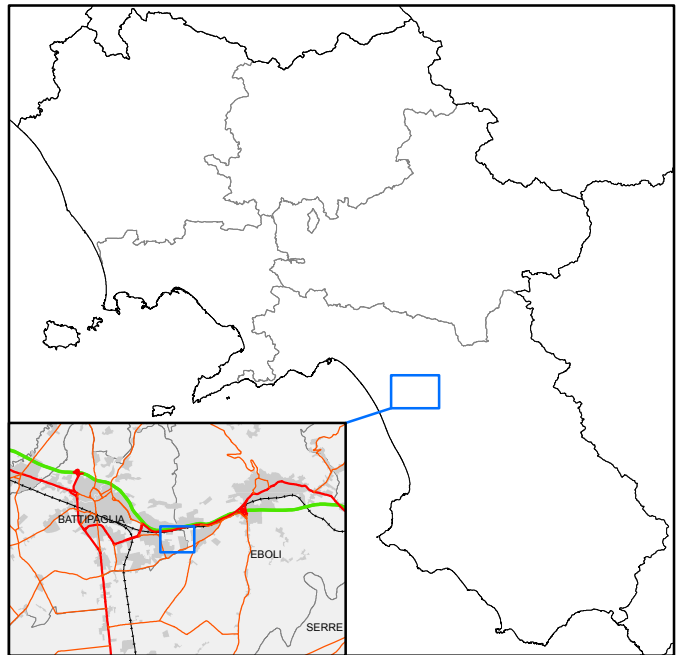
Coord. X (Est):

**501472,22**

Coord. Y (Nord):

**4494121,85**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 5.888,58                     | Protezione Civile | giu-08              | giu-08 |                                   |      |      |      | 5.888,58        |

## Scheda n. 26

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**MENANOVA - PERSANO**

Comune:

**SERRE**

Provincia:

**SA**

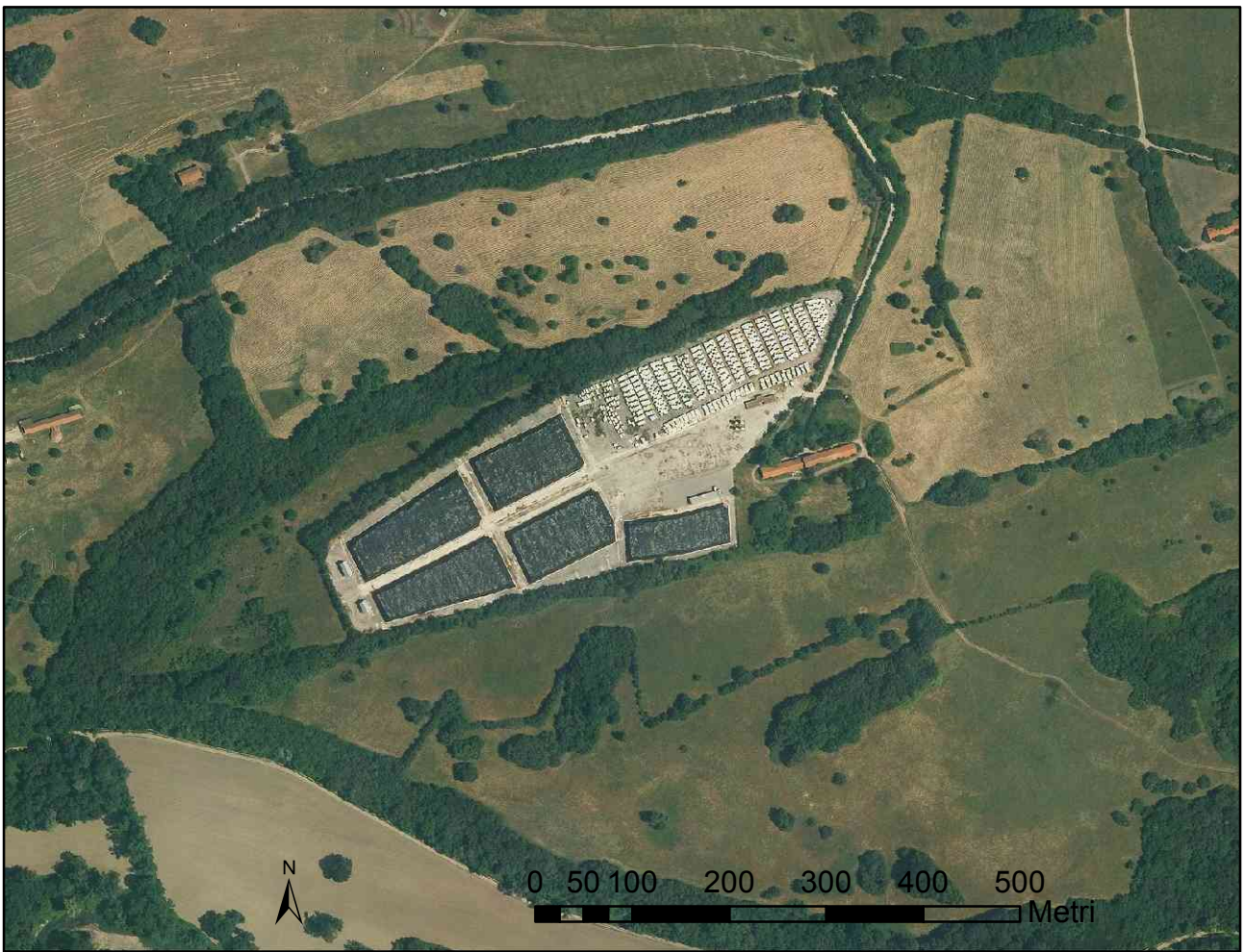
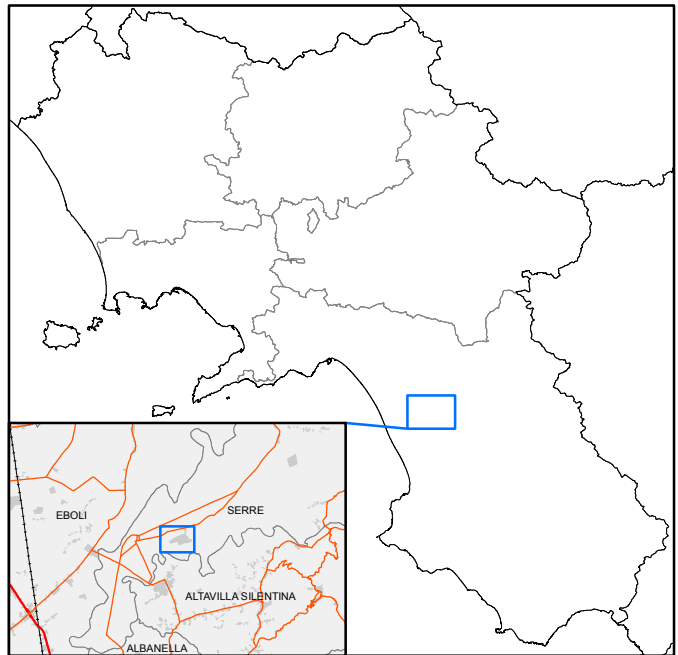
Coord. X (Est):

**505740,77**

Coord. Y (Nord):

**4488707,06**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      |      | Rifiuti residui |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|-----------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014 | Tonnellate      |
| 98.611,78                    | Protezione Civile | set-08              | feb-09 |                                   |      |      |      | 98.611,78       |

## Scheda n. 27

### PRINCIPALI DATI IDENTIFICATIVI DEL SITO

Sito di stoccaggio:

**AREA ASI PIANODARDINE**

Comune:

**AVELLINO**

Provincia:

**AV**

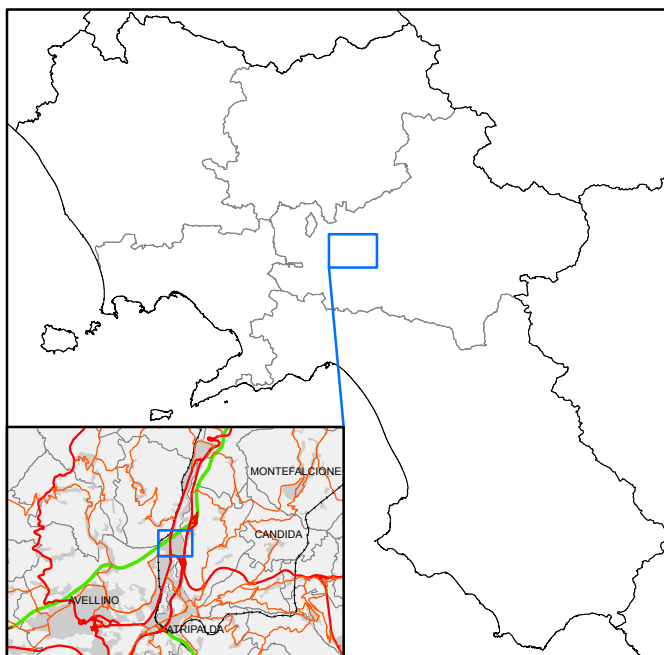
Coord. X (Est):

**485530,43**

Coord. Y (Nord):

**4532410,47**

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



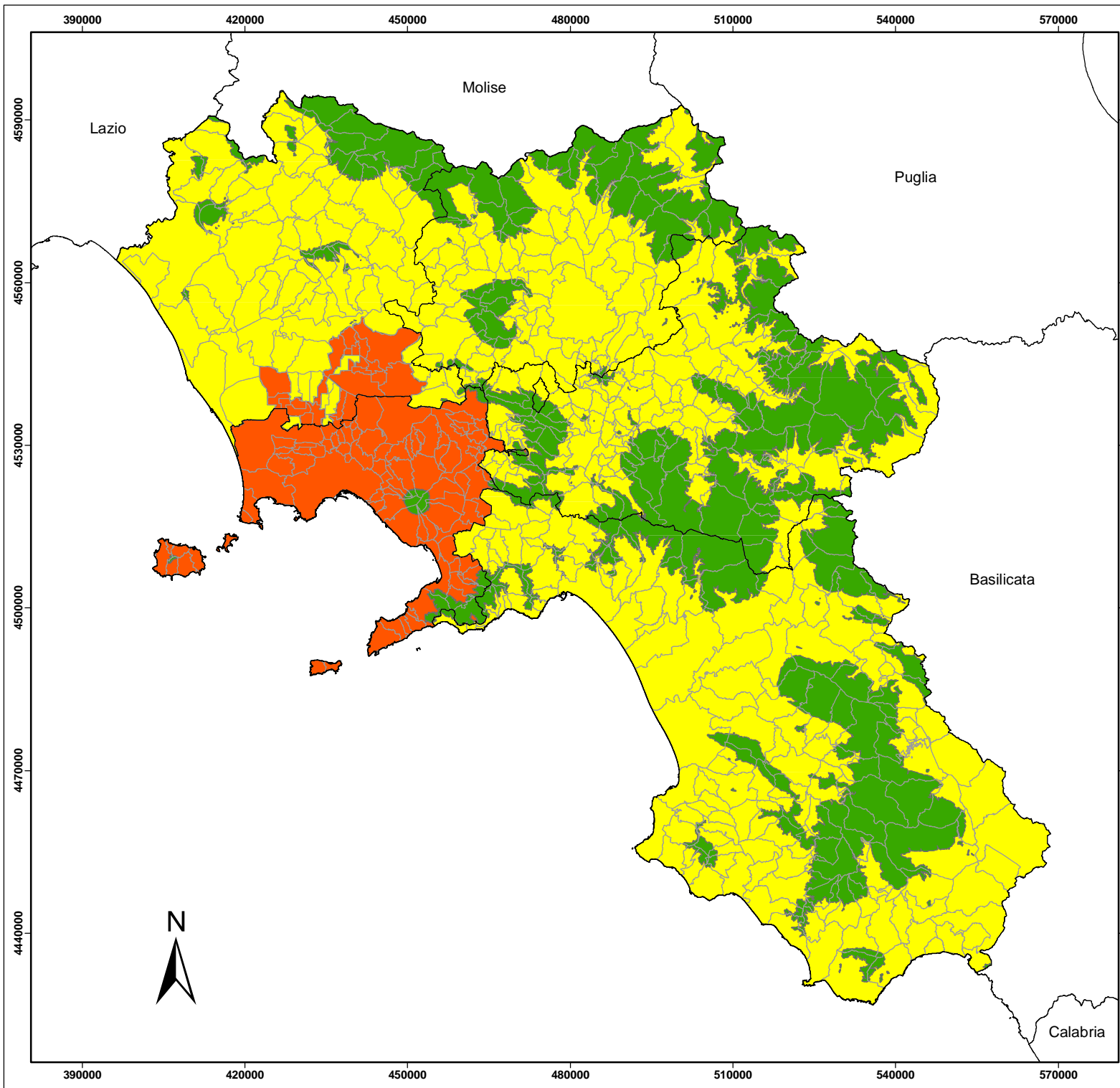
Ortofoto AGEA 2014

| Quantità di rifiuti stoccati |                   | Periodo di attività |        | Quantità di rifiuti rimossi (Ton) |      |      | Rifiuti residui |            |
|------------------------------|-------------------|---------------------|--------|-----------------------------------|------|------|-----------------|------------|
| Tonnellate                   | Competenza        | Da                  | A      | 2009                              | 2012 | 2103 | 2014            | Tonnellate |
| 12.172,00                    | Protezione Civile | nov-08              | ago-09 | 5.826,38                          |      |      |                 | 6.345,62   |

**ALLEGATO 4**

**VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE**

**CARTOGRAFIE DI RIFERIMENTO**



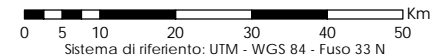
Gol. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

**Tavola 01**

Piano regionale di Risanamento e Mantenimento  
della Qualità dell'Aria - Classificazione di zone e  
agglomerati in materia di qualità dell'aria - DGR n.  
683 del 23/12/2014

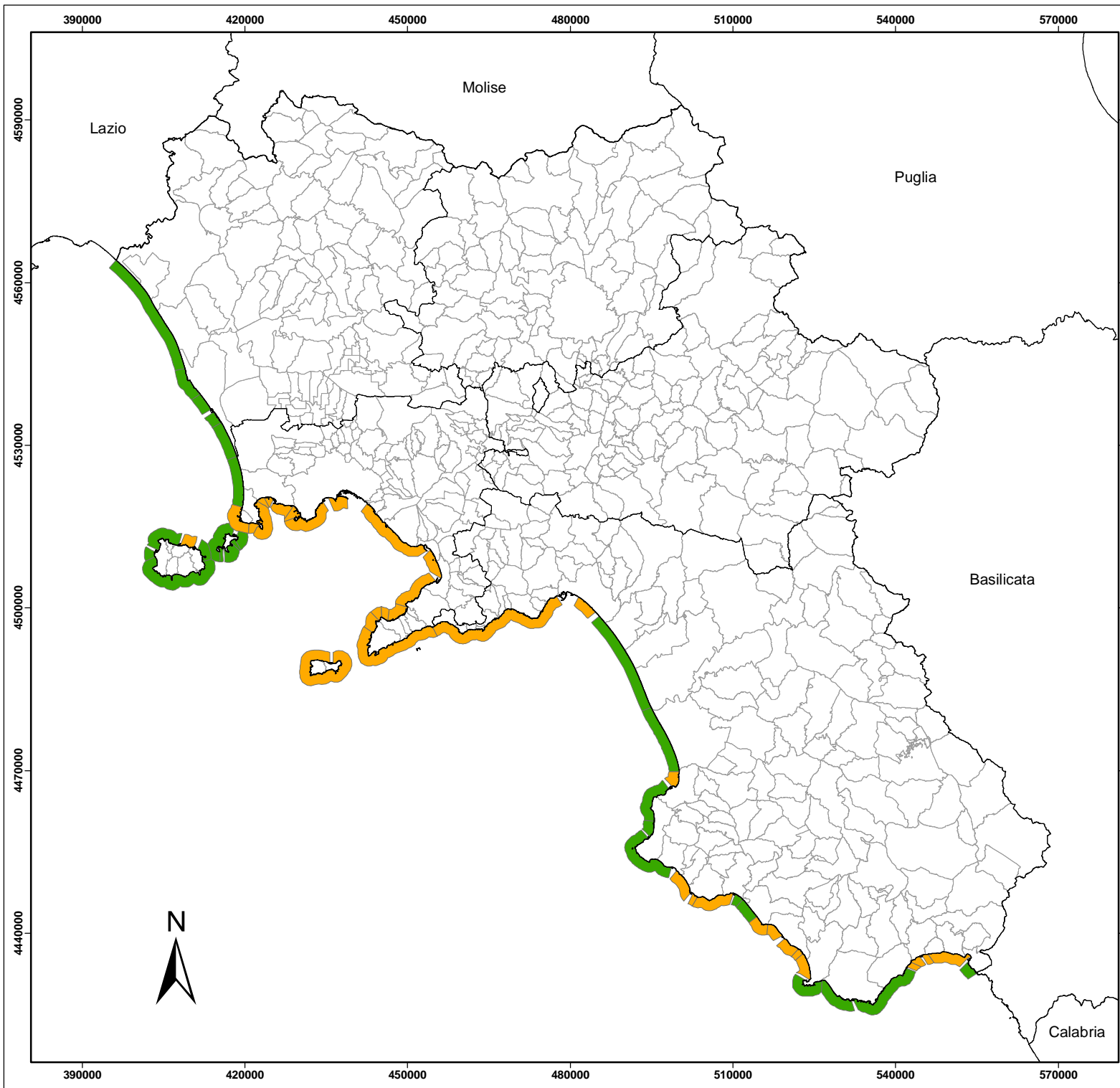
Fonte: Regione Campania - Modifiche al piano per il  
recepimento del Progetto di zonizzazione e di classificazione  
del territorio della regione Campania ai sensi dell'art. 3, c. 4, del  
d. lgs. 155/10



**Legenda**

**Classificazione in materia di  
qualità dell'aria**

- IT1507, Agglomerato NA-CE
- IT1508, Zona costiera-collinare
- IT1509, Zona montuosa



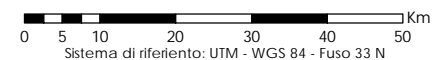
*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 02**

Classificazione stato chimico acque marino-  
 costiere

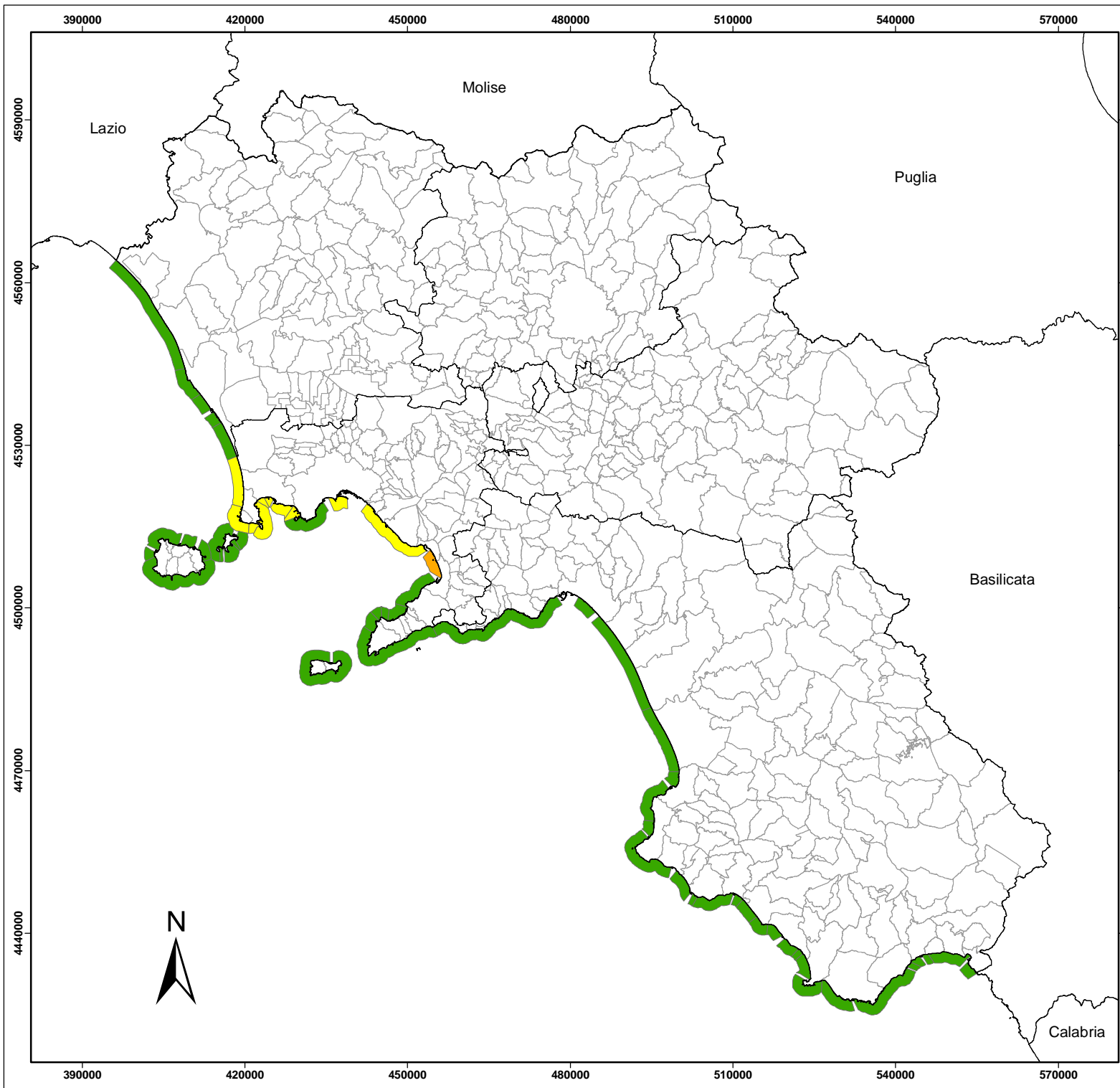
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania*



**Legenda**

**Stato chimico**

- Buono
- Non Buono

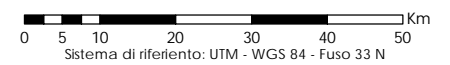


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 03**  
 Classificazione stato ecologico acque marino-  
 costiere

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania*

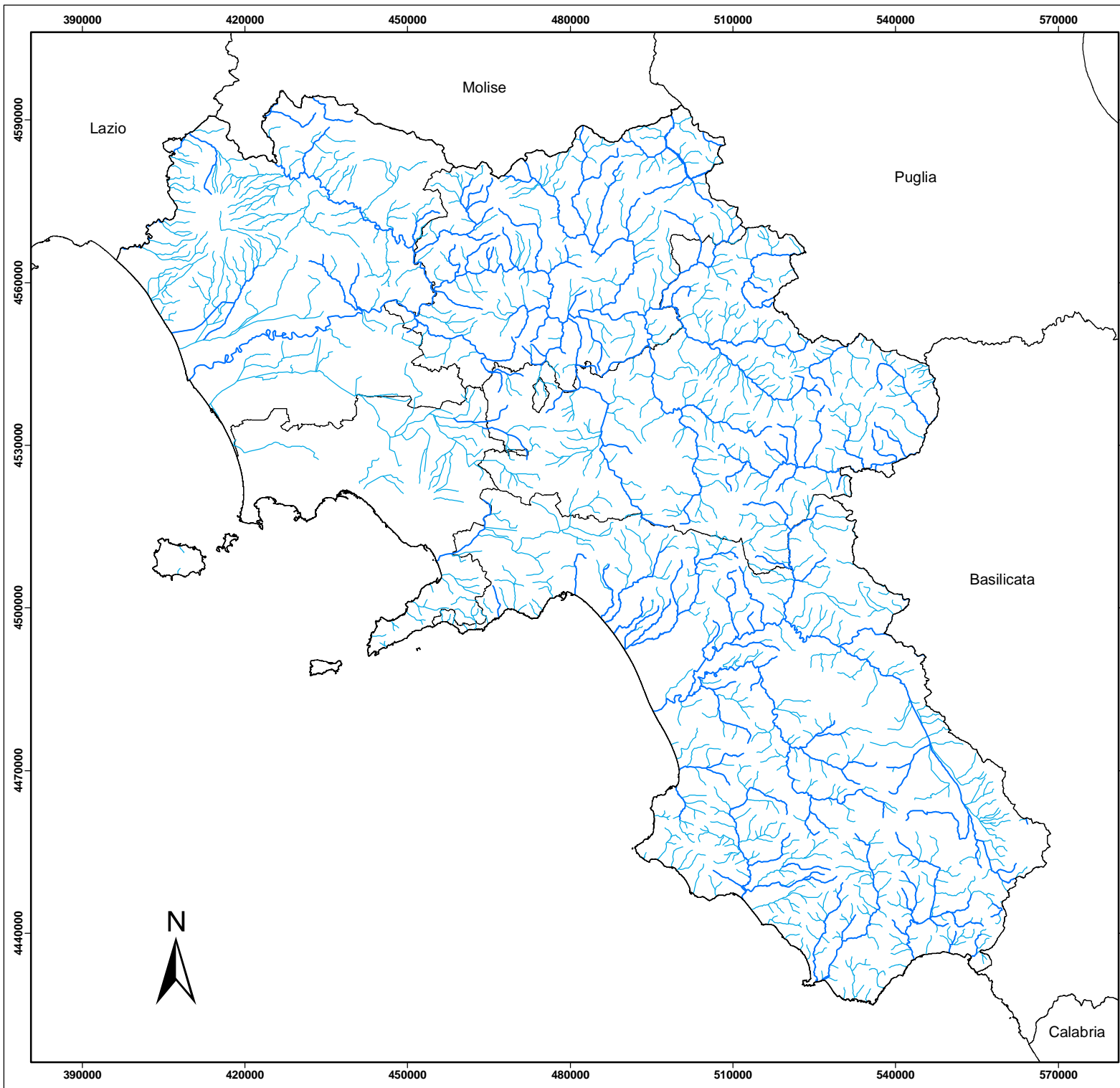


**Legenda**

**Stato ecologico**

- Buono
- Sufficiente
- Scarso



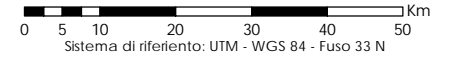


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

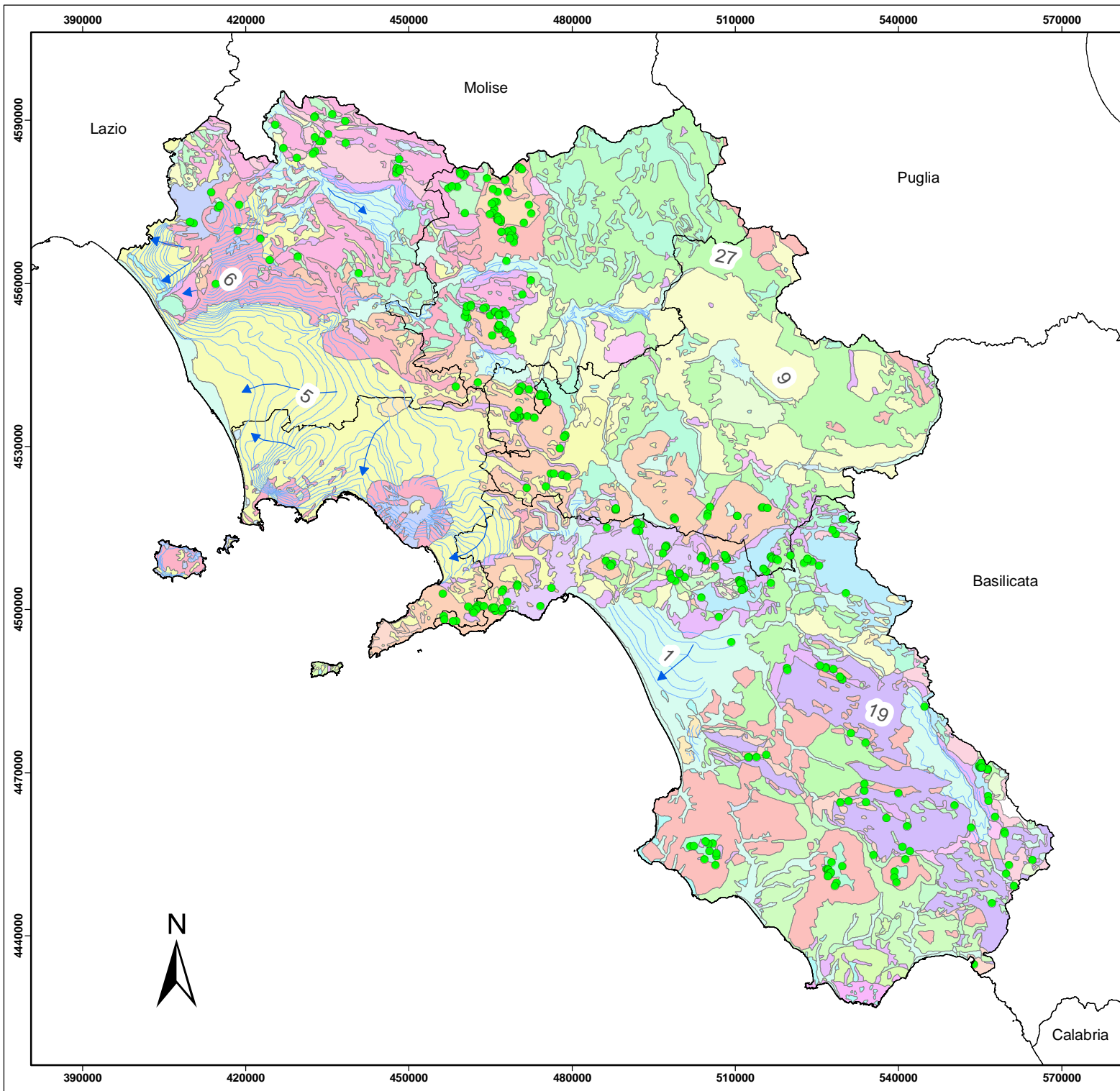
**Tavola 04**  
Reticolo idrografico

*Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente  
e della tutela del territorio e del mare*



**Legenda**

- Corsi d'acqua principali
- Corsi d'acqua secondari

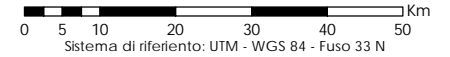


Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

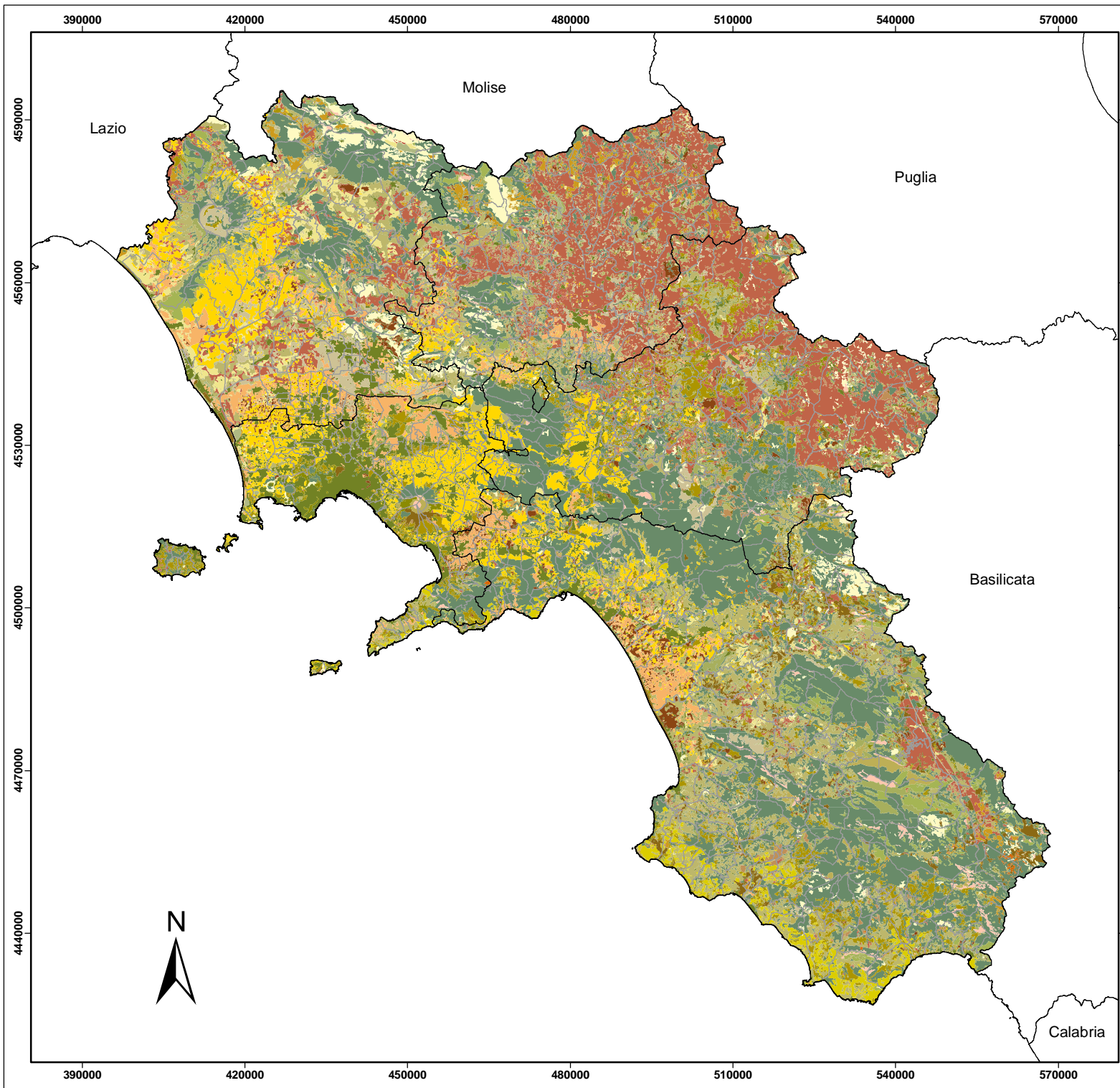
**Tavola 05**  
 Carta dei complessi idrogeologici

Fonte: PTR - Regione campania



**Legenda**

- Sorgenti potabili
- ➔ Assi di drenaggio
- Curve piezometriche
- 1. Complesso alluvionale-costiero
- 2. Complesso lacustre
- 3. Complesso dei depositi epiclastici continentali
- 4. Complesso dei travertini
- 5. Complesso delle piroclastiti da caduta
- 6. Complesso delle piroclastiti da flusso
- 7. Complesso delle lave
- 8. Complesso sabbioso-conglomeratico
- 9. Complesso molassico
- 10. Complesso arenaceo-conglomeratico
- 11. Complesso delle successioni arenaceo-calcareo-pelitiche
- 12. Complesso delle successioni pelitico-calcareo
- 13. Complesso calcarenitico-marnoso di transizione
- 14. Complesso calcareo dell'Unità' Matese-Monte Maggiore e Monte Alpi
- 15. Complesso calcareo delle Unità' del M.te Marzano e M.ti della Maddalena
- 16. Complesso dolomitico dell'Unità' Monti della Maddalena e Monte Foraporta
- 17. Complesso calcareo dell'Unità' Picentino-Taburno
- 18. Complesso dolomitico-marnoso dell'Unità' Picentino-Taburno
- 19. Complesso calcareo dell'Unità' Alburno-Cervati-Pollino
- 20. Complesso calcareo dell'Unità' Bulgheria-Verbicaro
- 21. Complesso dolomitico dell'Unità' Bulgheria-Verbicaro
- 23. Complesso silico-marnoso delle Unità' Lagonegresi I e II
- 24. Complesso dei calcari con selce delle Unità' Lagonegresi I e II
- 25. Complesso calcareo-marnoso delle Unità' molisane
- 26. Complesso calcareo-argillitico dell'Unità' Nord-calabrese
- 27. Complesso argilloso-calcareo delle Unità' Sicilidi
- 99. Corpi Idrici

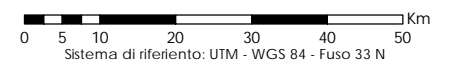


Gol. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

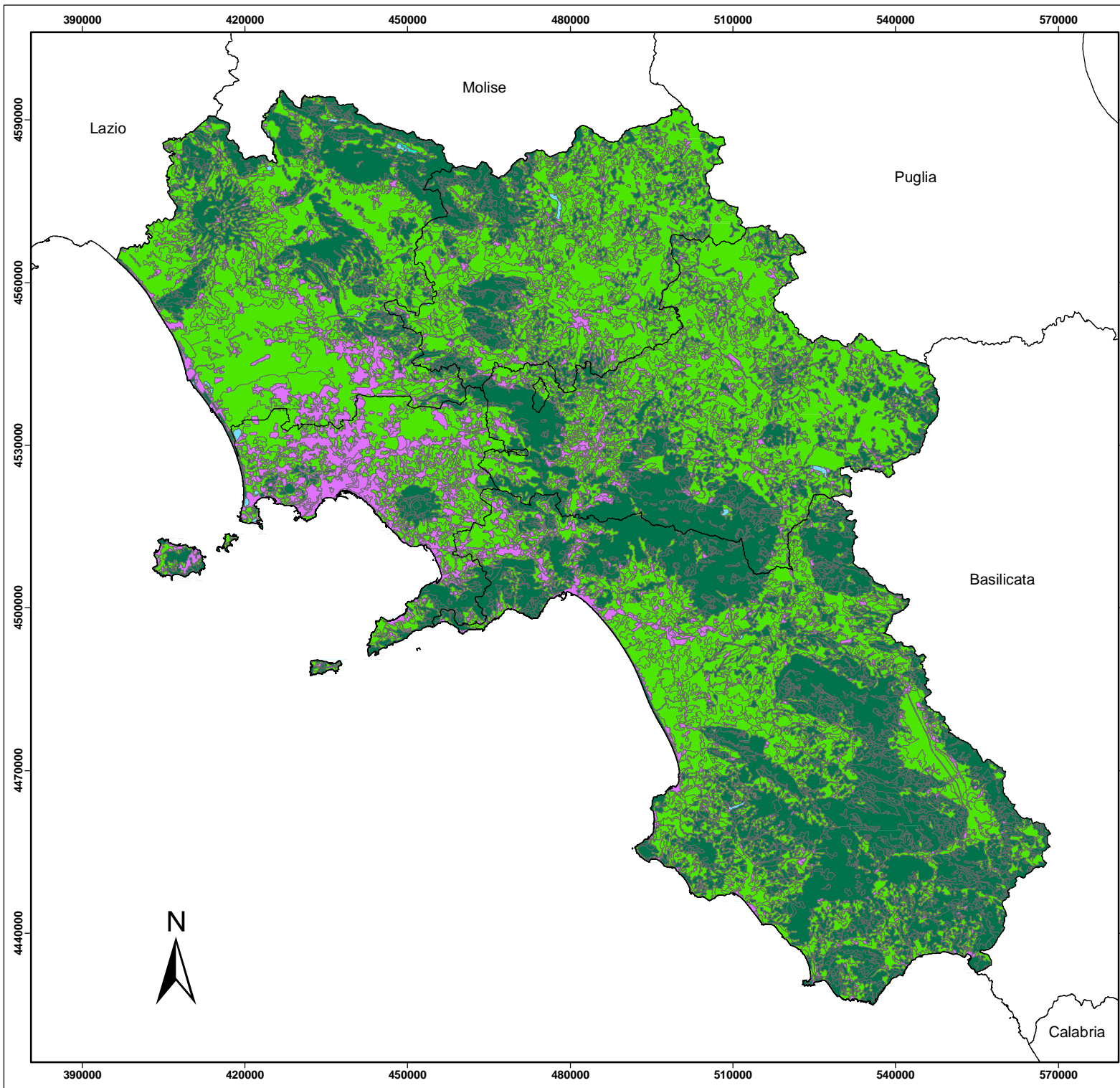
**Tavola 06**  
 Carta dell'utilizzazione agricola del suolo

Fonte: Geoportale Regione Campania



**Legenda**

- Vigneti
- Frutteti e frutti minori
- Oliveti
- Agrumeti
- Castagni da frutto
- Pioppeti, saliceti, altre latifoglie
- Altre colture permanenti o arboricoltura da frutto
- Prati permanenti, prati pascoli e pascoli
- Pascoli non utilizzati o di incerto utilizzo
- Colture temporanee associate a colture permanenti
- Sistemi colturali e particellari complessi
- Boschi di latifoglie
- Boschi di conifere
- Boschi misti di latifoglie e di conifere
- Aree a pascolo naturale e praterie di alta quota
- Cespuglieti e arbusteti
- Aree a vegetazione sclerofila
- Spiagge, dune e sabbie
- Rocce nude ed affioramenti
- Aree con vegetazione rada
- Aree degradate da incendi e per altri eventi
- Zone umide interne
- Zone umide marittime
- Ambiente urbanizzato e superfici artificiali
- Acque
- Seminativi autunno-vernini - cereali da granella
- Seminativi autunno-vernini - piante da tubero
- Seminativi primaverili estivi - cereali da granella
- Seminativi primaverili estivi - ortive
- Seminativi primaverili estivi - colture industriali
- Prati avvicendati
- Erbai
- Aree a ricolonizzazione naturale
- Aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti)
- Colture protette - Orticole e frutticole
- Colture protette - Floricole, piante ornamentali e vivai
- Cereali da granella autunno-vernini associati a colture foraggere
- Colture foraggere associate a cereali da granella autunno-vernini

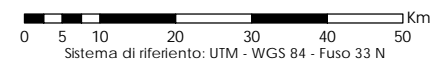


Gol. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

**Tavola 07**  
Progetto Corine Land Cover (2012)

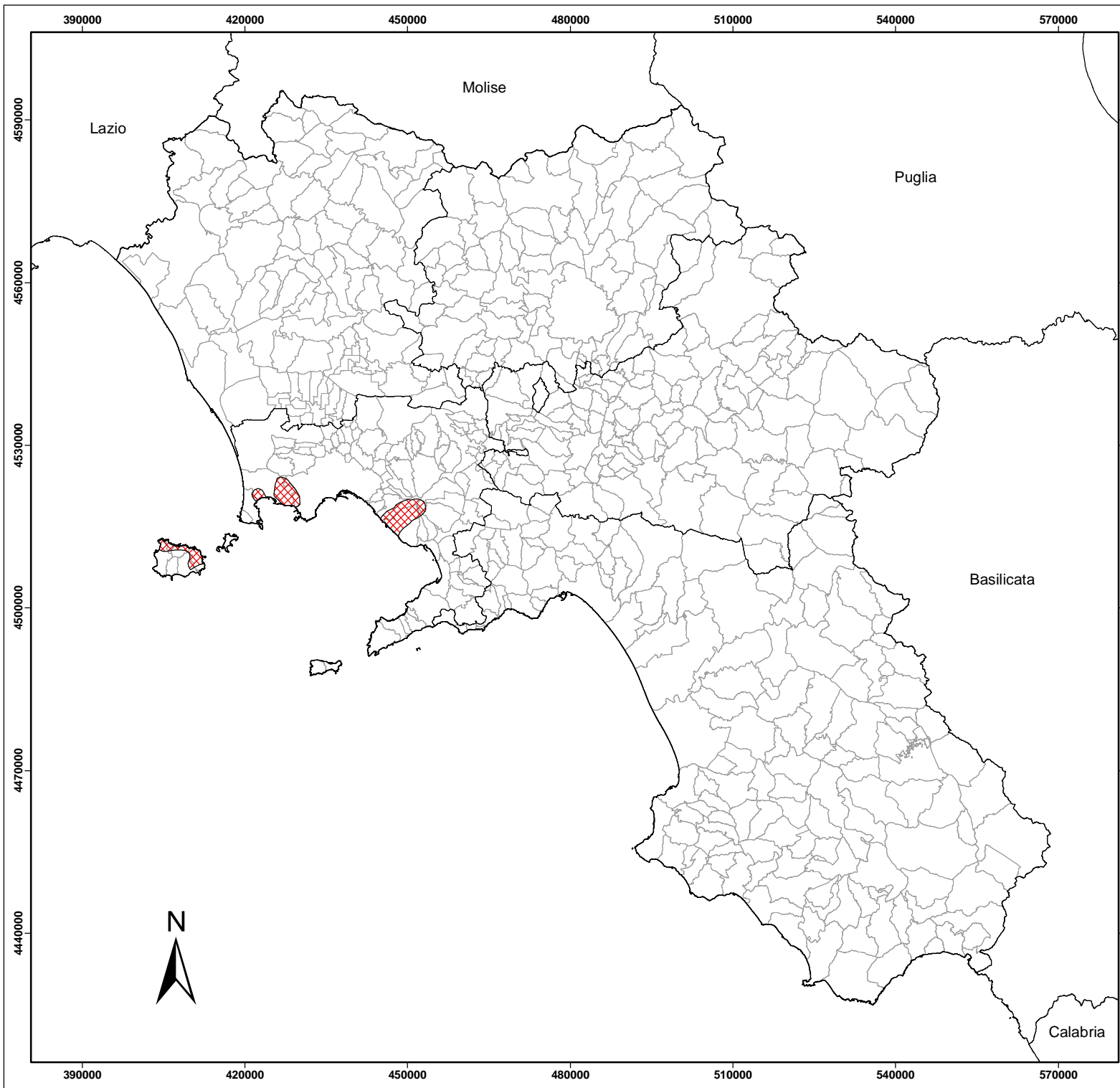
Fonte: ISPRA - Portale SINANET



**Legenda**

**Corine I livello**

- Aree agricole
- Aree artificiali
- Boschi ed ambienti seminaturali
- Superfici in acqua
- Zone umide

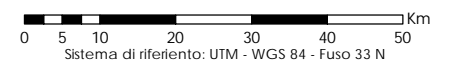


Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015


### RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

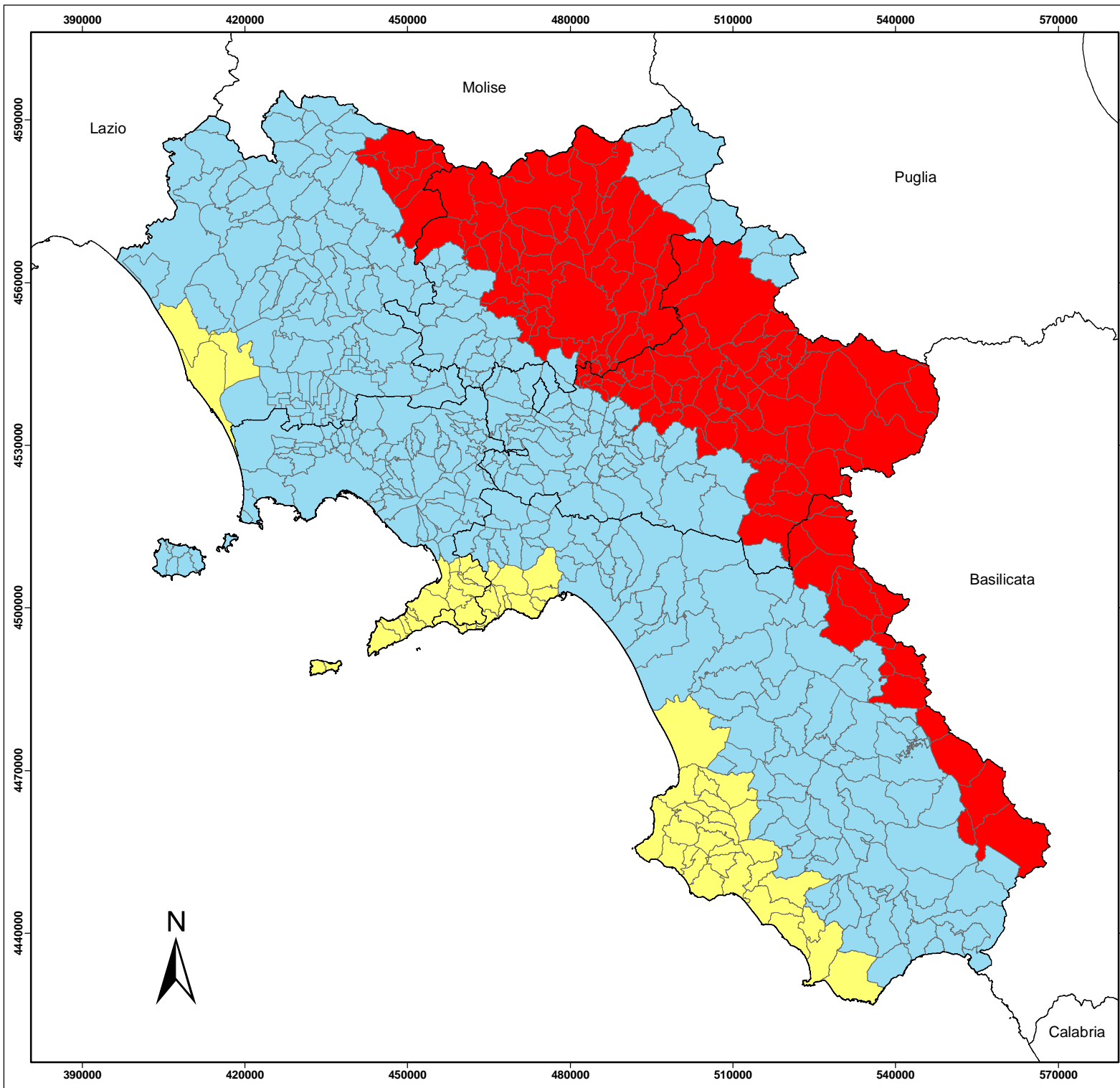
#### Tavola 08 Governo del rischio vulcanico

Fonte: PTR - Regione campania



#### Legenda

 Sorgenti di rischio vulcanico



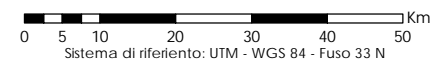
*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 09**

Classificazione sismica dei comuni ai sensi della  
 DGR 5447/2012

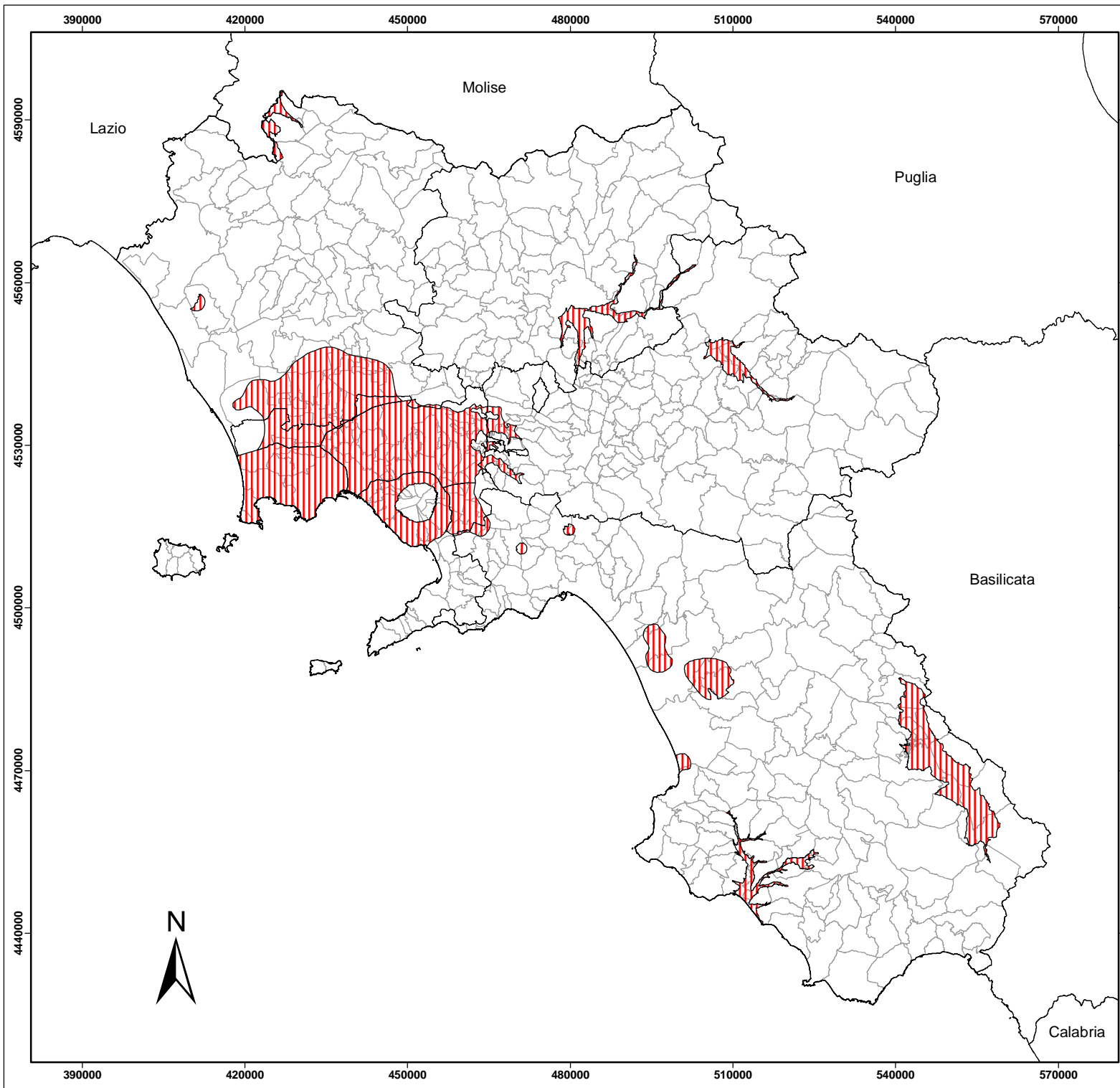
*Fonte: PTR - Regione campania*



**Legenda**

**Classificazione sismica**

- Elevata sismicità
- Media sismicità
- Bassa sismicità



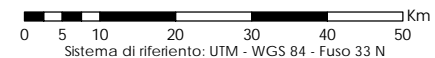
*Gol. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania


**Tavola 10**

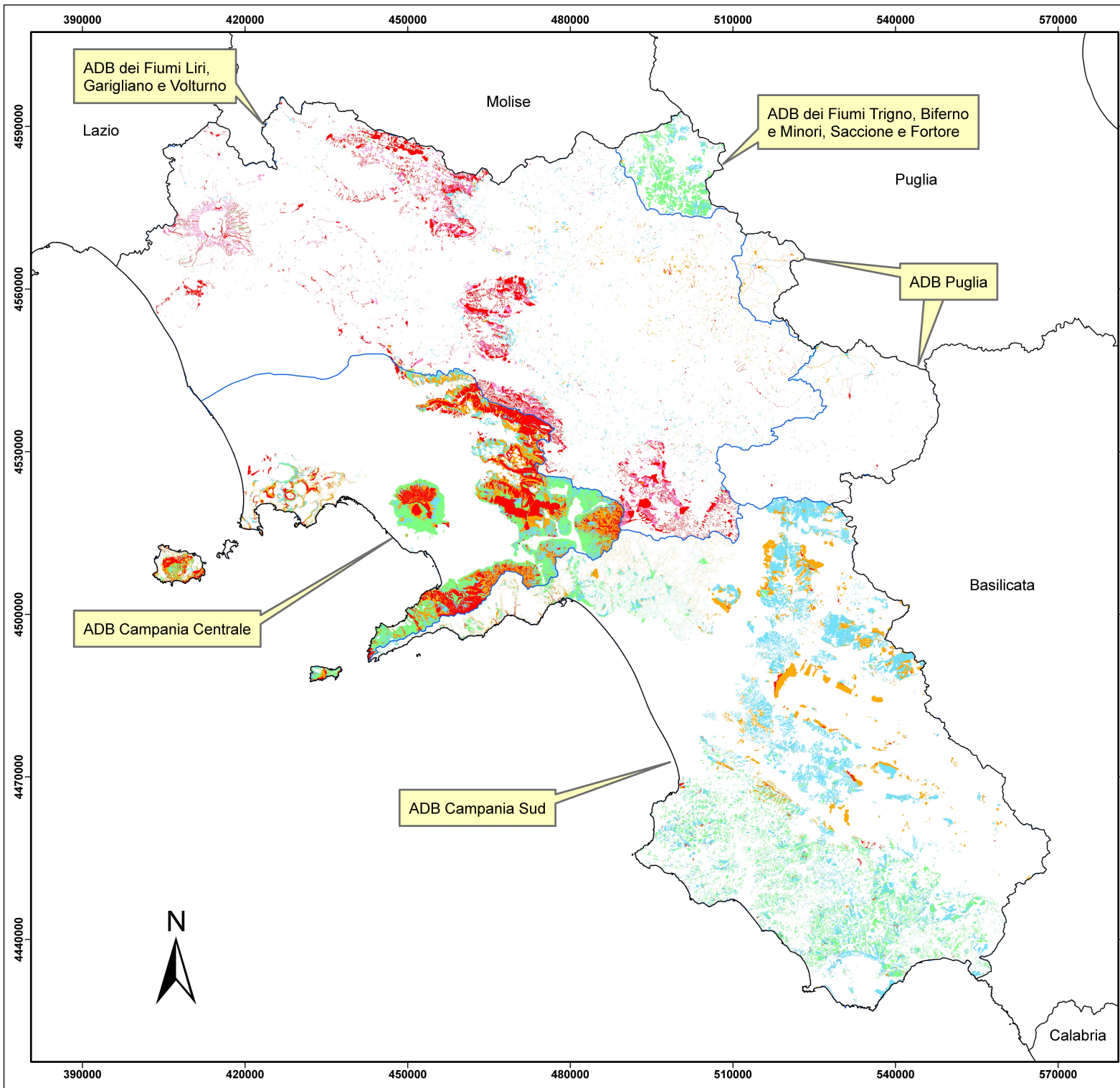
Zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di  
 origine agricola (ZV) - DGR n. 56 del 2013

*Fonte: Geoportale Regione Campania*



**Legenda**

 Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola



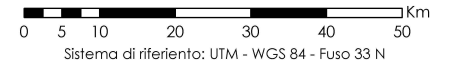
GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
**della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania**

**Tavola 11**

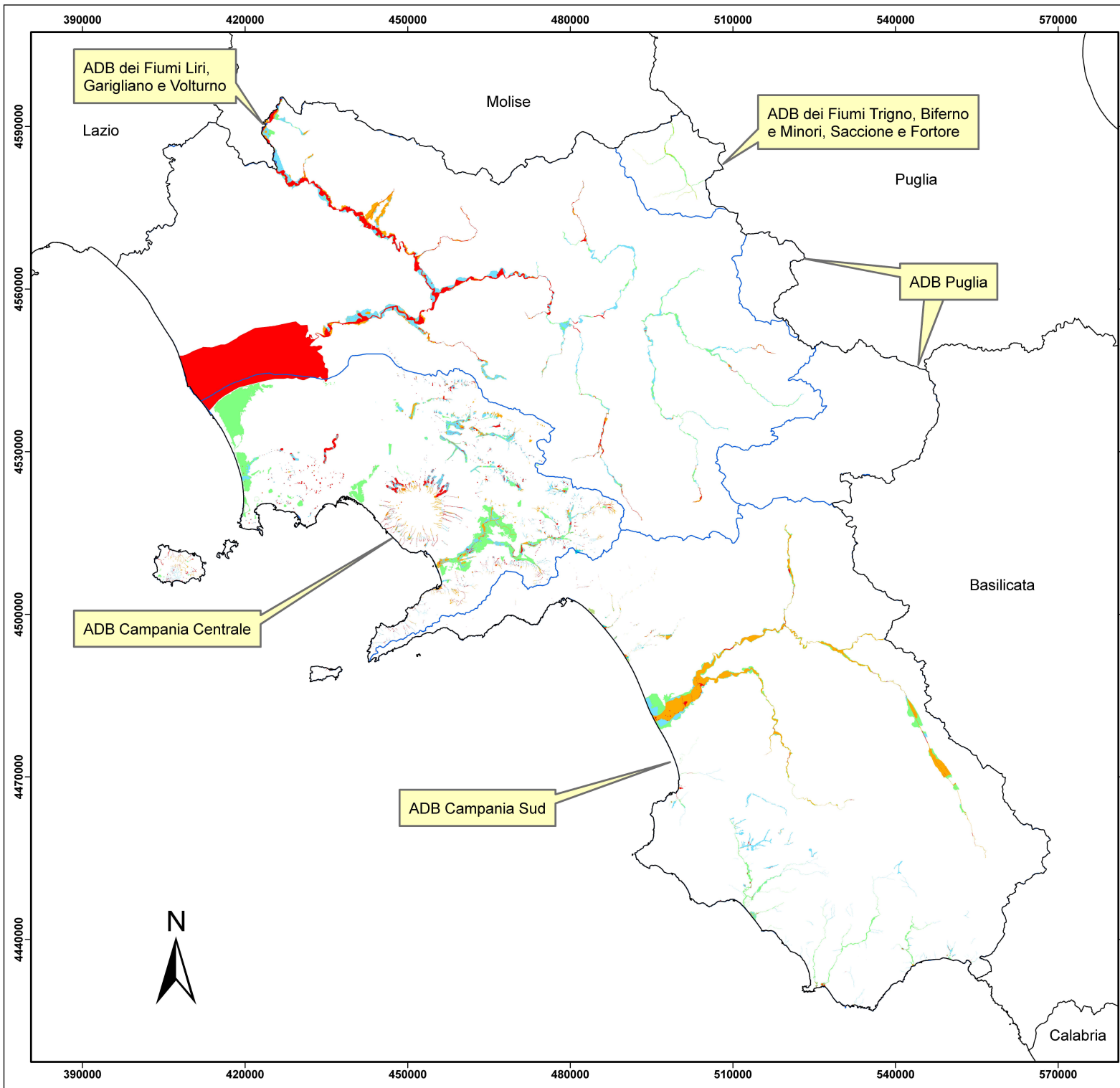
Carta del rischio da frana

Fonte: Autorità di Bacino



| Legenda  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <b>Confini ADB</b>                                     | <b>ADB Campania Sud</b>           |
| <b>ADB Liri, Garigliano e Volturno</b>                 | <b>Ex ADB Dx Sele</b>             |
| <b>Rischio frana</b>                                   | <b>Aree a rischio da colata</b>   |
| R1   | R2                                |
| R2   | R3                                |
| R3   | R4                                |
| R4   | <b>Aree a rischio da frana</b>    |
| Rpa  | R1                                |
| Rpb  | R2                                |
| <b>ADB Campania Centrale</b>                           | R3                                |
| <b>Rischio frana</b>                                   | R4                                |
| R1   | <b>Ex ADB Sx Sele</b>             |
| R2   | <b>Rischio frana</b>              |
| R3   | R1                                |
| R4   | R2                                |
| <b>ADB Trigno, Biferno, Minori, Saccione e Fortore</b> | R3                                |
| <b>Rischio frana</b>                                   | R4                                |
| R1   | <b>Ex ADB Interregionale Sele</b> |
| R2   | <b>Rischio frana</b>              |
| R3   | Rf1                               |
| R4   | Rf2                               |
| <b>ADB Puglia</b>                                      | Rf3                               |
| <b>Rischio frana</b>                                   | Rf4                               |
| R1   |                                   |
| R2   |                                   |
| R3   |                                   |
| R4   |                                   |





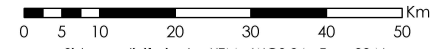
GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
**della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania**

**Tavola 12**

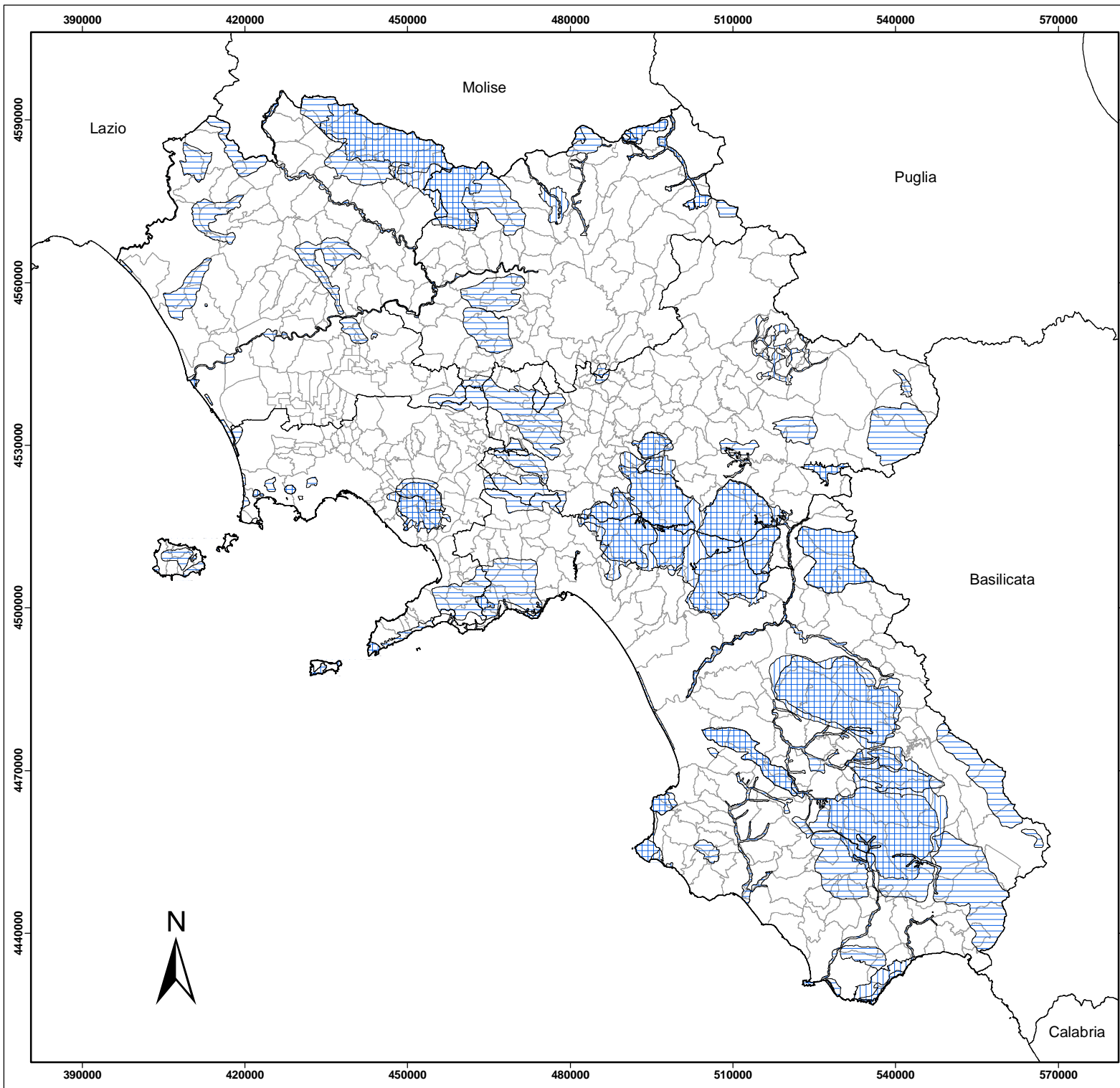
Carta del rischio idraulico

Fonte: Autorità di Bacino



Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N

| Legenda   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Confini ADB</b>                              | <b>ADB Campania Sud</b>    |
| ADB Liri, Garigliano e Volturno                 | Ex ADB Dx Sele             |
| Rischio idraulico R1                            | Rischio idraulico R1       |
| R2  | R2                         |
| R3  | R3                         |
| R4  | R4                         |
| ADB Campania Centrale                           | Ex ADB Sx Sele             |
| Rischio idraulico R1                            | Rischio idraulico R1       |
| R2  | R2                         |
| R3  | R3                         |
| R4  | R4                         |
| ADB Trigno, Biferno, Minori, Saccione e Fortore | Ex ADB Interregionale Sele |
| Rischio idraulico R11                           | Rischio idraulico R1       |
| R12   | R2                         |
| R13   | R3                         |
| R14   | R4                         |
| ADB Puglia                                      |                            |
| Rischio idraulico R4                            |                            |

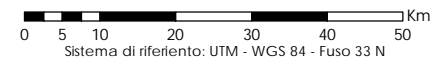


*GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*



**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

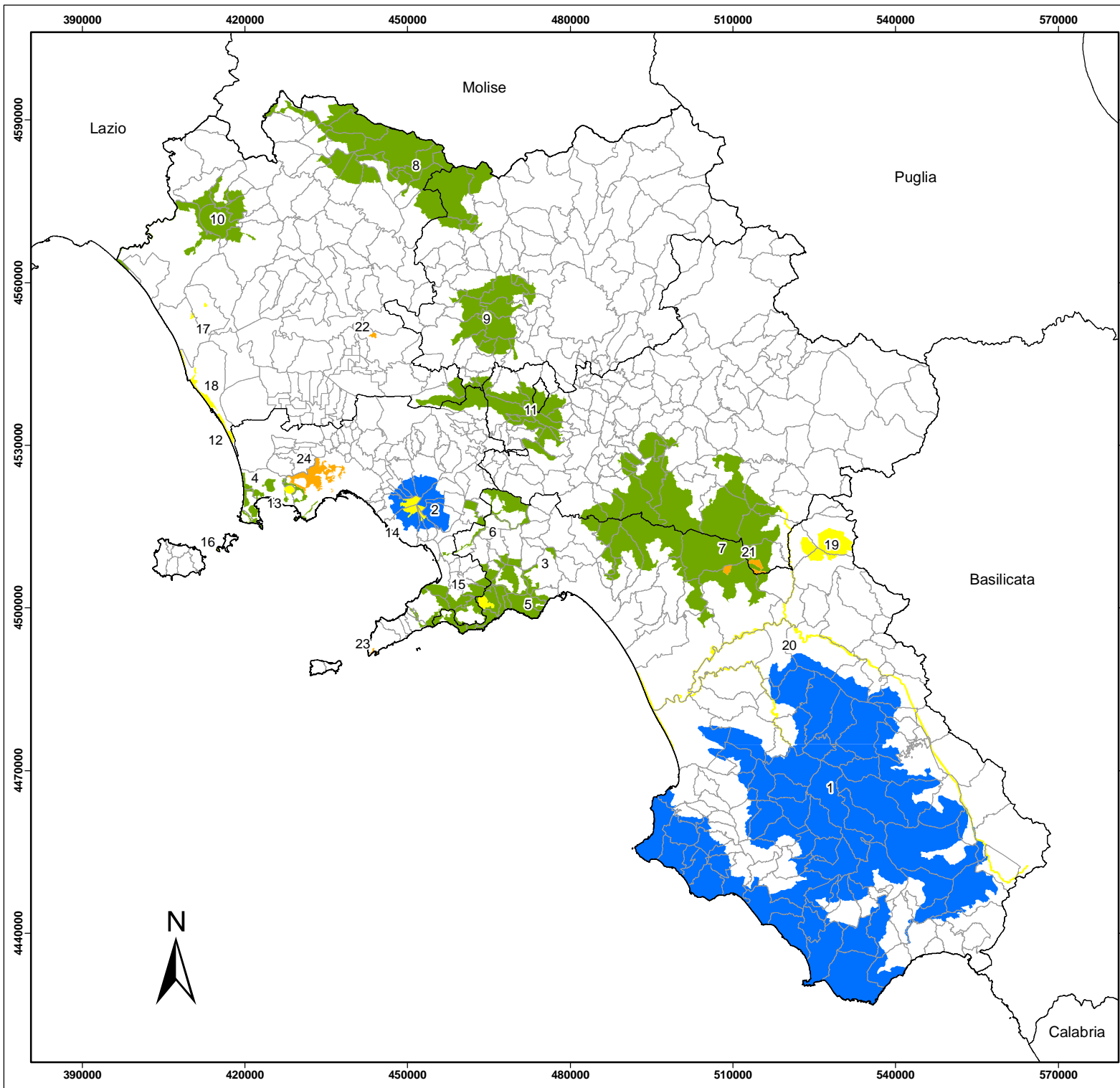
**Tavola 13**  
Rete Natura 2000

*Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente  
e della tutela del territorio e del mare*



**Legenda**

-  Siti di importanza comunitaria (SIC) - Dir. 92/43/CEE e s.m.i.
-  Zone di protezione speciale (ZPS) - Dir. 2009/147/CE

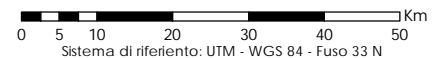


Gol. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

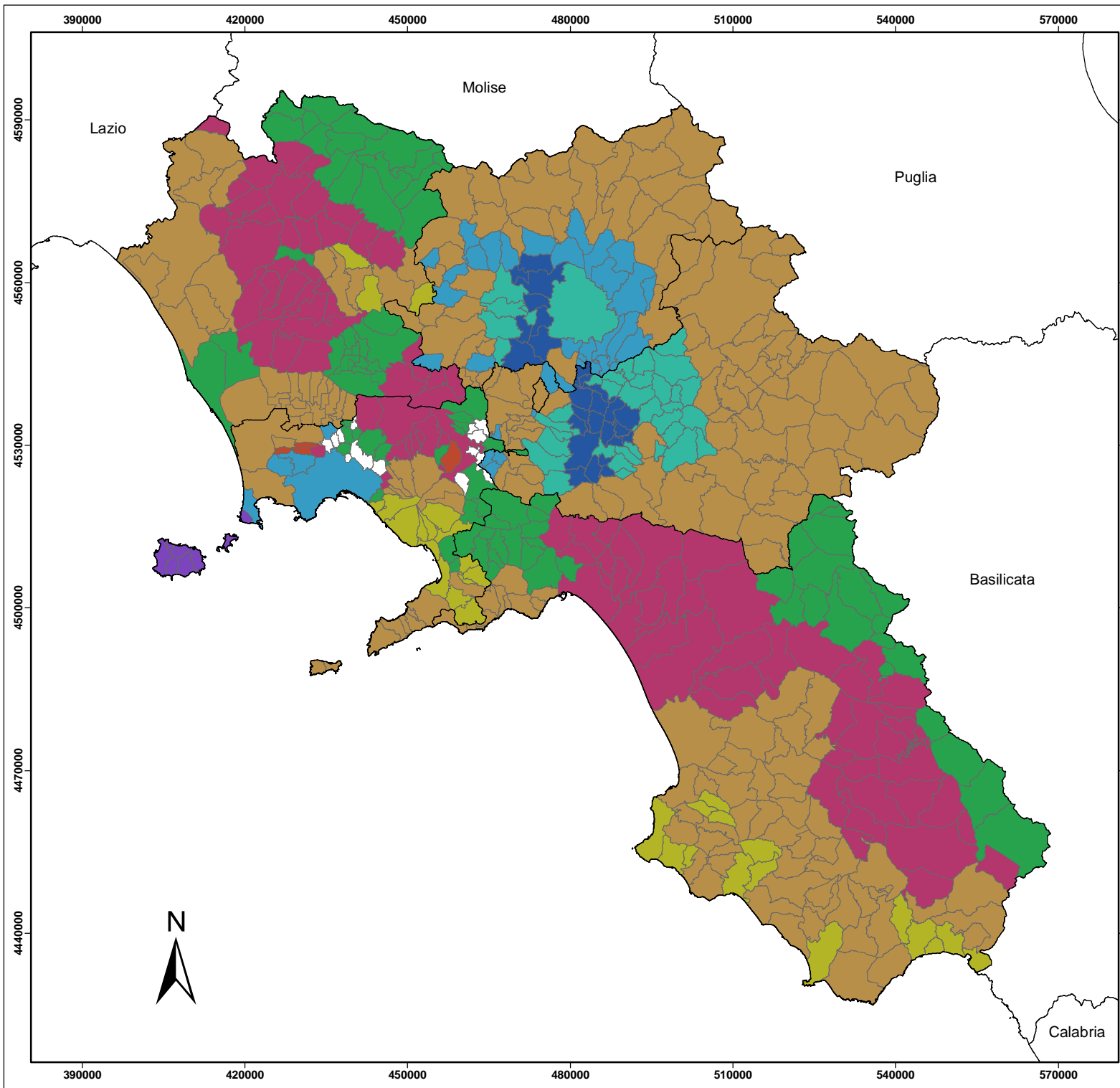
**Tavola 14**  
 Sistema delle aree naturali protette in Campania

Fonte: Portale Cartografico Nazionale - Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare



**Legenda**

- 1, Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano
- 2, Parco nazionale del Vesuvio
- 3, Parco regionale Decimare
- 4, Parco regionale dei Campi Flegrei
- 5, Parco regionale dei Monti Lattari
- 6, Parco regionale Bacino Fiume Sarno
- 7, Parco regionale Monti Picentini
- 8, Parco regionale del Matese
- 9, Parco regionale del Taburno - Camposauro
- 10, Parco regionale di Roccamonfina - Foce Garigliano
- 11, Parco regionale del Partenio
- 12, Riserva naturale Castelvolturno
- 13, Riserva naturale Cratere degli Astroni
- 14, Riserva naturale Tirone Alto Vesuvio
- 15, Riserva naturale Valle delle Ferriere
- 16, Riserva naturale statale Isola di Vivara
- 17, Riserva naturale Lago Falciano
- 18, Riserva naturale Foce Volturno - Costa di Licola
- 19, Riserva naturale Monti Eremita - Marzano
- 20, Riserva naturale Foce Sele - Tanagro
- 21, Oasi naturale del Monte Polveracchio
- 22, Oasi Bosco di San Silvestro
- 23, Area naturale Baia di Ieranto
- 24, Parco metropolitano delle Colline di Napoli

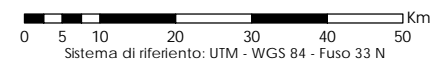


Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

**Tavola 15**  
Aree ad elevato pregio agricolo

Fonte: Regione Campania - Assessorato agricoltura

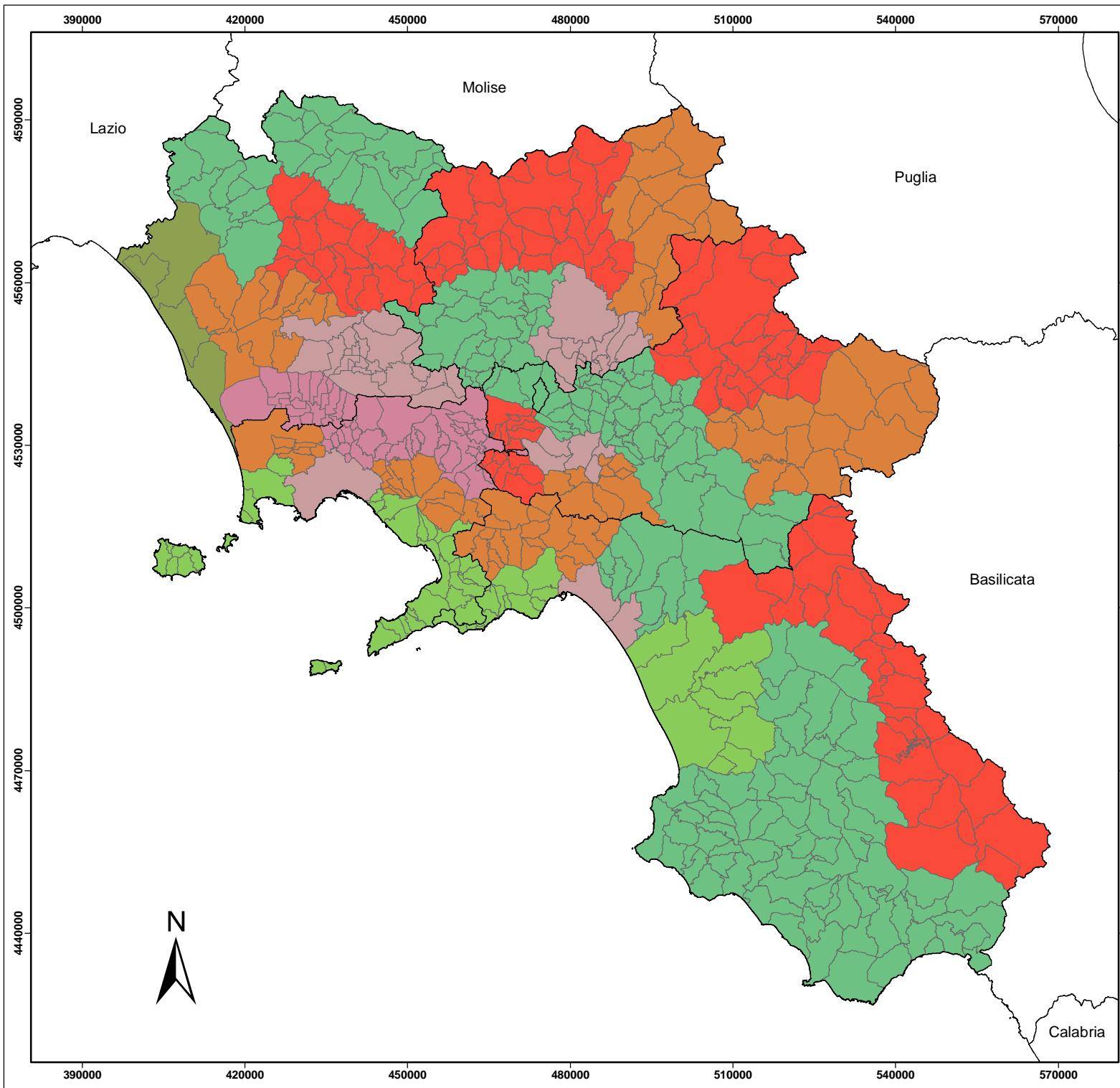


**Legenda**

□ Nessuna produzione di particolare pregio

**Tipo di prodotti**

- DOC
- DOP
- IGP
- DOC, IGP
- DOC, DOP
- DOP, IGP
- DOC, DOCG, IGP
- DOC, DOP, IGP
- DOC, DOCG, DOP, IGP

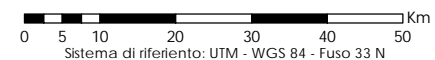


Gol. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

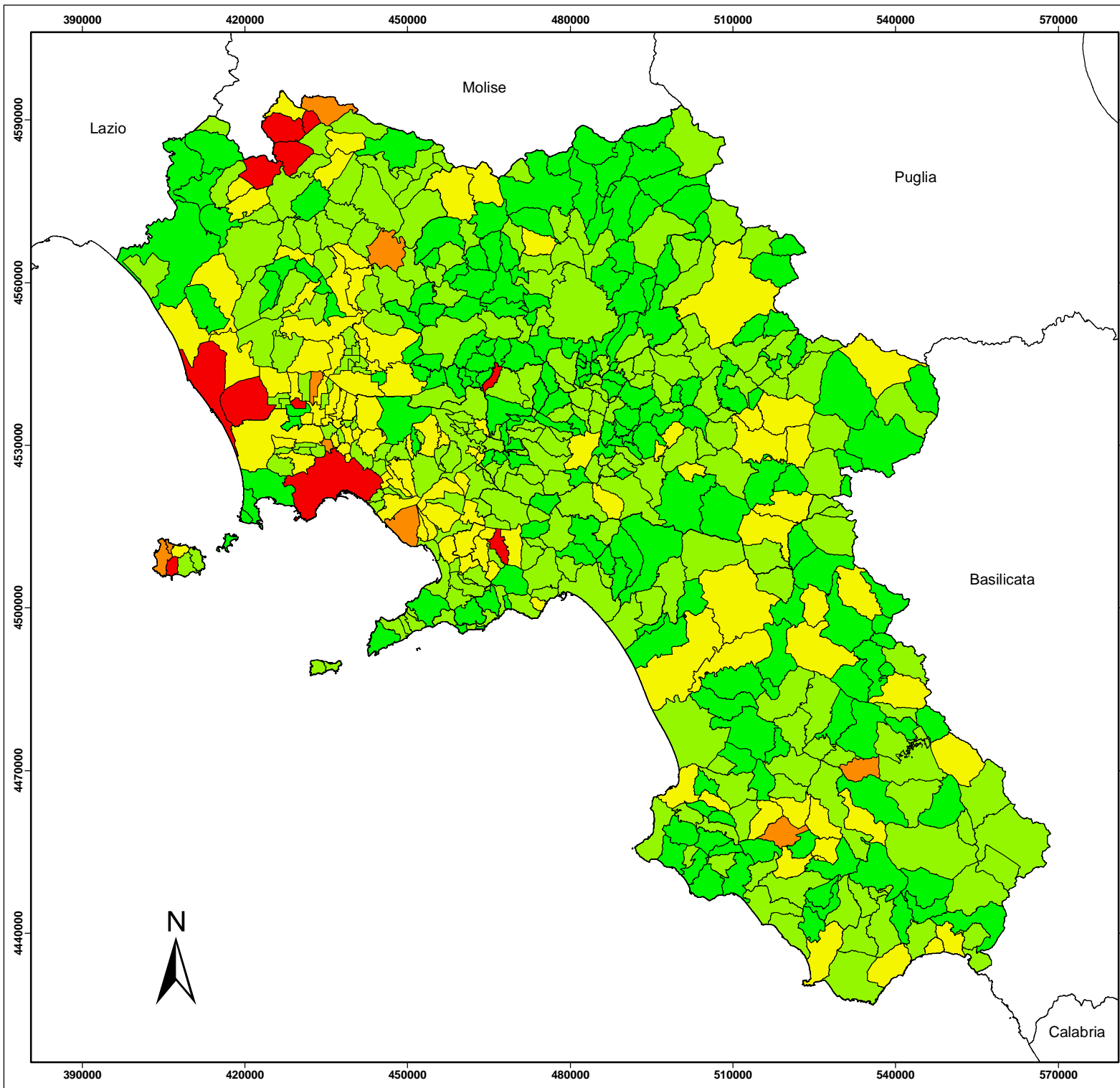
**Tavola 16**  
 Sistemi territoriali di sviluppo

Fonte: PTR - Regione Campania



**Legenda**

- DOMINANTE NATURALISTICA
- DOMINANTE PAESISTICO-AMBIENTALE
- DOMINANTE PAESISTICO-CULTURALE-AMBIENTALE
- DOMINANTE RURALE-CULTURALE
- DOMINANTE RURALE-MANIFATTURIERA
- DOMINANTE URBANA
- DOMINANTE URBANO-INDUSTRIALE

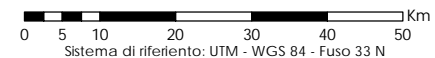


*GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 17**  
 Distribuzione territoriale della Raccolta  
 Differenziata 2014

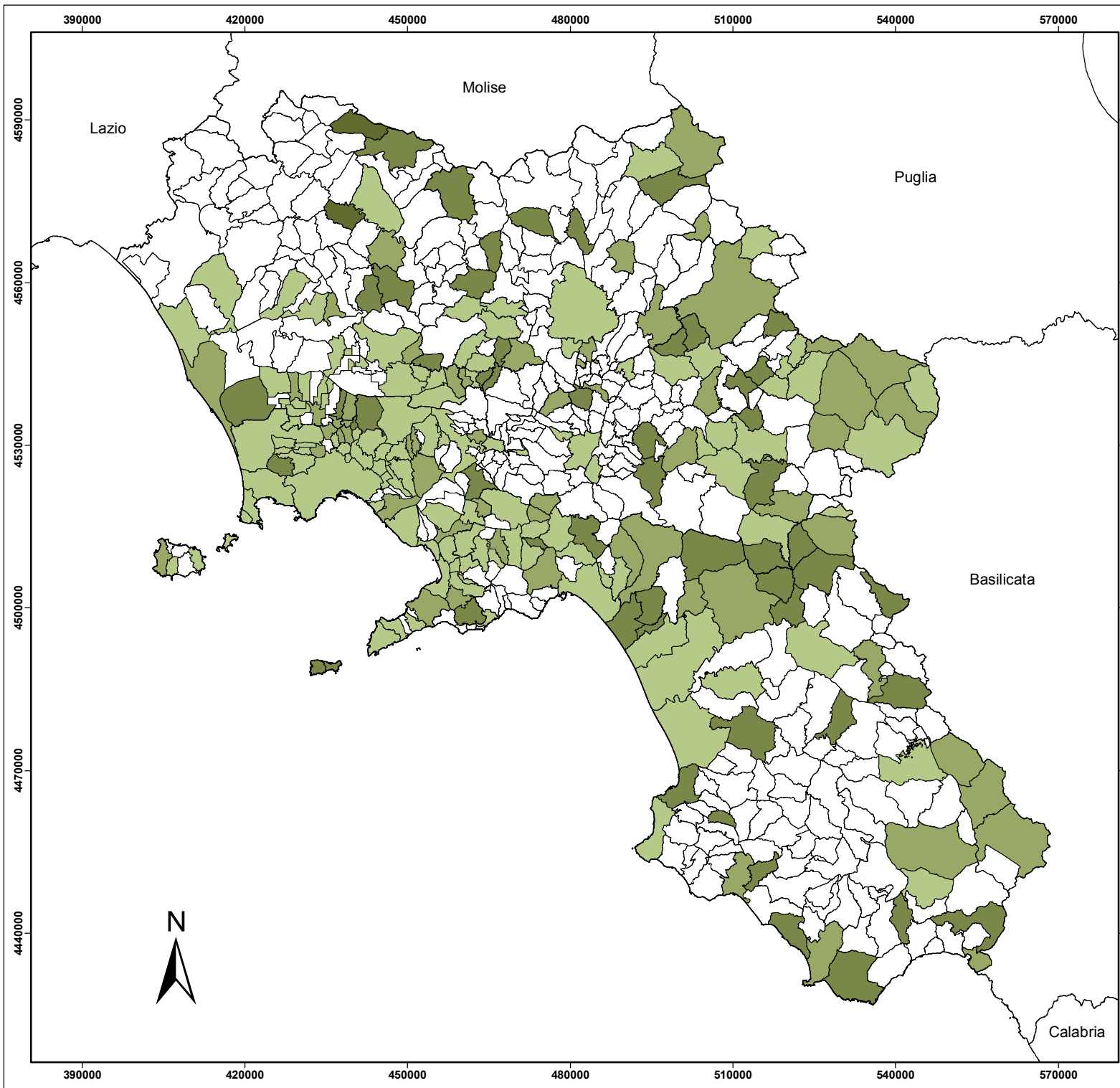
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Raccolta differenziata (%)**

- < 25
- 25 - 35
- 35 - 50
- 50 - 65
- > 65



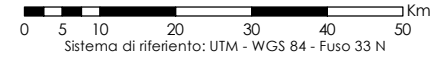
GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
**della proposta di aggiornamento del**  
**piano regionale per la gestione dei rifiuti**  
**urbani della regione Campania**

**Tavola 18**

Produzione di Altre RD Pro Capite 2014

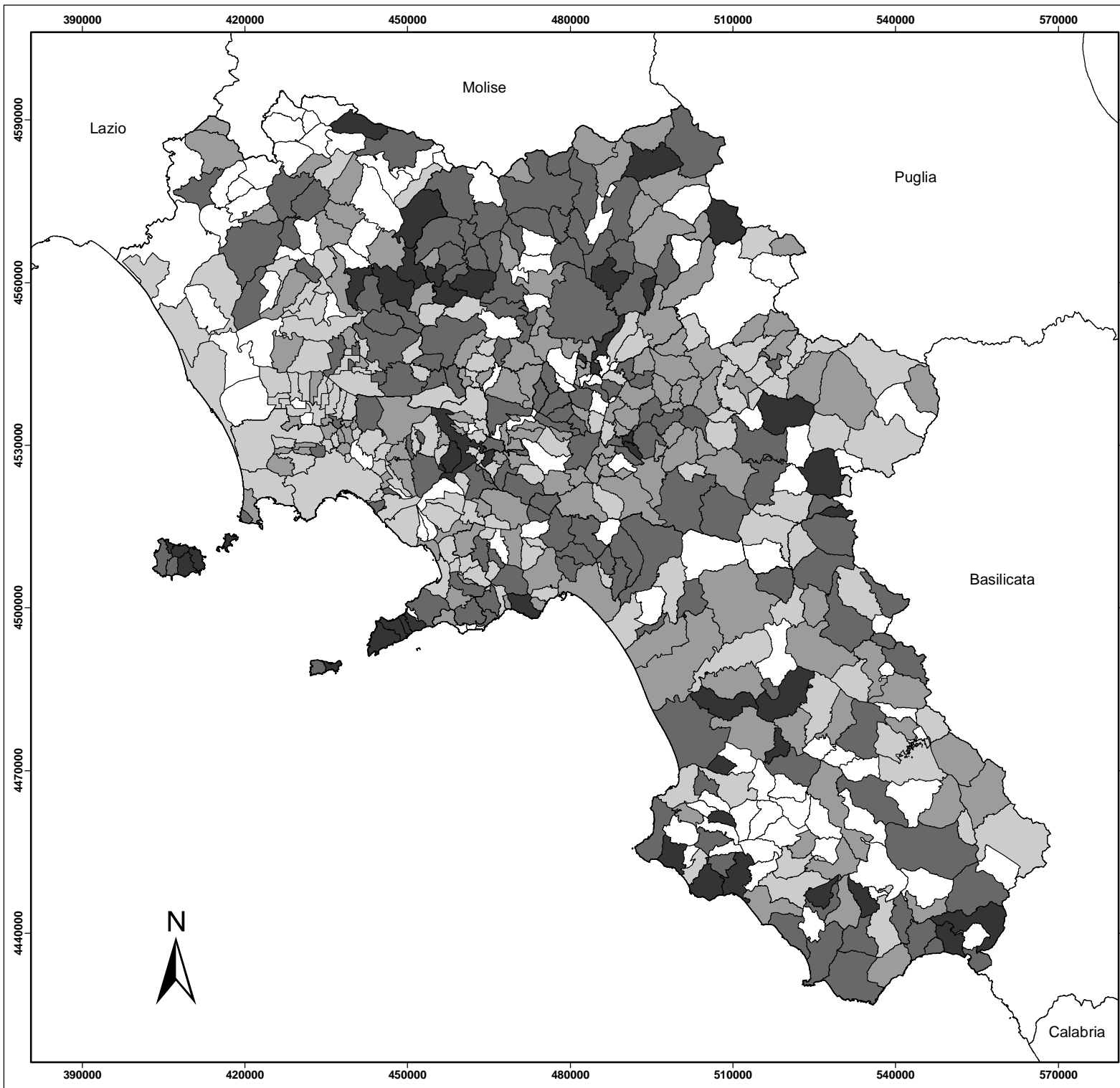
Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti



**Legenda**

**Altro RD Pro capite**  
(Kg/Ab.Anno)

- 0,00
- 0,01 - 0,40
- 0,41 - 1,00
- 1,01 - 5,00
- > 5,00

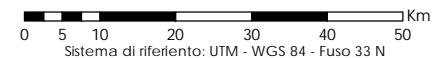


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 19**  
 Produzione di RAEE Pro Capite 2014

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*

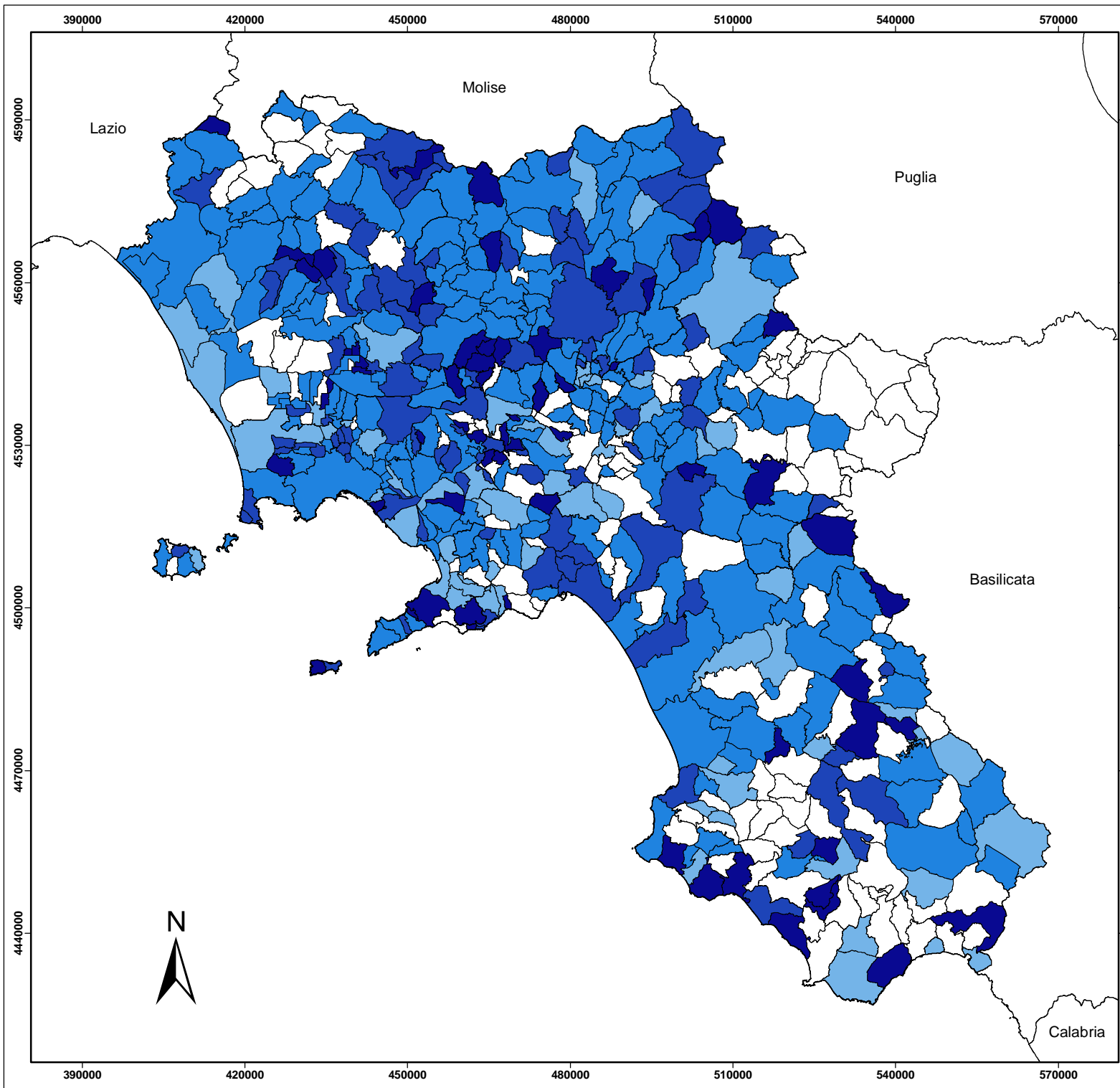


**Legenda**

**RAEE Pro capite**  
**(Kg/Ab.Anno)**

- 0,00
- 0,01 - 1,50
- 1,51 - 3,00
- 3,01 - 7,00
- > 7,00



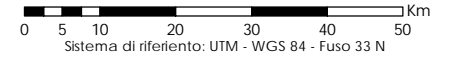


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 20**  
 Produzione di Rifiuti Tessili Pro Capite 2014

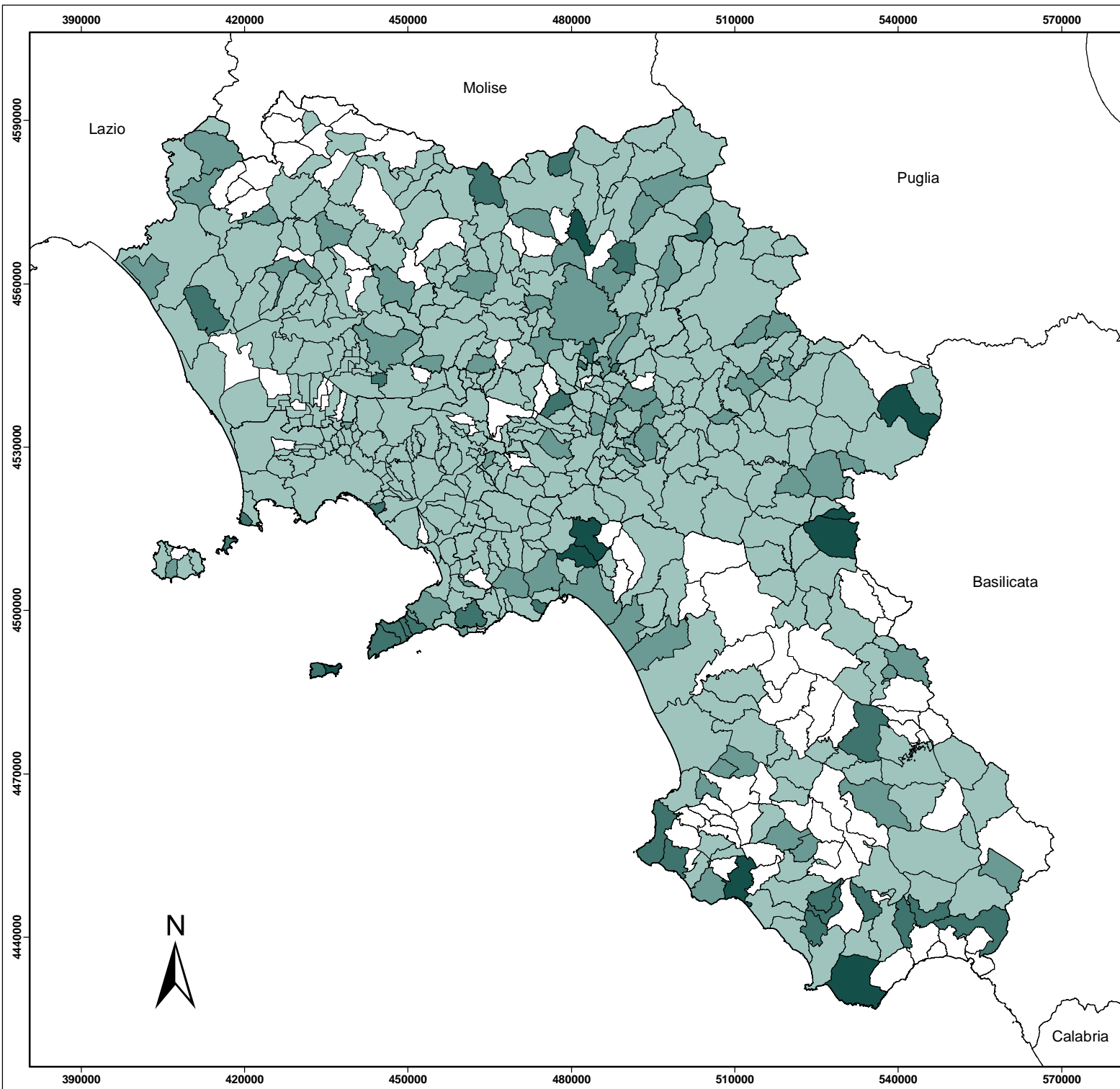
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Tessili Pro capite**  
**(Kg/Ab.Anno)**

- 0,00
- 0,01 - 0,80
- 0,81 - 2,50
- 2,51 - 4,00
- > 4,00

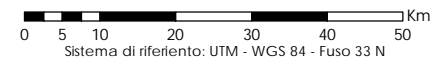


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

**Tavola 21**  
Produzione di Raccolta Selettiva Pro Capite 2014

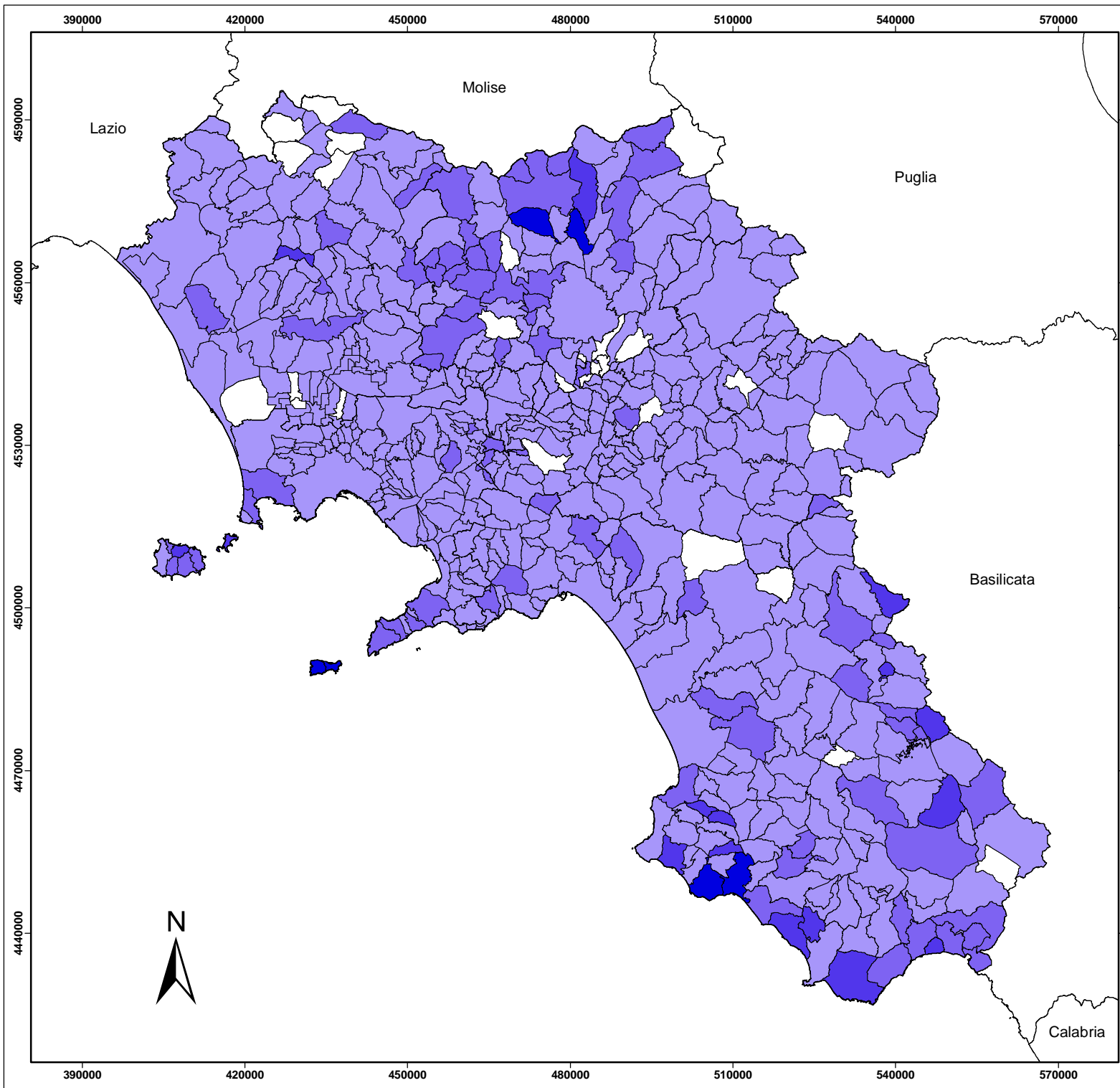
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della  
Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Selettiva Pro capite  
(Kg/Ab.Anno)**

- 0,00
- 0,01 - 0,40
- 0,41 - 0,80
- 0,81 - 1,60
- > 1,60

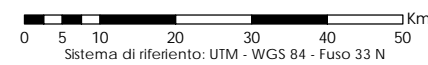


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 22**  
 Produzione di Metalli Pro Capite 2014

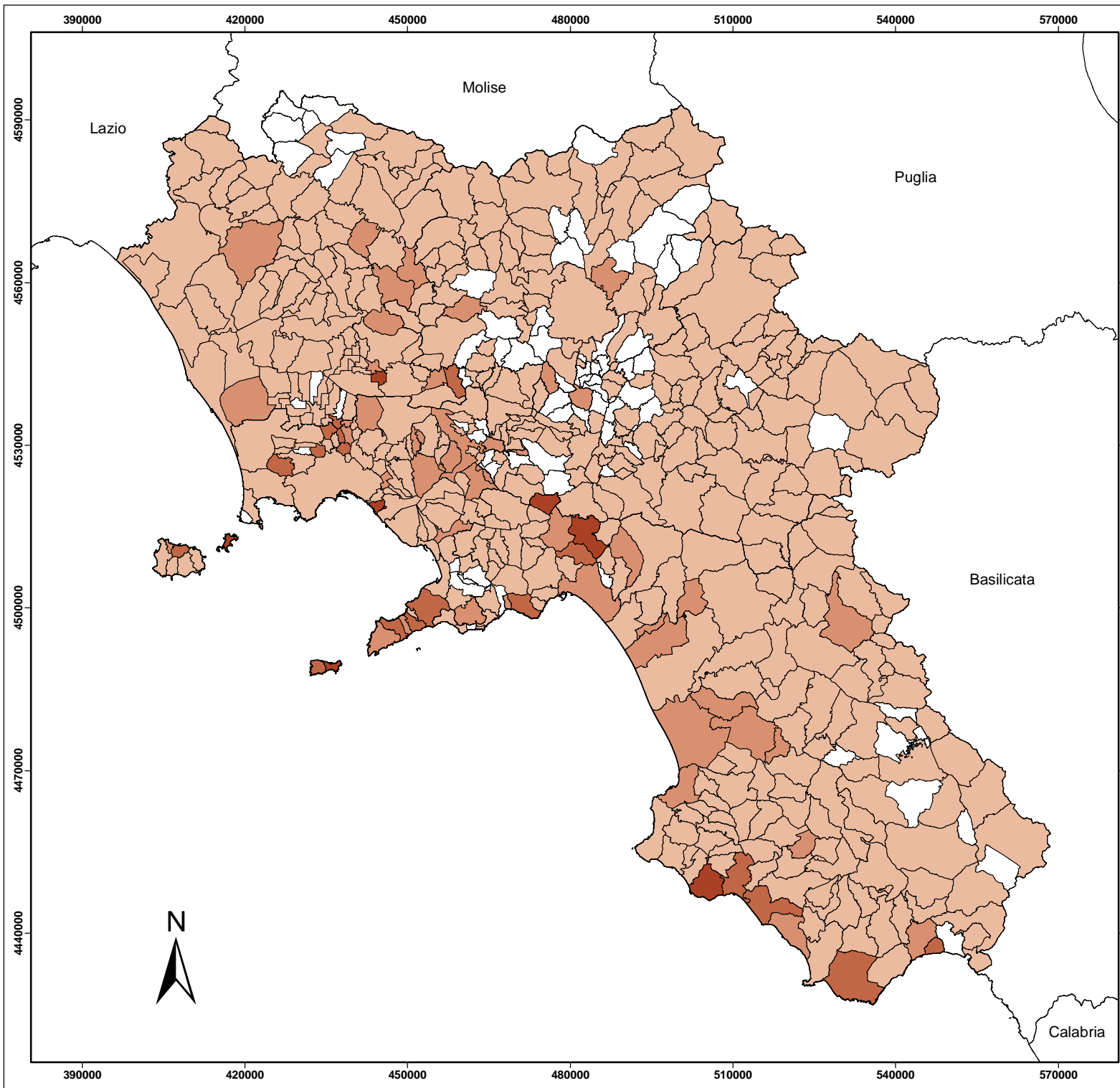
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Metalli Pro capite**  
(Kg/Ab.Anno)

- 0,0 - 0,1
- 0,2 - 5,0
- 5,1 - 10,0
- 10,1 - 20,0
- > 20

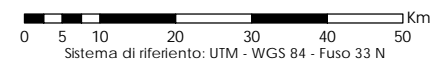


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 23**  
 Produzione di Legno Pro Capite 2014

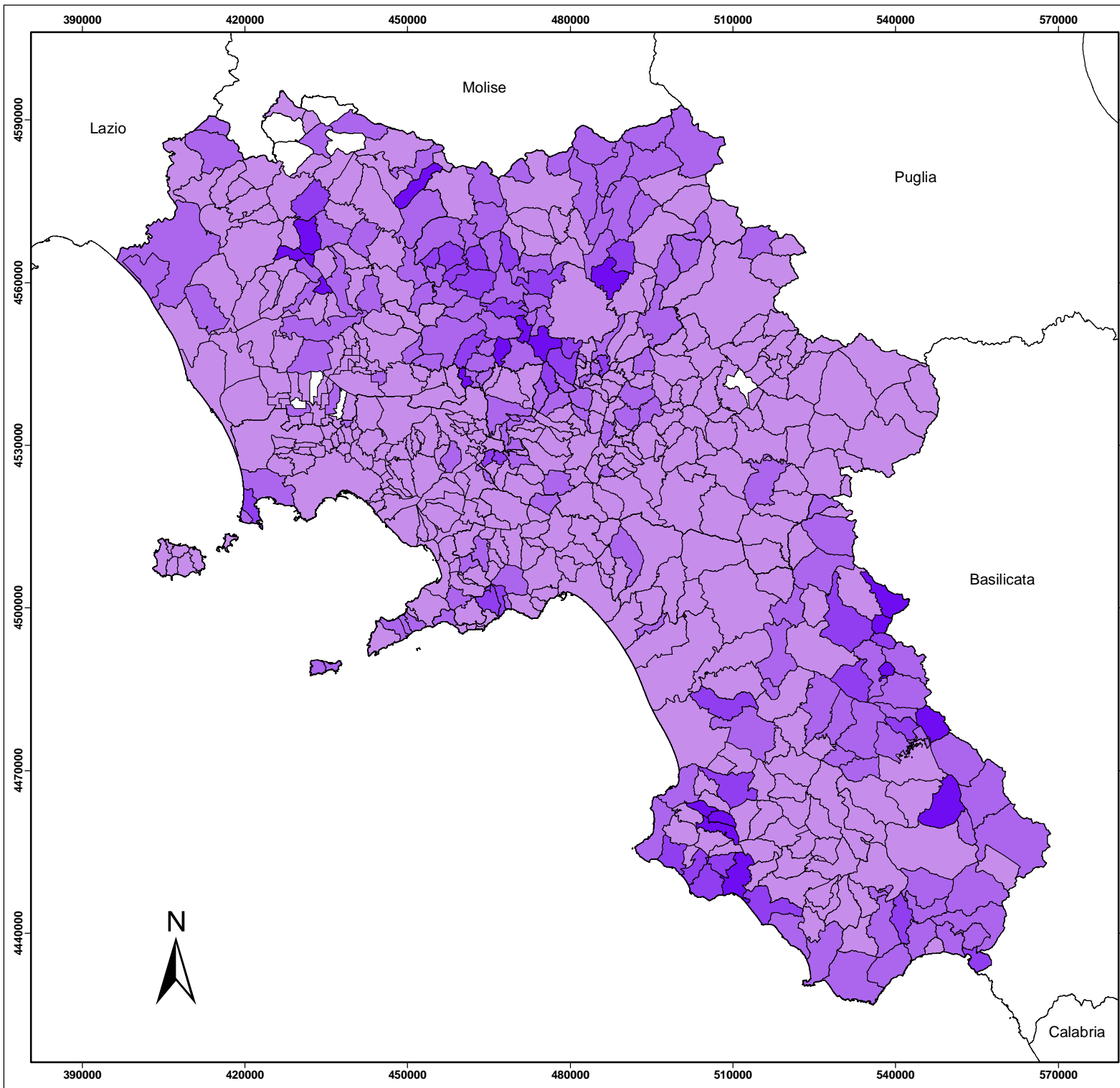
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Legno Pro capite  
(Kg/Ab.Anno)**

- 0,0
- 0,1 - 5,0
- 5,1 - 11,0
- 11,1 - 20,0
- > 20

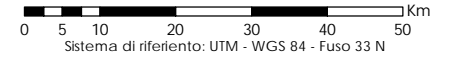


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 24**  
 Produzione di Plastica Pro Capite 2014

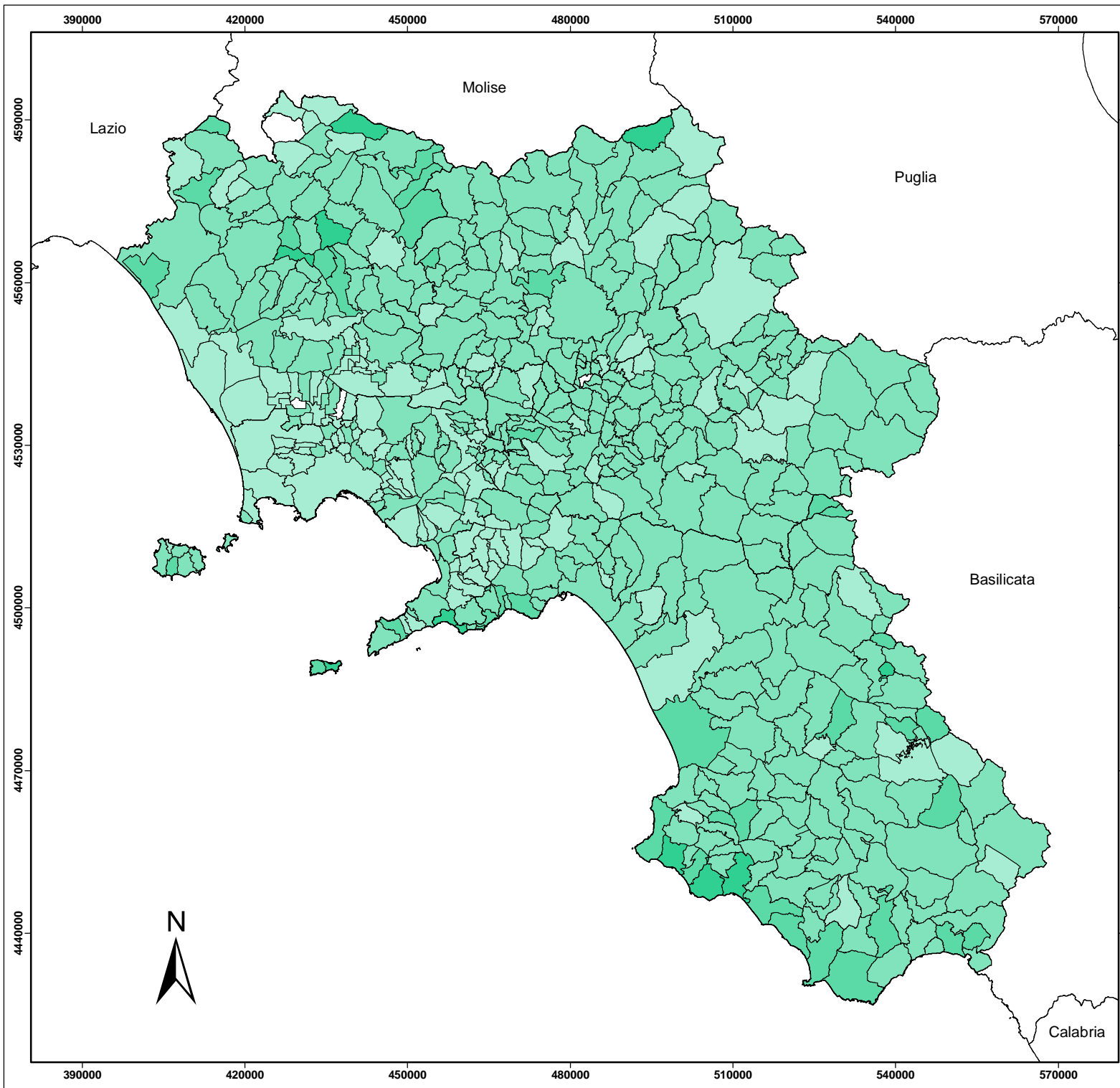
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Plastica Pro capite (Kg/Ab.Anno)**

- 0,0
- 0,1 - 16,0
- 16,1 - 30,0
- 30,1 - 45,0
- > 45

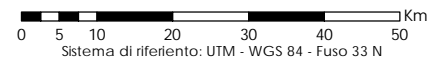


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 25**  
 Produzione di Vetro Pro Capite 2014

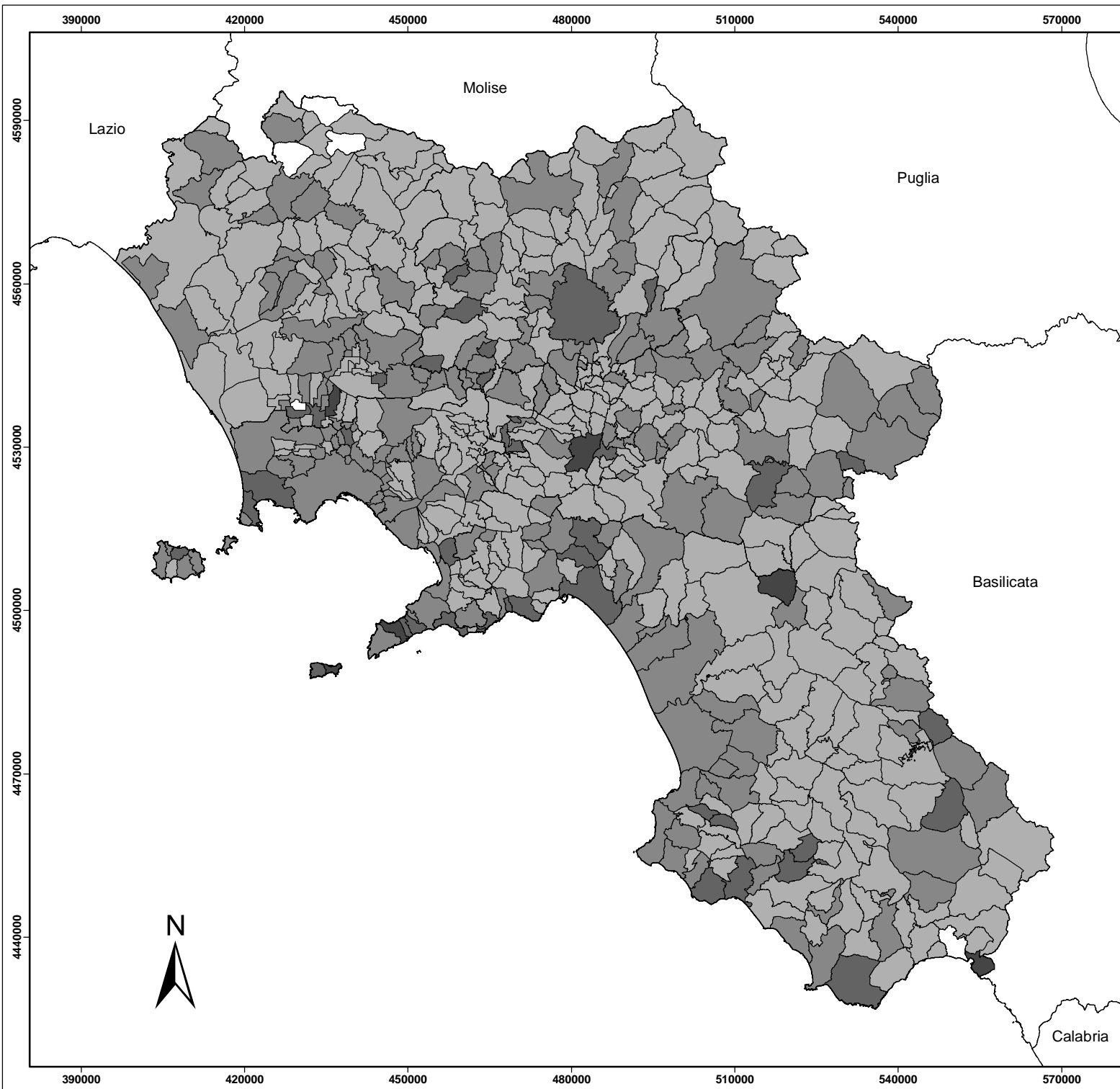
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Vetro Pro capite**  
**(Kg/Ab.Anno)**

- 0,0
- 0,1 - 25,0
- 25,1 - 50,0
- 50,1 - 75,0
- > 75

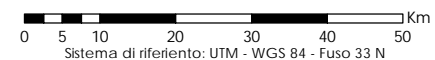


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

**Tavola 26**  
Produzione di Carta e Cartone Pro Capite 2014

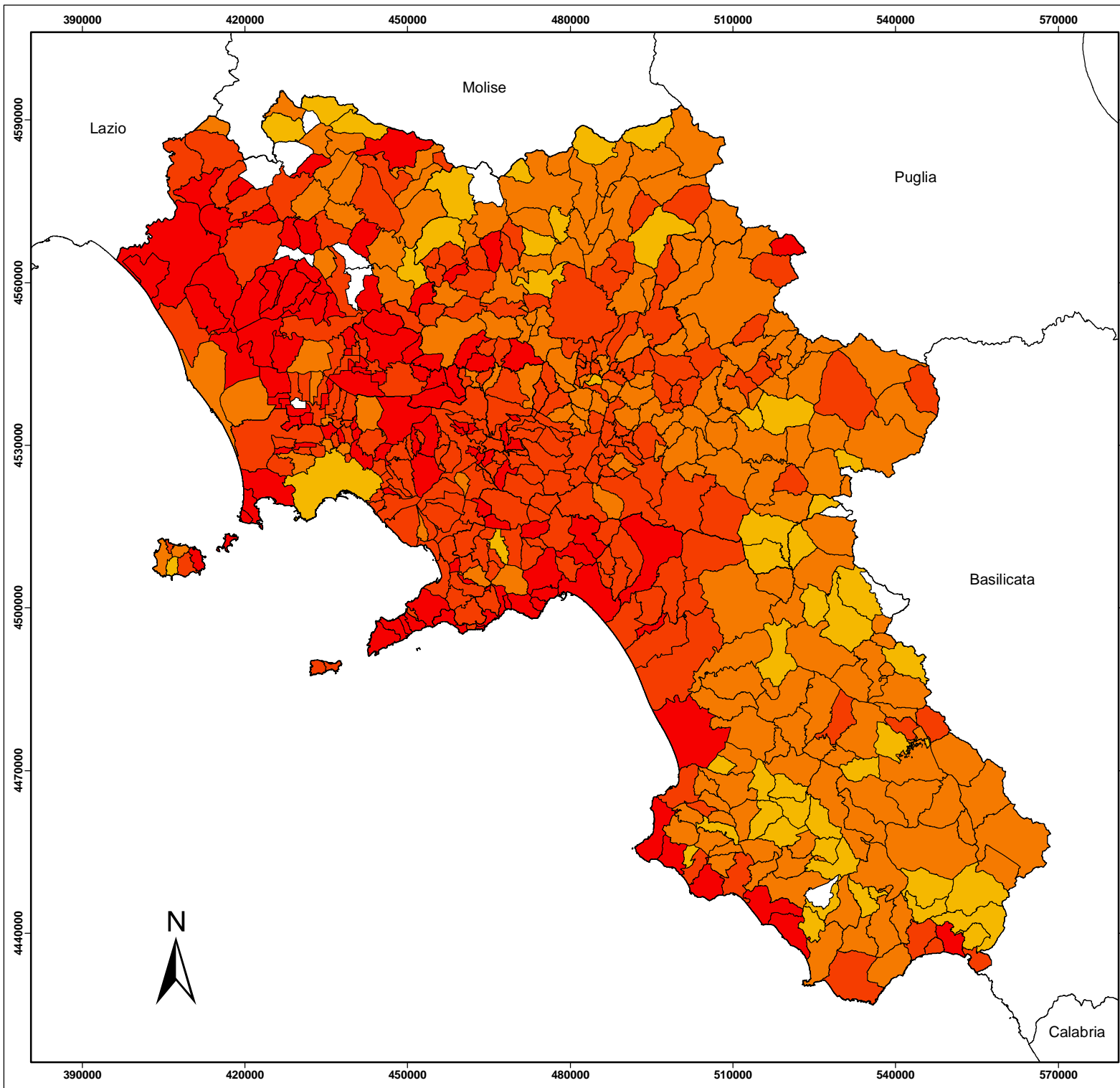
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della  
Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Carta e cartone Pro capite  
(Kg/Ab.Anno)**

- 0,0
- 0,1 - 30,0
- 30,1 - 50,0
- 50,1 - 75,0
- > 75

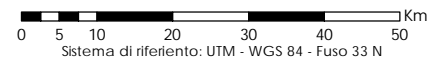


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 27**  
 Produzione di Rifiuti Organici Pro Capite 2014

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*

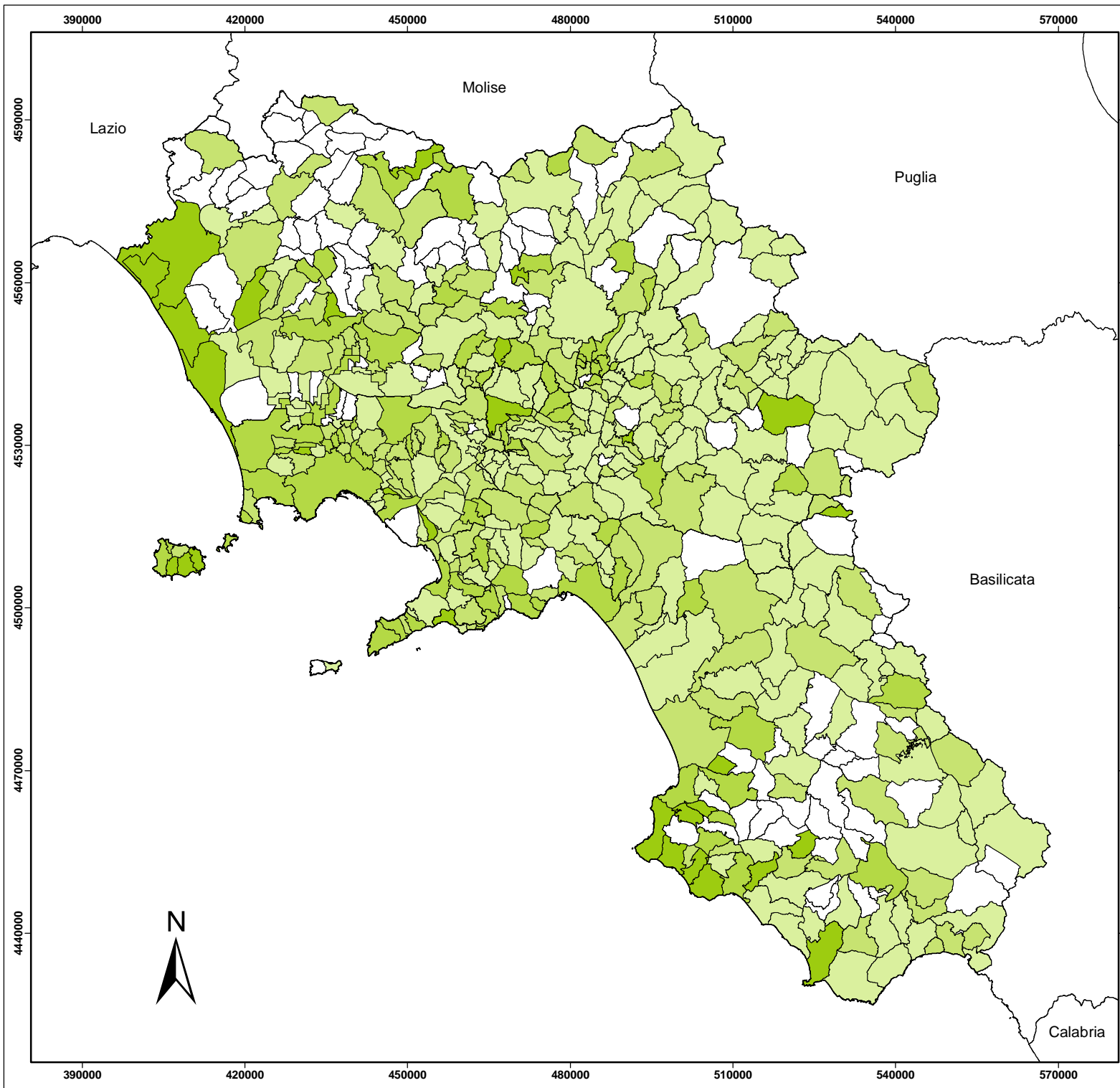


**Legenda**

**Frazione Organica Pro capite  
 (Kg/Ab.Anno)**

- 0,0
- 0,1 - 50,0
- 50,1 - 95,0
- 95,1 - 150,0
- > 150



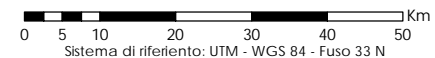


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 28**  
 Produzione di Rifiuti Ingombranti Pro Capite 2014

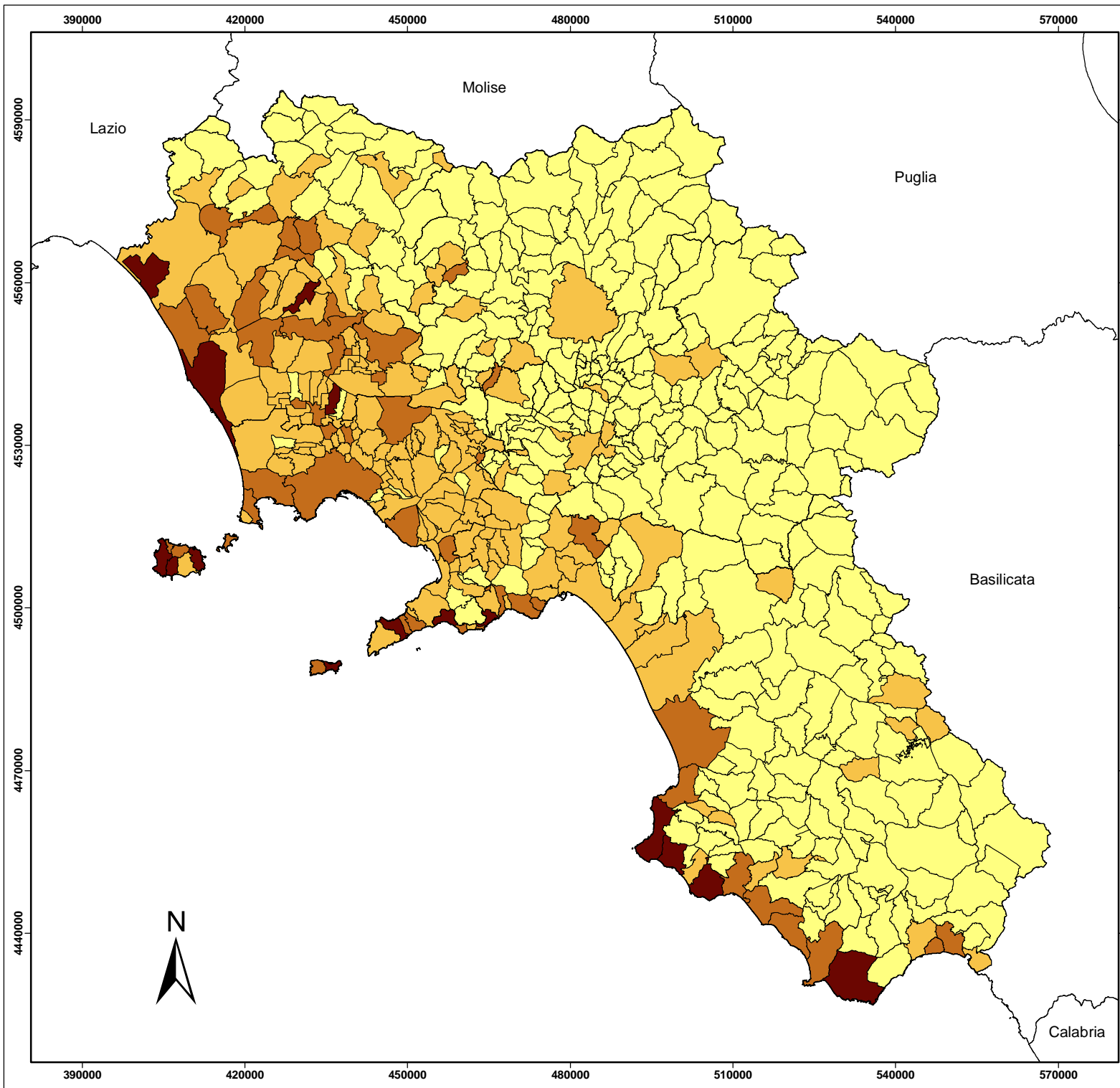
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Ingombranti Pro capite  
 (Kg/Ab.Anno)**

- 0,0
- 0,1 - 7,5
- 7,6 - 15,0
- 15,1 - 25,0
- > 25

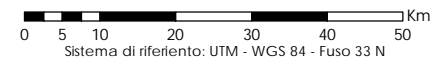


*Gall. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 29**  
 Produzione di Rifiuti Urbani Pro Capite 2014

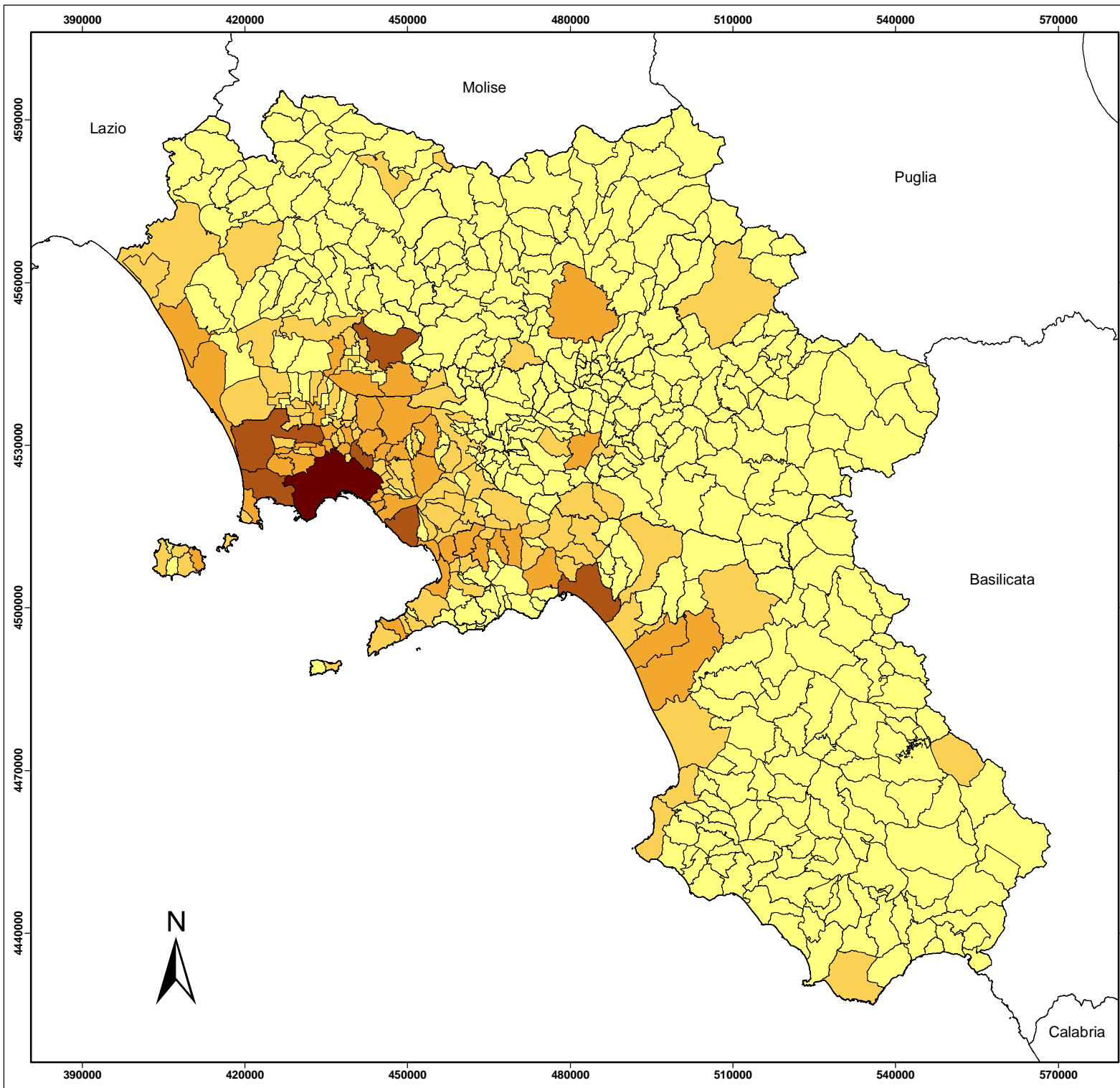
*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Rifiuti Urbani pro capite  
 (Kg/Ab.Anno)**

- < 365
- 365 - 485
- 485 - 605
- > 605

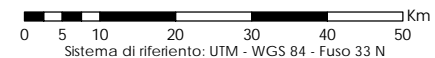


*Gal. costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015*

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
 della proposta di aggiornamento del  
 piano regionale per la gestione dei rifiuti  
 urbani della regione Campania

**Tavola 30**  
 Distribuzione territoriale della produzione di Rifiuti  
 Urbani 2014

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione Ambientale della Campania Sezione Regionale del Catasto Rifiuti*



**Legenda**

**Rifiuti Urbani**

(t)

- < 4000
- 4001 - 13000
- 13001 - 30000
- 30001 - 70000
- > 70000



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

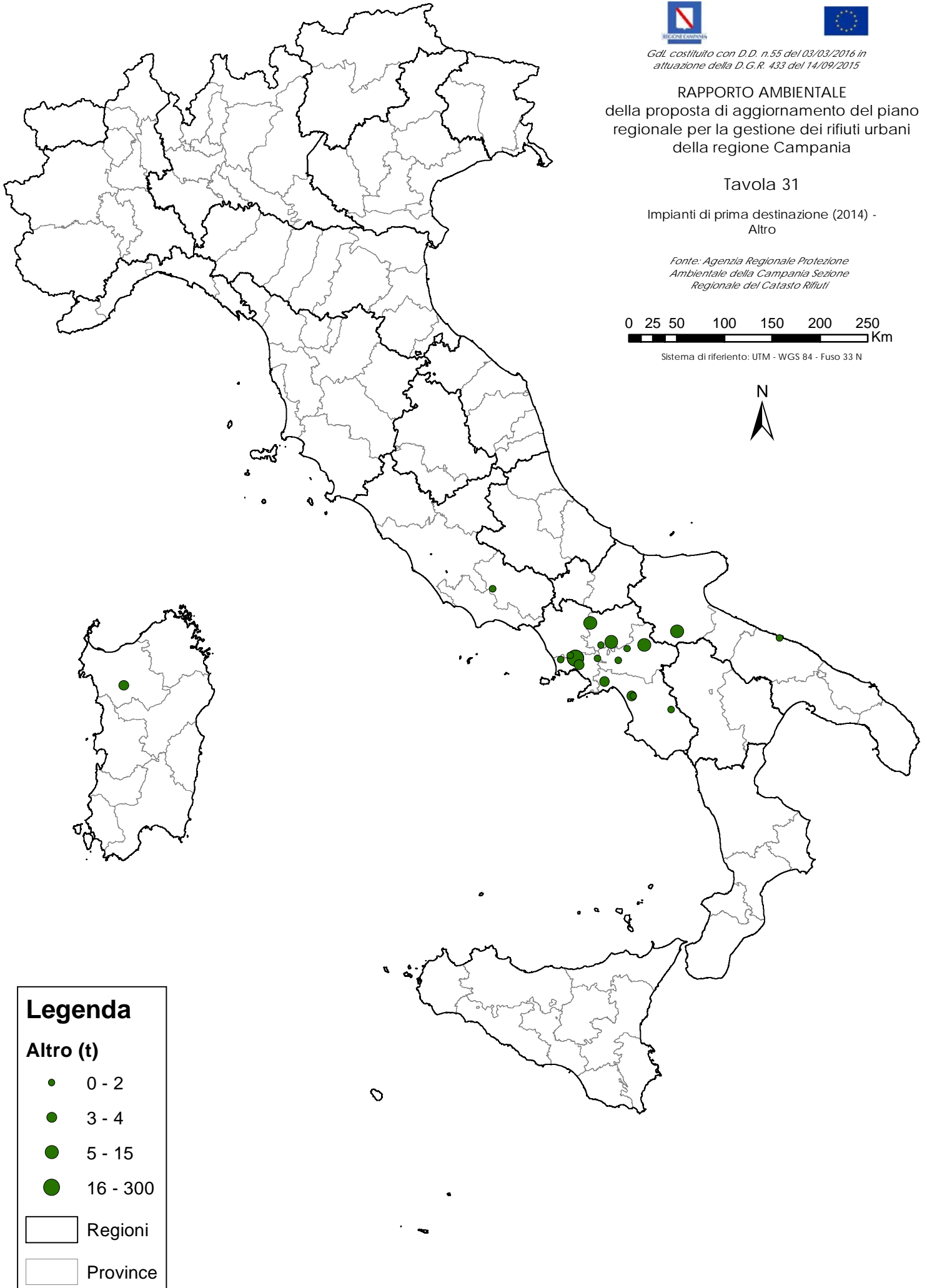
**Tavola 31**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Altro

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Altro (t)**

- 0 - 2
- 3 - 4
- 5 - 15
- 16 - 300

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

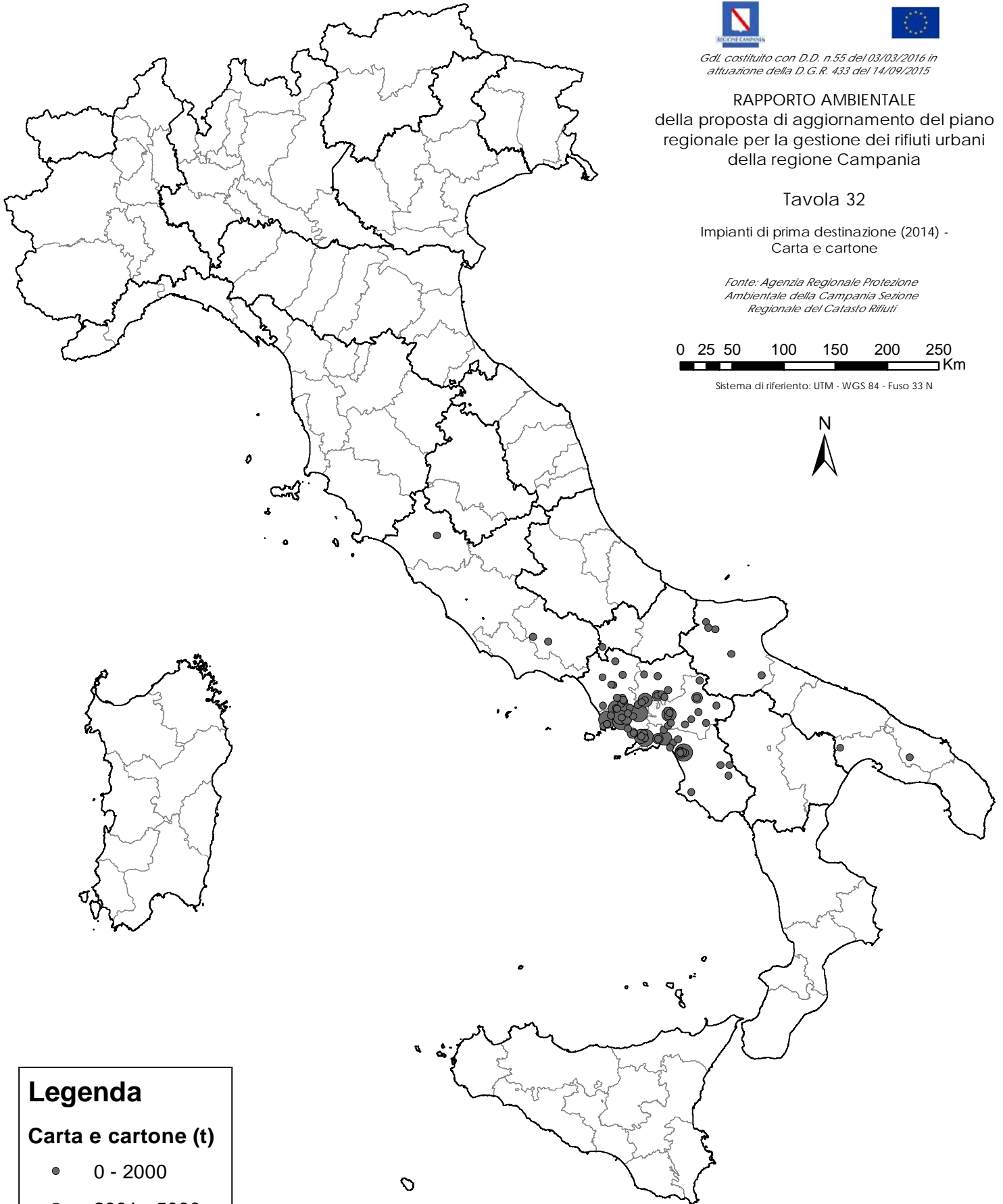
**Tavola 32**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Carta e cartone

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Carta e cartone (t)**

- 0 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 19934

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

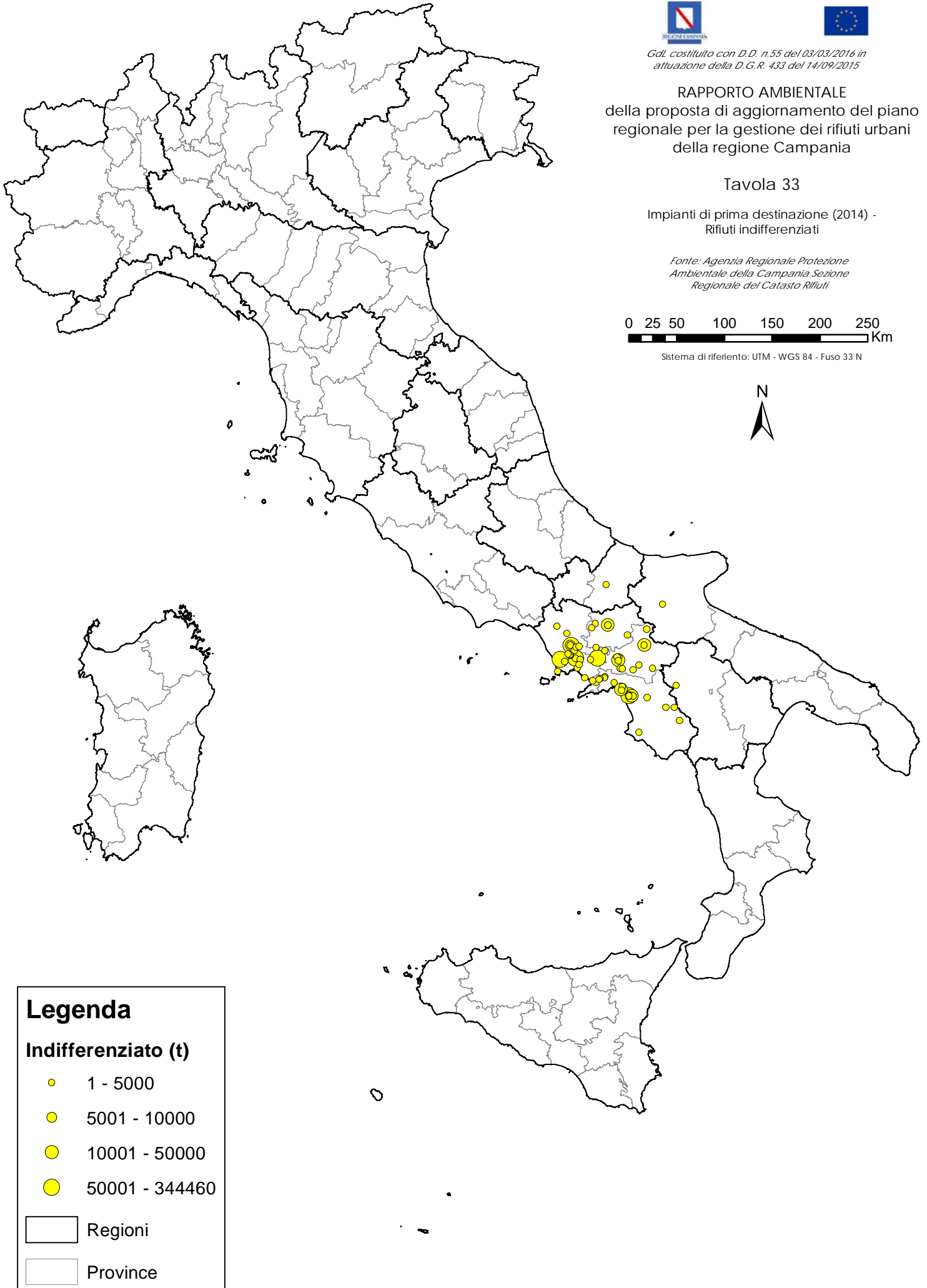
**Tavola 33**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Rifiuti indifferenziati

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Indifferenziato (t)**

- 1 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 50000
- 50001 - 344460

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

RAPPORTO AMBIENTALE  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

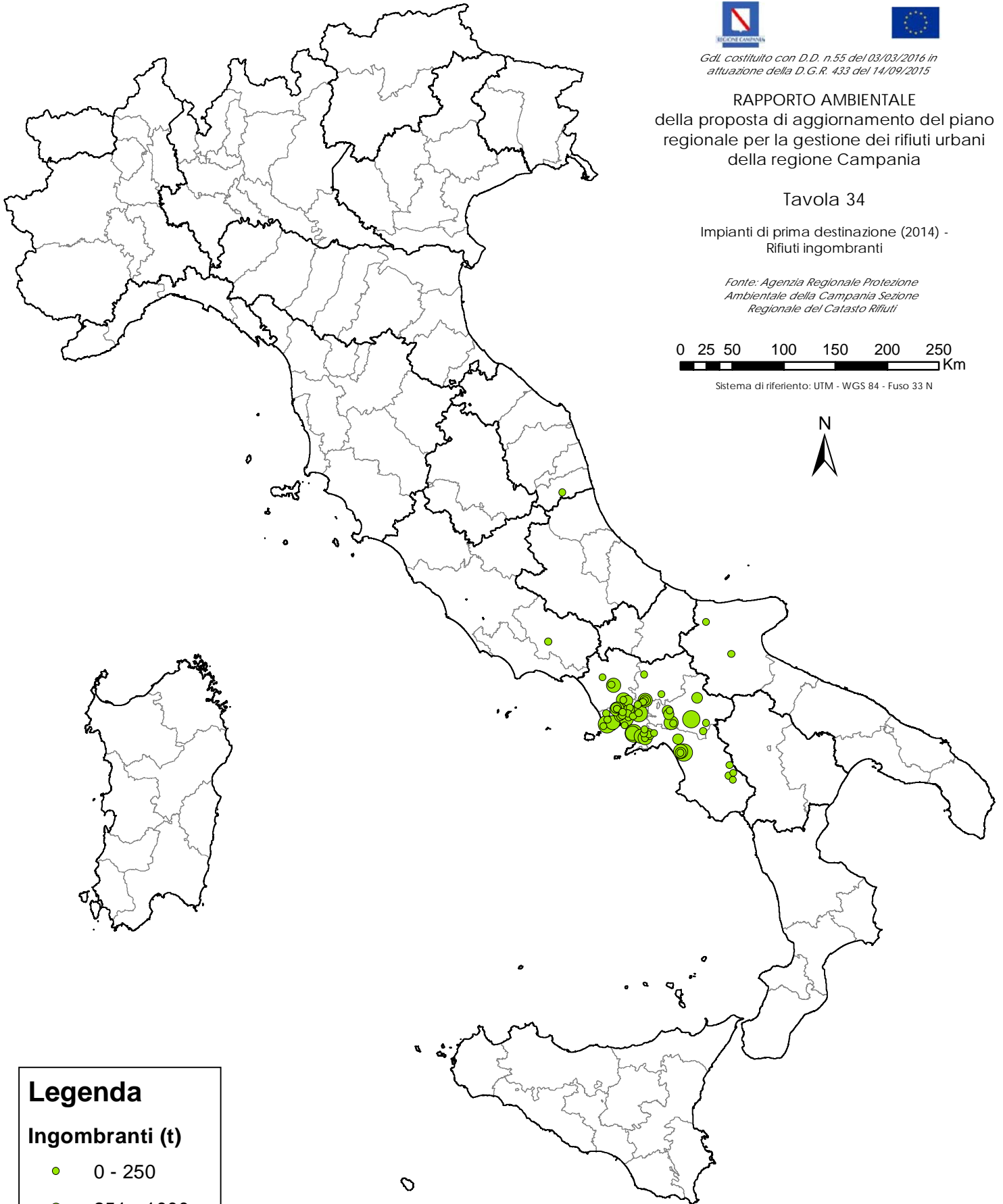
Tavola 34

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Rifiuti ingombranti

Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Ingombranti (t)**

- 0 - 250
- 251 - 1000
- 1001 - 3000
- 3001 - 15026

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

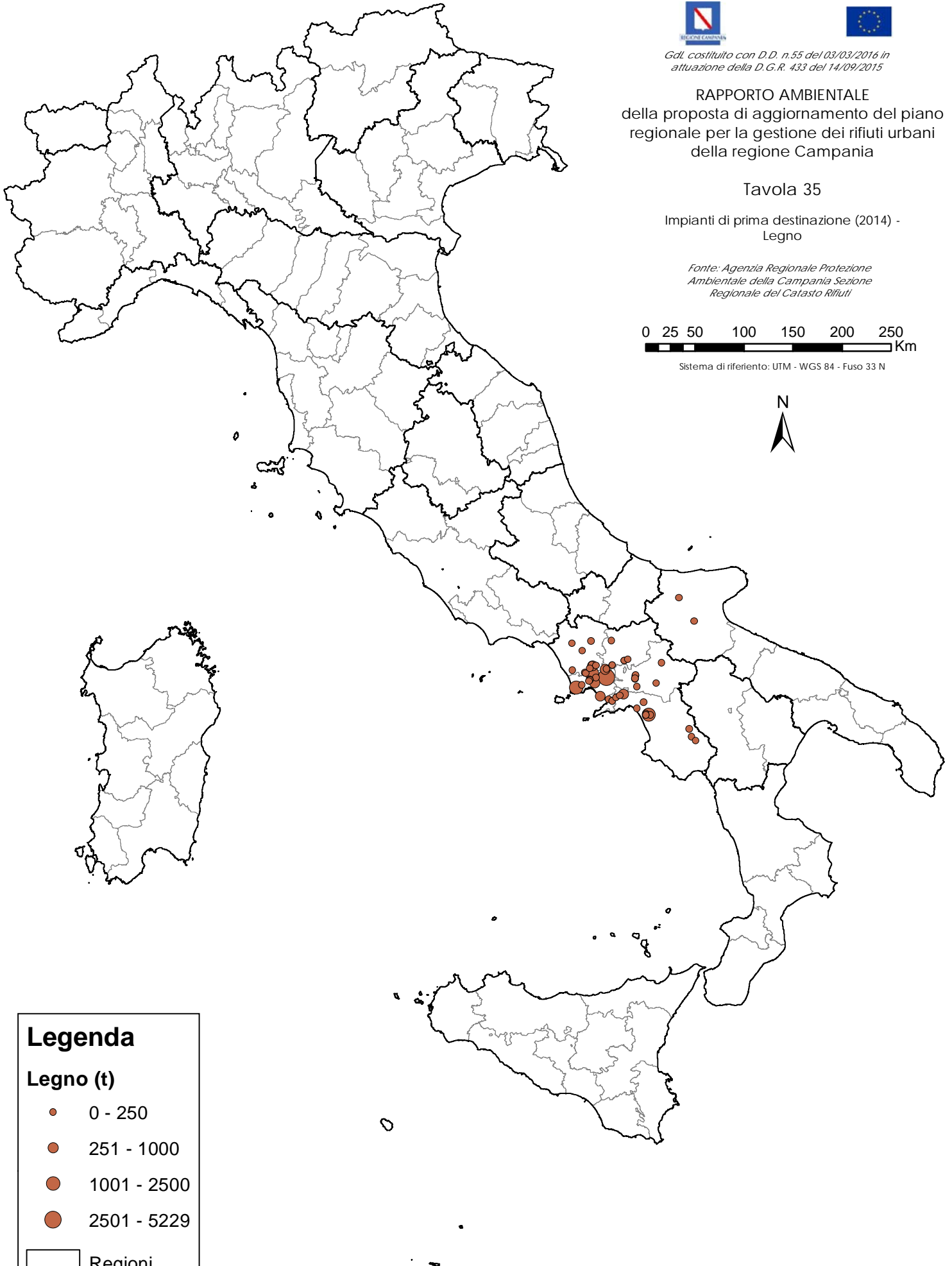
**Tavola 35**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Legno

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Legno (t)**

- 0 - 250
- 251 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5229

□ Regioni

□ Province





GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

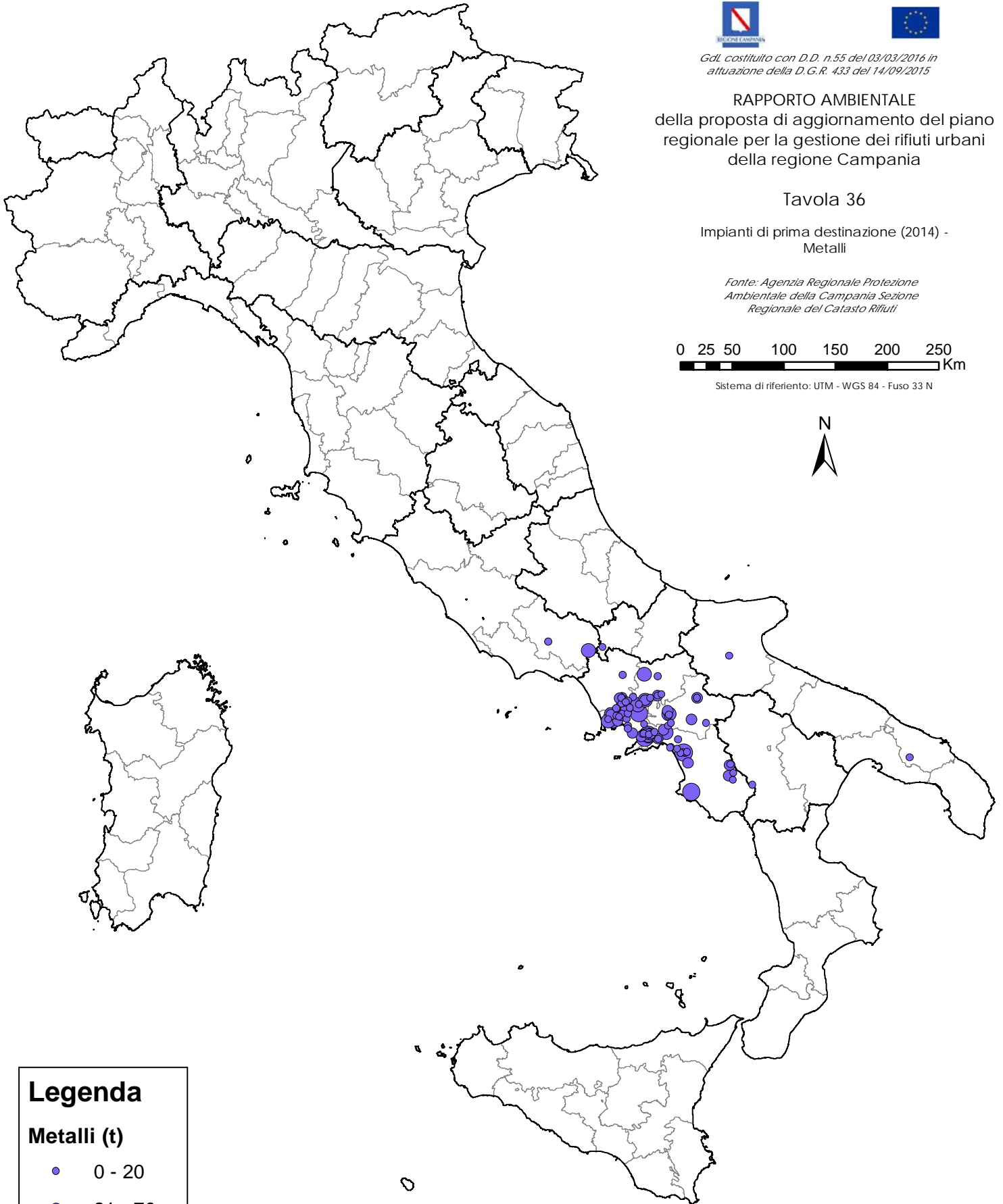
**Tavola 36**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Metalli

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Metalli (t)**

- 0 - 20
- 21 - 70
- 71 - 200
- 201 - 519

Regioni

Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

# RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

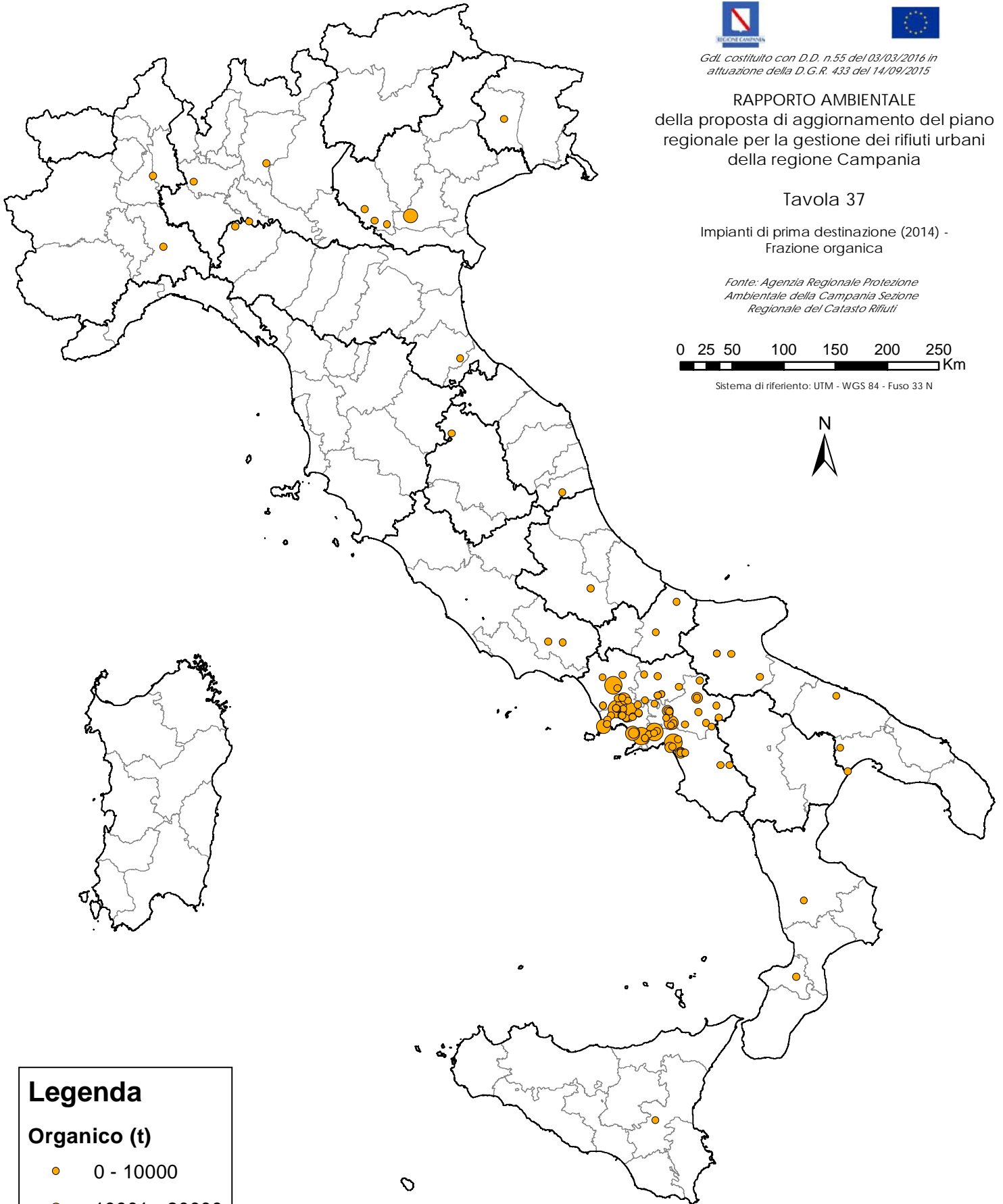
## Tavola 37

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Frazione organica

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



### Legenda

#### Organico (t)

- 0 - 10000
- 10001 - 20000
- 20001 - 40000
- 40001 - 92726

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

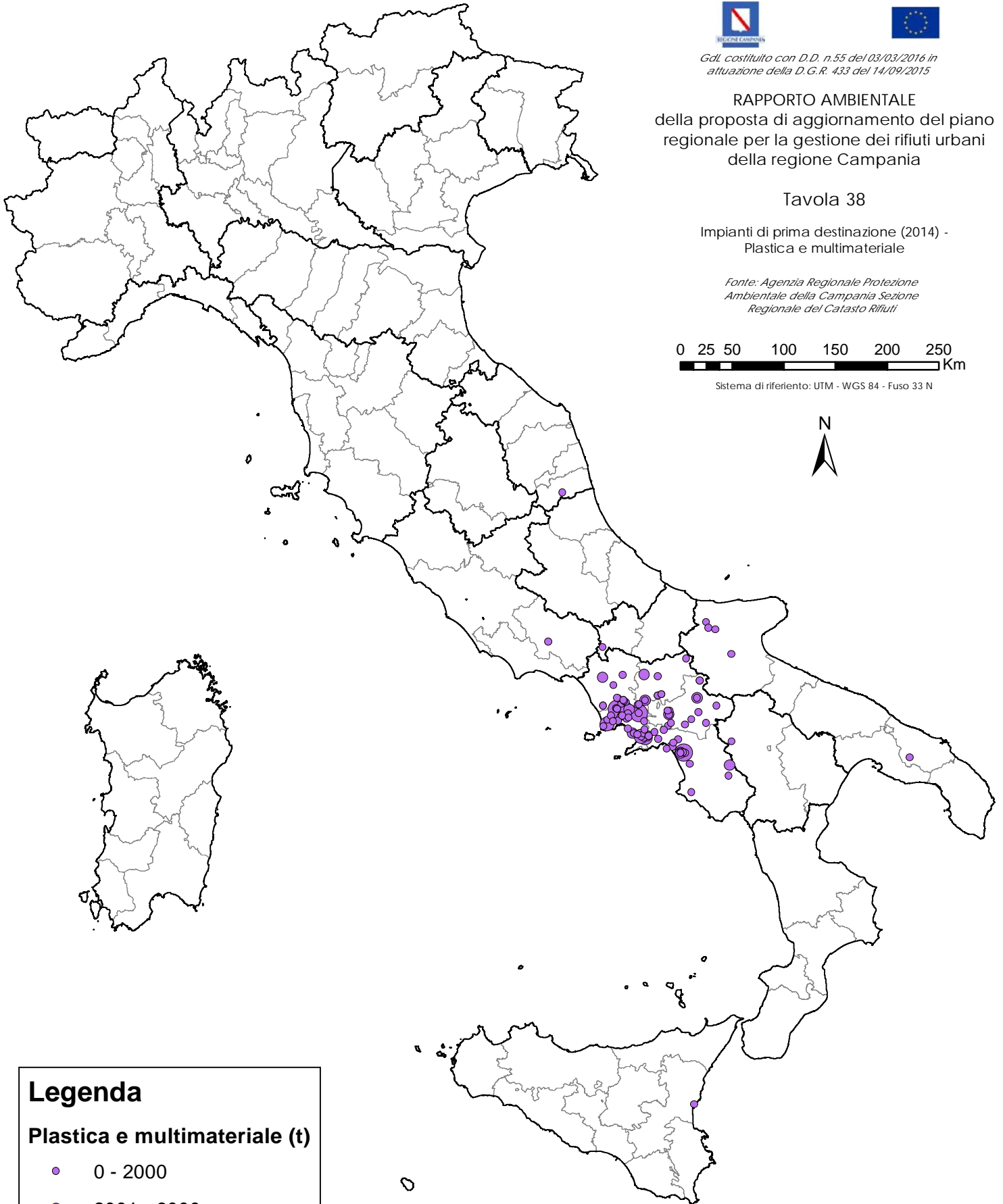
**Tavola 38**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Plastica e multimateriale

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Plastica e multimateriale (t)**

- 0 - 2000
- 2001 - 6000
- 6001 - 15000
- 15001 - 26474

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

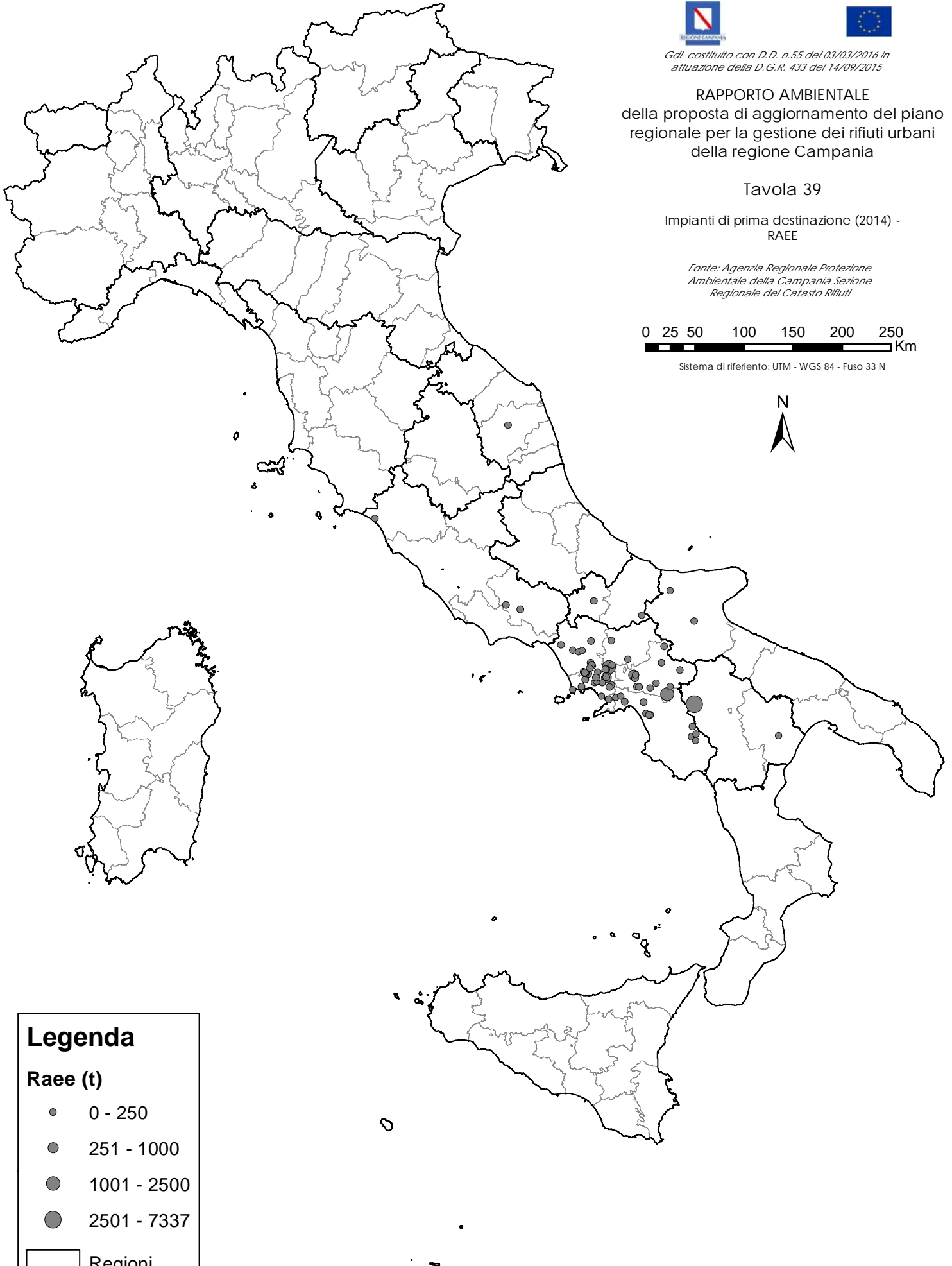
**Tavola 39**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
RAEE

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Raee (t)**

- 0 - 250
- 251 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 7337

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

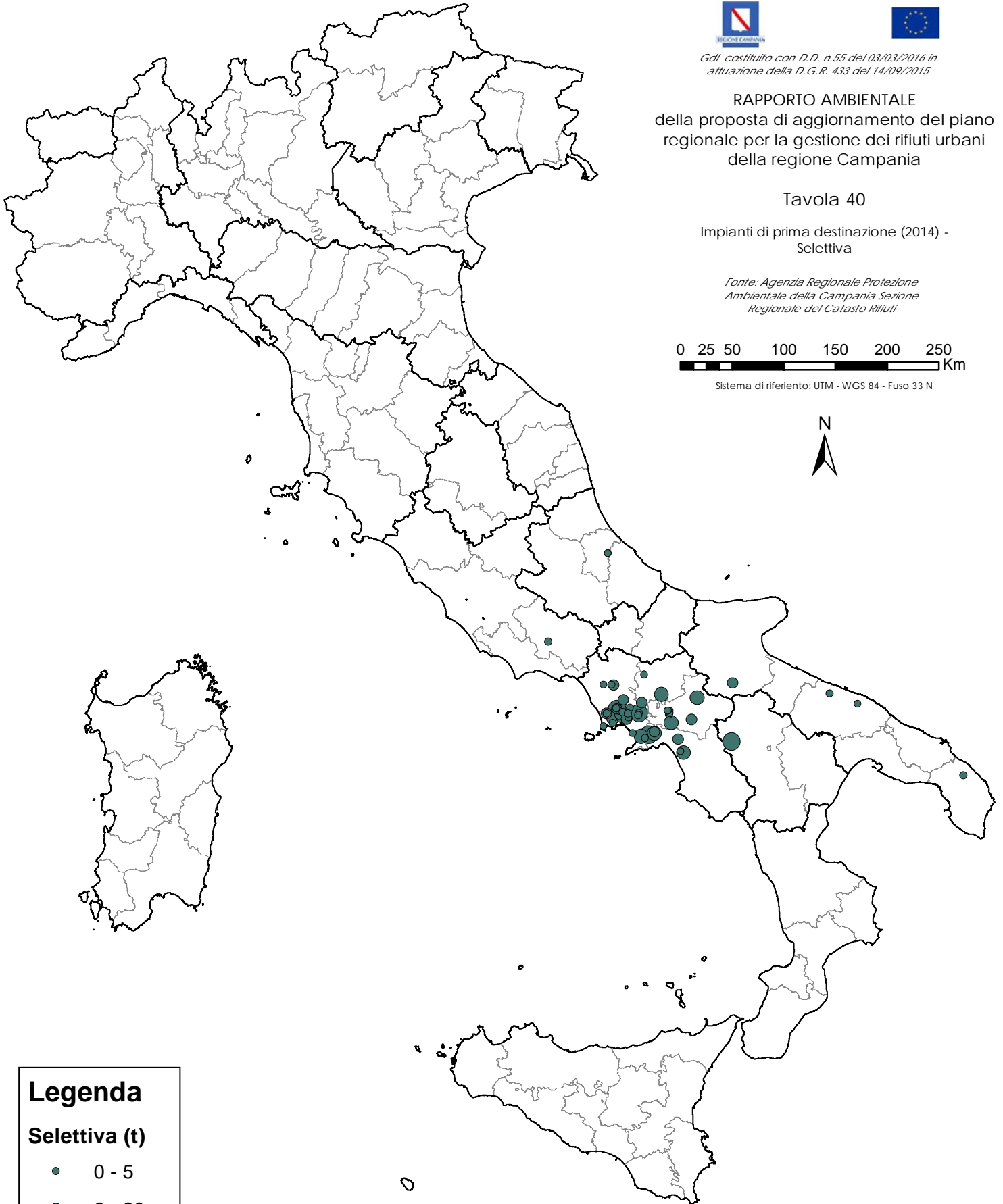
**Tavola 40**

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Selettiva

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



**Legenda**

**Selettiva (t)**

- 0 - 5
- 6 - 20
- 21 - 50
- 51 - 138

□ Regioni

□ Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

## RAPPORTO AMBIENTALE della proposta di aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani della regione Campania

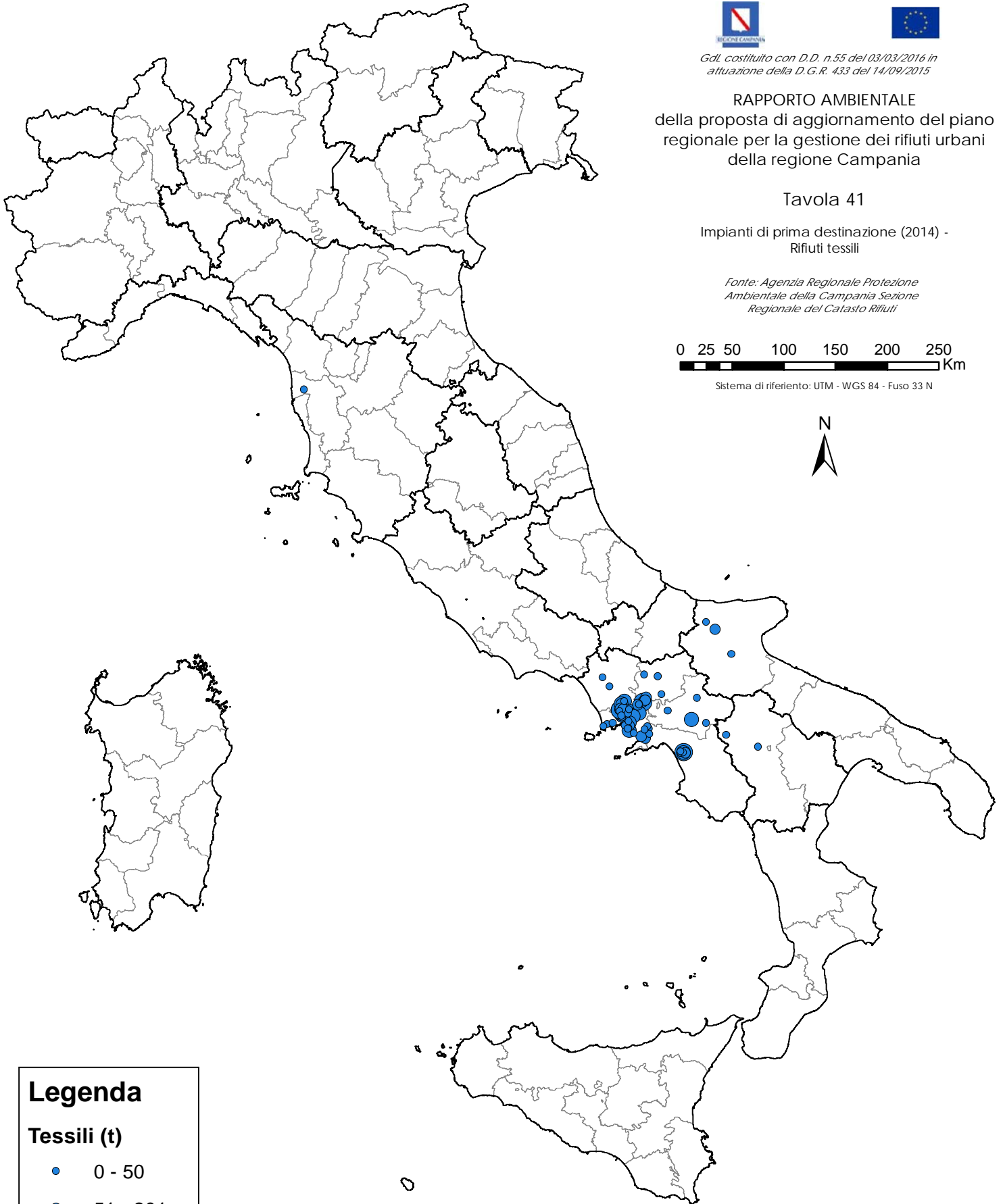
### Tavola 41

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Rifiuti tessili

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



### Legenda

#### Tessili (t)

- 0 - 50
- 51 - 201
- 202 - 500
- 501 - 1274

Regioni

Province



GdL costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del piano  
regionale per la gestione dei rifiuti urbani  
della regione Campania

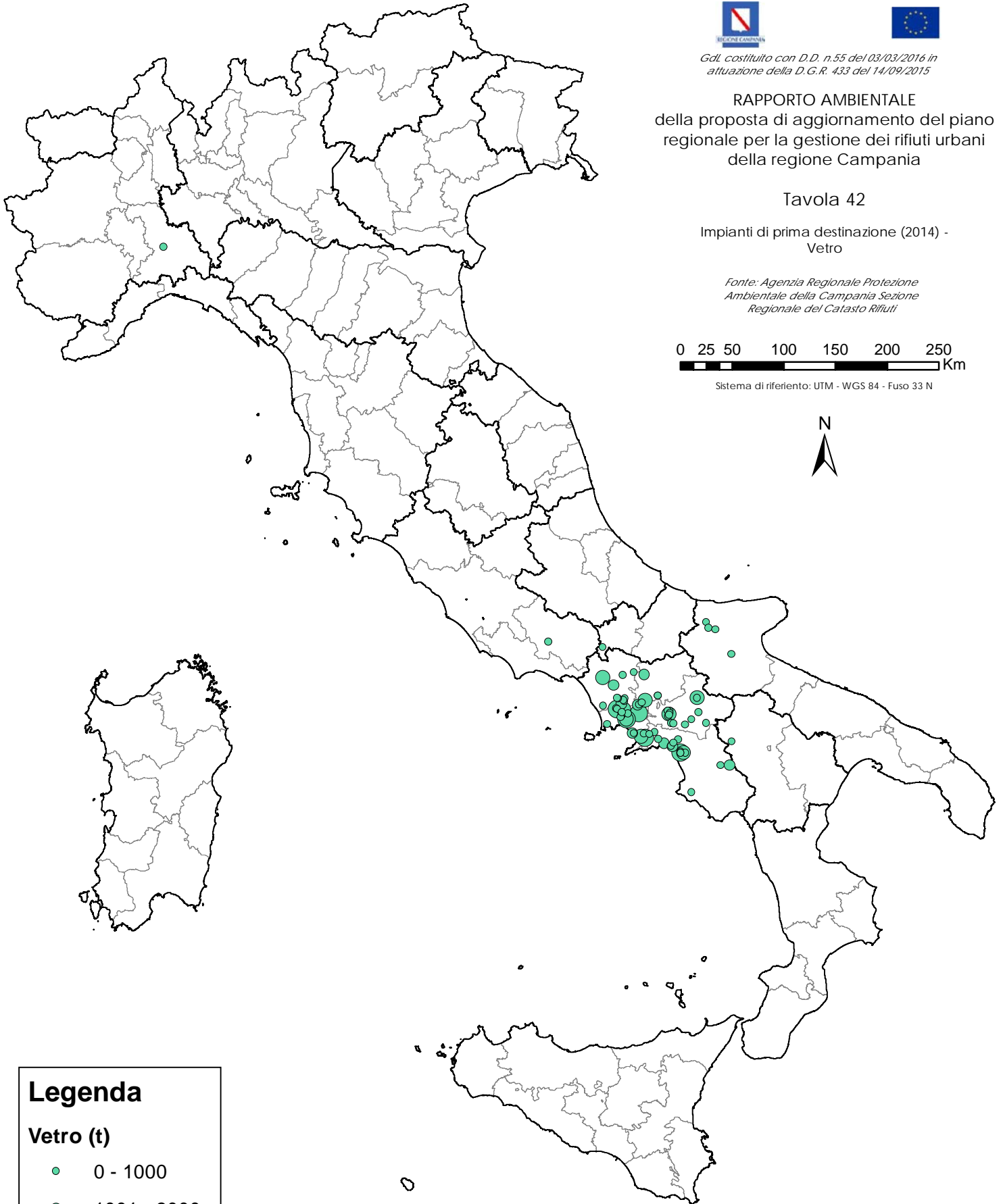
Tavola 42

Impianti di prima destinazione (2014) -  
Vetro

*Fonte: Agenzia Regionale Protezione  
Ambientale della Campania Sezione  
Regionale del Catasto Rifiuti*

0 25 50 100 150 200 250 Km

Sistema di riferimento: UTM - WGS 84 - Fuso 33 N



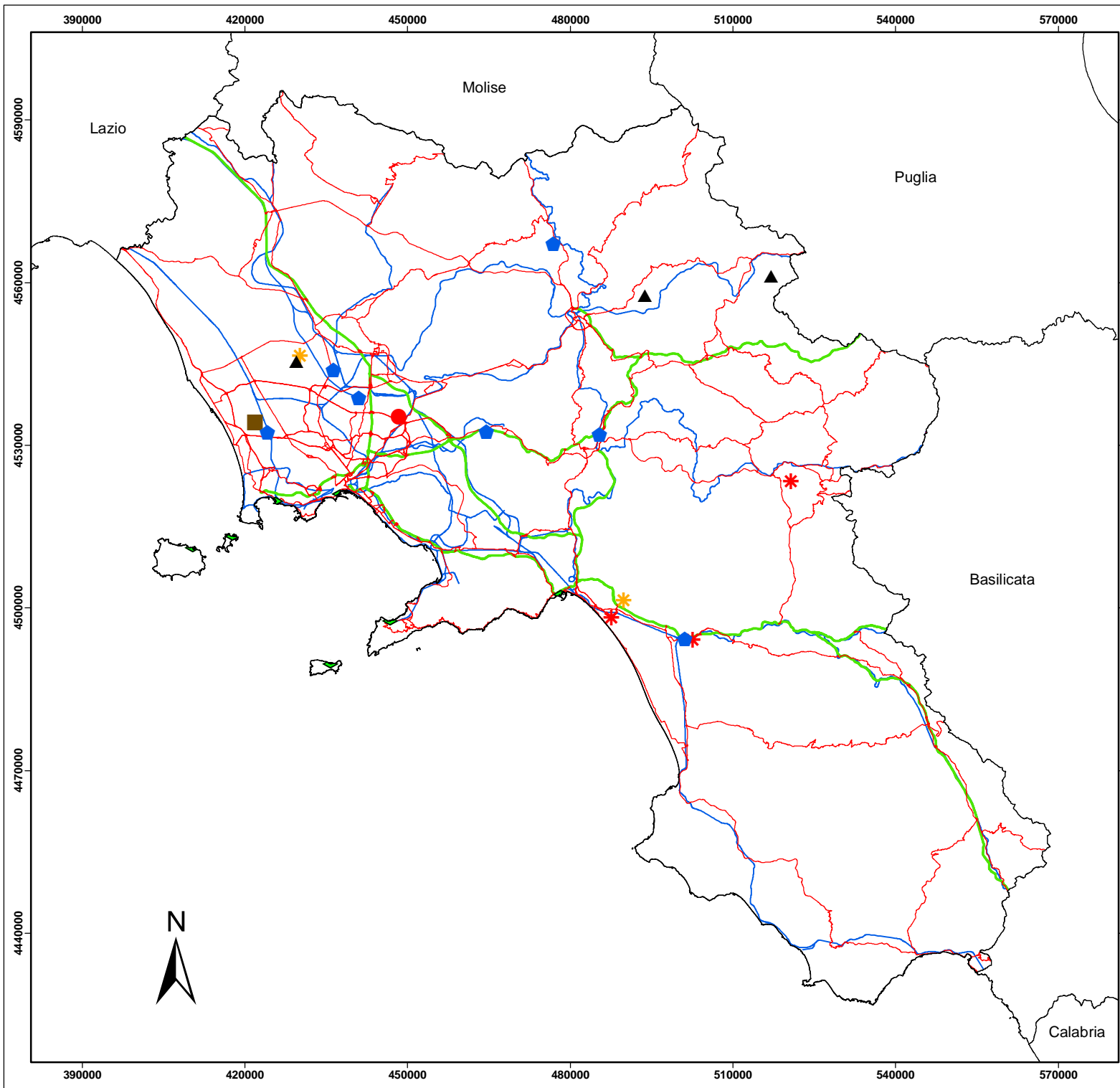
**Legenda**

**Vetro (t)**

- 0 - 1000
- 1001 - 3000
- 3001 - 8000
- 8001 - 16037

□ Regioni

□ Province



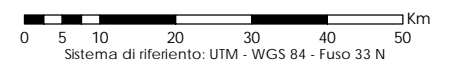
Gdl costituito con D.D. n.55 del 03/03/2016 in  
attuazione della D.G.R. 433 del 14/09/2015

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della proposta di aggiornamento del  
piano regionale per la gestione dei rifiuti  
urbani della regione Campania

**Tavola 43**

Inquadramento dell'impiantistica pubblica attuale  
(esistente e in via di completamento) in Campania  
rispetto alle principali vie di comunicazione

Fonte: Elaborazione del Gdl costituito per l'aggiornamento del  
piano regionale di gestione dei rifiuti urbani



**Legenda**

- Impianto, Stato, Località**
- Impianto di compostaggio - In esercizio: Eboli, Salerno, Teora
  - Impianto di compostaggio - In fase di realizzazione: Giffoni Valle Piana, San Tammaro
  - STIR - In esercizio: Avellino, Battipaglia, Caivano, Casalduni, Giugliano in Campania, Santa Maria Capua Vetere, Tufino
  - Sito stoccaggio dei rifiuti in balle: Giugliano in Campania
  - Termovalorizzatore - In esercizio: Acerra
  - Discarica, In esercizio: San Tammaro, Sant'Arcangelo Trimonte, Savignano Irpino
  - Porti principali
  - Strade statali
  - Autostrade
  - Ferrovie





**ALLEGATO 5**

**VALUTAZIONE DEGLI SCENARI**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI SCENARI DI PIANO****Approccio metodologico**

Al fine di valutare gli scenari alternativi proposti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009.

Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.

Il modello prende in considerazione gli impatti associati ai diversi tipi di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, evidenziando l'entità delle modificazioni generate a seguito dei consumi di risorse e dei rilasci nell'ambiente. Esso si rifà come impostazione alle tecniche della Life Cycle Assessment (Analisi del ciclo di vita), strumento comunemente utilizzato fin dalla prima metà degli anni '90 per la valutazione degli effetti ambientali di scenari di gestione di rifiuti.

Rispetto all'approccio classico dell'applicazione della L.C.A. sono state applicate alcune modifiche e semplificazioni per adattarlo agli obiettivi ed al livello di programmazione contenuta nel Piano regionale:

1. è stata effettuata la valutazione dei 3 scenari elaborati nel PRGRU della Campania al 65% di raccolta differenziata (A65, B65, C65) oltre ad un confronto degli stessi con lo scenario di Piano approvato nel 2012 e con lo stato di gestione dei rifiuti al 2015; particolare attenzione è stata posta ai flussi ed all'impiantistica di trattamento previsti per la gestione della frazione non differenziata residuale dei rifiuti urbani (RUR), nonché della FORU;
2. non sono stati considerati gli effetti ambientali positivi della raccolta differenziata e delle attività legate al riciclaggio dei materiali recuperati, (solitamente impiegate nelle LCA per quantificare le emissioni sostituite della produzione ex-novo di questi materiali), non essendo stati reperiti al momento dati sugli effetti ambientali di tali attività;
3. poiché il Piano regionale non effettua programmazione di dettaglio sulla riorganizzazione dei servizi di raccolta rifiuti e sulle localizzazioni impiantistiche, di competenza della programmazione di Ambito, non sono stati calcolati gli effetti dei trasporti per la raccolta rifiuti e analogamente non sono stati considerati gli impatti conseguenti al consumo di risorse per la realizzazione degli impianti, né gli impatti derivanti dai trasporti per il conferimento dei rifiuti agli impianti.

Per quanto riguarda la quantificazione delle emissioni, si è tenuto conto della produzione di energia dagli impianti di incenerimento e dal recupero del biogas da discarica, da processi di digestione anaerobica e della sostituzione di combustibili convenzionali nella co-combustione e di fertilizzanti di sintesi con la produzione di compost.

Non essendo previsti nel presente aggiornamento di Piano specifici fabbisogni di compostaggio o digestione anaerobica, ma in generale un fabbisogno di trattamento della frazione organica di circa 750.000 t/a, si è scelto di ipotizzare che tale fabbisogno regionale sia soddisfatto per il 36% da impianti di compostaggio e per il 64% da impianti di digestione anaerobica in analogia a ciò che era previsto dal Piano Regionale del 2012.

Tale ipotesi è stata necessaria per implementare il sistema di valutazione LCA adottato, tuttavia considerato che tale ipotesi non varia con il variare degli scenari di Piano non risulta determinante ai fini dello studio.

A questi processi si è applicato il metodo di allocazione dell'impatto ambientale evitato, detraendo tutti gli impatti che sarebbero stati generati per produrre la stessa unità di beni (compost) o la stessa quantità di energia elettrica in altri impianti esterni al sistema integrato di gestione dei rifiuti.

Nel modello elaborato il processo di valutazione dei carichi ambientali avviene principalmente attraverso l'identificazione e quantificazione dell'energia prodotta e consumata e delle emissioni in aria e acqua, quantificando gli input ed output per ogni singola sezione del sistema integrato di gestione dei rifiuti (impianti di trattamento e di smaltimento).

Lo schema complessivo prevede la predisposizione, per ogni impianto di trattamento o di smaltimento, di una scheda che comprende un set di indicatori strettamente connessi con le azioni di trattamento e smaltimento rifiuti, riguardanti le seguenti categorie:

- consumi e recuperi energetici;
- emissioni atmosferiche;
- emissioni idriche;
- consumi idrici;
- rifiuti solidi generati.

Nell'appendice 1 si riportano le schede per ciascun impianto comprendenti il set di indicatori utilizzati riportando per ciascun impianto la fonte dei dati dei fattori emissivi usati. Tutti i dati relativi a ciascun impianto sono riferiti ad una tonnellata di rifiuto in ingresso, quindi ogni parametro in uscita dalla scheda definisce la quantità di ciascun composto emesso o il quantitativo di energia o acqua consumata, per il trattamento o lo smaltimento di una tonnellata di rifiuto. In tal modo, inserendo le tonnellate di rifiuto annualmente avviate ai vari tipi di impianto, si arriva ad una quantificazione delle emissioni totali annue.

I fattori specifici di emissione di tutti gli impianti considerati sono stati ripresi tout court dal Rapporto Ambientale adottato con Deliberazione della Giunta Regionale del Piemonte n. 44-12235 del 28 settembre 2009 congiuntamente alla modalità della loro definizione. Nell'appendice 2 si riporta la scheda di sintesi con i fattori di emissione specifici per ciascuna tipologia di impianto.

Ove possibile si è proceduto anche ad un confronto dei valori di emissione riportati nel Rapporto Ambientale del Piemonte con i valori di emissioni di impianti esistenti in Campania rilevando una sostanziale coerenza e congruità dei fattori di emissione utilizzati. In particolare si sono potuti confrontare gli indicatori utilizzati nel Rapporto Ambientale citato con gli indicatori di performance dell'impianto di incenerimento di Acerra rilevandone la sostanziale coerenza.

Successivamente è stata effettuata la valutazione complessiva degli impatti attesi per ogni singolo scenario, cumulando il contributo di ogni singolo tipo di impianto previsto dai vari scenari (sub allegato 3).

Al fine di consentire il confronto tra i vari scenari, è stato definito un sistema di indicatori sintetici di categorie di impatto, tratti dalle tabelle allegate alle Linee guida IPPC (Luglio 2006), nelle quali vengono consigliate le categorie di impatto da utilizzarsi per valutazioni ambientali.

Gli indicatori di categorie di impatto, scelti in quanto rappresentativi degli effetti ambientali più rilevanti, sono i seguenti:

- potenziale di tossicità umana;
- potenziale di tossicità per l'ambiente acquatico;
- potenziale di riscaldamento totale;
- potenziale di acidificazione;
- potenziale di eutrofizzazione;
- potenziale di creazione fotochimica di ozono.

Operativamente i dati relativi ai parametri di tipo chimico-fisico di ciascun impianto sono stati trasformati in indicatori standardizzati, che hanno consentito di confrontare gli effetti ambientali dei diversi scenari del Piano. Per rendere confrontabile il rilascio di inquinanti è stato utilizzato il sistema della “sostanza equivalente” che consiste nella conversione dei singoli inquinanti presenti nella categoria in una sostanza di riferimento equivalente, utilizzando fattori di moltiplicazione ed aggregando tutti i contributi in un indicatore complessivo della categoria. Un esempio di categoria d'impatto caratterizzata da molti inquinanti è l'effetto serra; ad esso contribuiscono gas come la CO<sub>2</sub>, il CH<sub>4</sub> ed il N<sub>2</sub>O. Trasformando il quantitativo di gas serra in un quantitativo corrispondente di anidride carbonica, si possono confrontare direttamente i valori complessivi d'impatto.

Di seguito si illustrano sinteticamente le opzioni di indicatori utilizzate per valutare le categorie di impatto individuate.

### Potenziale Tossicità Umana

Nelle Linee guida IPPC relative agli aspetti economici ed agli effetti incrociati (Luglio 2006) i fattori di caratterizzazione della tossicità umana, definiti Human Toxicity Potentials (HTP) sono ricavati dai limiti di esposizione in ambiente di lavoro tedeschi, divisi per il valore relativo al piombo. In considerazione del fatto che molti degli inquinanti presi in considerazione nella presente simulazione non sono compresi nella lista delle sostanze allegata a tale documento di riferimento, si è optato per i potenziali calcolati con il modello “USES-LCA” (Huijbregts, 1999) che descrive il trasporto, l'esposizione e gli effetti delle sostanze tossiche per un orizzonte temporale (tempo di esposizione) infinito, in cui le emissioni delle sostanze tossiche vengono espresse come kg di 1,4 diclorobenzene- equivalenti. La scala di azione di questo indicatore è a livello regionale. Per gli inquinanti derivati dalla combustione (polveri, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>) non sono state conteggiate le emissioni evitate per

mezzo della produzione di energia elettrica mediante termodistruzione dei rifiuti, in quanto i benefici si possono apprezzare a scala locale nell'intorno delle centrali elettriche, diversamente dalla CO<sub>2</sub> il cui effetto è globale.

#### Potenziale Riscaldamento globale

Sono stati determinati, sulla base delle emissioni di gas serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O), i GWPs (Global Warming Potentials, Potenziali di Riscaldamento globale) messi a punto dal Gruppo Intergovernativo per il Cambiamento Climatico dell'IPPC. I potenziali rappresentano l'equivalenza dell'effetto di 1 kg di uno specifico gas serra all'effetto di 1 kg di anidride carbonica, equivalenza espressa come kg CO<sub>2</sub>-equ. I valori sono stati calcolati su un orizzonte temporale di 100 anni. Il Consumo di carburanti è stato convertito in emissioni di CO<sub>2</sub> utilizzando il fattore di conversione 687 Kg di CO<sub>2</sub> per tonnellata di gasolio consumato.

#### Potenziale di Tossicità acquatica

E' stato calcolato secondo il PNEC Predicted No-Effect Concentration (Concentrazione Attesa Senza Effetti) per ogni inquinante rilasciato a valle del processo di depurazione. Il PNEC rappresenta la concentrazione espressa in mg/l a cui un inquinante può essere considerato non tossico in acqua: dividendo la massa di un inquinante rilasciato per il proprio PNEC è possibile calcolare il volume teorico di acqua che sarebbe necessario per diluirne lo scarico.

#### Potenziale di Acidificazione

I Potenziali di Acidificazione (AP) sono stati calcolati esprimendo ciascun inquinante come quantità (kg) di anidride solforosa equivalente kg SO<sub>2</sub> – equ. Gli effetti delle emissioni acide possono variare in base alle condizioni meteorologiche ed alla sensibilità dell'area in cui le emissioni si depositeranno definitivamente. I valori riportati nelle Linee guida dell'IPPC sono valori medi considerati rappresentativi dell'intera Europa mentre ogni zona presenta variazioni legate all'insolazione e alla vegetazione. L'approccio è utile come indicatore quando la localizzazione geografica di degli impianti non è nota, come nel caso del presente Piano.

#### Potenziale di Eutrofizzazione

I Potenziali di Eutrofizzazione (NP) utilizzati per la valutazione delle sostanze nutrienti presenti nelle emissioni idriche (essenzialmente azoto, fosforo e COD), espressi in kg di ione fosfato equivalente, sono basati sul contributo che hanno gli inquinanti sulla formazione delle biomasse, che è derivato dalla composizione media (rapporto N/P) delle biomasse.

#### Potenziale di Creazione Fotochimica di Ozono

E' stato applicato solo ai composti organici volatili, utilizzando come Unità di misura il Photochemical Ozone Creation Potential (POCP), che rappresenta l'equivalenza, espressa in kg, all'effetto di 1 kg di etilene kg ethylene-equ. Poiché le reazioni relative alla creazione fotochimica di ozono sono complesse e difficili da modellare con

accuratezza, perché chiamano in causa l'interazione di varie sostanze chimiche, della luce solare e delle condizioni meteorologiche, resterà una certa indeterminazione sui singoli valori di POCP e sulla concentrazione di ozono che si potrà formare.

Nella tabella seguente si riportano i coefficienti di conversione tra i parametri utilizzati per determinare le emissioni di ciascun impianto e la sostanza equivalente che consente di convertire i parametri in indici di impatto.

| Parametro                                   | Potenziale di tossicità umana | Potenziale di eutrofizzazione | Potenziali di riscaldamento totale | Potenziale di acidificazione | Potenziale di creazione fotochimica di ozono | Potenziale tossicità per l'ambiente acquatico PNEC |
|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--|--|
| polveri_totali/PM <sub>10</sub>             | 0,82                          |                               |                                    |                              |  |  |
| SOT   | 17                            |                               |                                    |                              | 0,416  |  |
| NH <sub>3</sub>                             | 0,1                           |                               |                                    | 1,6                          |  |  |
| H <sub>2</sub> S                            | 0,22                          |                               |                                    |                              |  |  |
| SOx   | 0,31                          |                               |                                    | 1                            | 0,048  |  |
| NOx   | 1,2                           |                               |                                    | 0,5                          | 2,8  |  |
| HF  | 290                           |                               |                                    |                              |  |  |
| HCl   | 0,5                           |                               |                                    |                              |  |  |
| N <sub>2</sub> O                            |                               |                               | 221                                |                              |  |  |
| PCDD  | 1,9E+09                       |                               |                                    |                              |  | 1,2E-09  |
| Cd  | 150000                        |                               |                                    |                              |  |  |
| Hg  | 6000                          |                               |                                    |                              |  |  |
| Pb  | 470                           |                               |                                    |                              |  |  |
| IPA   | 570000                        |                               |                                    |                              |  |  |
| CO  |                               |                               |                                    |                              | 0,027  |  |
| CO <sub>2</sub>                             |                               |                               | 1                                  |                              |  |  |
| CH <sub>4</sub>                             |                               |                               | 21                                 |                              | 0,006  |  |
| Cd_Tl                                       | 150000                        |                               |                                    |                              |  |  |
| Sb_As_altri                                 | 382000                        |                               |                                    |                              |  |  |
| NH <sub>4</sub>                             | 0,1                           |                               |                                    | 1,6                          |  |  |
| CO <sub>2</sub> _energia                    |                               |                               | 1                                  |                              |  |  |
| CO <sub>2</sub> _gasolio                    |                               |                               | 1                                  |                              |  |  |
| CO <sub>2</sub> _energia prodotta_termica   |                               |                               | 1                                  |                              |  |  |
| CO <sub>2</sub> _energia prodotta_elettrica |                               |                               | 1                                  |                              |  |  |
| COD_dep                                     |                               | 0,022                         |                                    |                              |  |  |
| Fosfati_PO4_dep                             |                               | 1                             |                                    |                              |  |  |
| Fosforo_tot_dep                             |                               | 1                             |                                    |                              |  |  |
| Fenoli                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0009   |
| Hg_scorie                                   |                               |                               |                                    |                              |  | 0,00024  |
| Hg_ceneri                                   |                               |                               |                                    |                              |  | 0,00024  |
| N_ammoniacale_dep                           |                               | 0,33                          |                                    |                              |  | 0,0016   |
| N_tot_dep                                   |                               | 0,42                          |                                    |                              |  |  |
| Cd_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,00034  |
| Ni_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0018   |
| Zn_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0066   |
| Cu_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0011   |
| As_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,024  |
| Cr_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0085   |
| Pb_dep                                      |                               |                               |                                    |                              |  | 0,011  |
| As_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,024  |
| Pb_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,011  |
| Cd_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,00034  |
| Cr_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0085   |
| Cu_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0011   |
| Ni_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0018   |
| Zn_scorie_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0066   |
| As_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,024  |
| Pb_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,011  |
| Cd_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,00034  |
| Cr_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0085   |
| Cu_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0011   |
| Ni_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0018   |
| Zn_ceneri_dep                               |                               |                               |                                    |                              |  | 0,0066   |

Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione

Per completezza si è ritenuto di integrare gli indicatori sopra descritti con ulteriori tre indicatori che, pur non essendo standardizzati nell'ambito di una procedura internazionale, sono funzionali ad un monitoraggio efficace delle prestazioni del Piano.

Si tratta di:

- impoverimento delle risorse idriche;
- occupazione di volumetrie in discarica
- fattori di emissione per il trasporto

Per quanto riguarda il calcolo degli indicatori aggiunti a quelli IPPC al fine di seguire il monitoraggio, e per il calcolo delle emissioni dei trasporti, si forniscono di seguito le metodologie applicate.

### Impoverimento delle risorse idriche

Viene rappresentato dal semplice valore cumulato dei fabbisogni idrici dei vari impianti espresso in m<sup>3</sup> di acqua. I valori di tale indicatore per ciascun scenario sono facilmente individuabili nelle tabelle riepilogative ove per ciascuno scenario sono riportati i risultati della moltiplicazione tra i quantitativi trattati nelle varie tipologie di impianto ed i relativi fattori di emissione (sub allegato 3)

### Occupazione volumetria in discarica

E' stato determinato sulla base della densità media il volume in m<sup>3</sup> occupato dai seguenti materiali di scarto dai vari impianti di trattamento che verranno avviati a discarica:

- Scorie 1.25 t/mc
- Ceneri 1.6 t/mc
- FOS 0.65 t/mc
- Inerti\* 0.8 t/mc

\* a questa categoria sono stati attribuiti gli scarti e sovralli originati dai diversi impianti di trattamento, essendo sostanzialmente equiparabili.

I valori di tale indicatore sono riportati nell'sub allegato 3 per ciascun scenario.

### Fattori di emissione per il trasporto dei rifiuti

Gli effetti del trasporto, in assenza di indicazioni del Piano sulla localizzazione degli impianti, verranno conteggiati in fase di monitoraggio di attuazione del Piano, l'utilizzo di tale indicatore per un confronto tra i vari scenari risulta di difficile applicazione, tuttavia rispetto allo stato attuale si rileva che gli scenari di Piano sono certamente migliorativi in quanto il Piano Regionale punta all'autosufficienza regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani non differenziati e per i rifiuti non pericolosi derivanti dal loro trattamento.

In fase di monitoraggio una fonte che può essere utilizzata è il database dei fattori di emissione per il traffico di veicoli pesanti sopra le 3.5 t riferito a tutte le tipologie di strade (autostrade, strade extraurbane, strade urbane) consultabile sul sito di ISPRA (CTN\_ACE).

- 696.05 g/km per veicolo di CO<sub>2</sub>
- 0.448 g/km per veicolo di PM<sub>10</sub>
- 7.310 g/km per veicolo di NO<sub>x</sub>.

Una volta localizzati tutti gli impianti facenti parte del ciclo dei rifiuti urbani potranno essere calcolati gli impatti derivanti. Ad esempio ipotizzando che la distanza percorsa dai mezzi per un viaggio di andata e ritorno tra i baricentri delle Province della Campania possa essere pari a 200 Km, considerando una portata dei mezzi di trasporto dei rifiuti di 16 tonnellate sono state ottenute le emissioni dei trasporti per tonnellata di rifiuto su un percorso medio di 200 Km.

|                  | <b>g/Km*VEH</b> | <b>Km</b> | <b>t trasportate per mezzo</b> | <b>g/t rifiuto trasportato</b> |
|------------------|-----------------|-----------|--------------------------------|--------------------------------|
| CO <sub>2</sub>  | 696,05          | 200       | 16                             | 8700,625                       |
| PM <sub>10</sub> | 0,448           | 200       | 16                             | 5,600                          |
| NO <sub>x</sub>  | 7,310           | 200       | 16                             | 91,375                         |

Tabella - Conversione dei fattori di emissione del trasporto rifiuti da km a tonnellata di rifiuto trasportato



Confronto analitico degli scenari

Nella presente Studio sono stati sottoposti ad analisi i vari scenari previsti dal PRGRU e confrontati con lo Scenario del PRGRU 2012 e con lo scenario dello stato attuale della gestione relativo al 2015, in particolare i vari scenari individuati sono identificati dai seguenti codici alfa numerici:

- A 65,
- B 65 ,
- C 65 ,
- PRGRU 2012,
- Stato 2015.

I 5 scenari sono stati analizzati, secondo un modello che prende in considerazione gli impatti associati ai diversi impianti di trattamento e smaltimento, evidenziando l'entità delle modificazioni generate a seguito dei consumi di risorse e di rilasci nell'ambiente.

In sintesi si riporta di seguito la tabella relativa ai dati di input del modello per i 5 scenari con individuazione per ciascun scenario delle tipologie di impianti previsti e delle relative potenzialità di trattamento:

| Scenari di Piano | Unità di misura | COMPOSTAGGIO | TMB              |                     | DIGESTIONE ANAEROBICA | DISCARICA ATTUALE | DISCARICA DI FOS |
|------------------|-----------------|--------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
|                  |                 |              | bio essiccazioni | bio stabilizzazione |                       |                   |                  |
| A65              | t/a             | 270.000      |                  | 861.000             | 480.000               |                   | 817.000          |
| B65              | t/a             | 270.000      |                  |                     | 480.000               |                   | 950.000          |
| C65              | t/a             | 270.000      |                  | 406.873             | 480.000               |                   | 1.100.000        |
| PRGRU 2012       | t/a             | 281.415      |                  |                     | 505.525               |                   | 502.605          |
| STATO 2015       | t/a             | 412.600      |                  | 1.269.872           | 275.067               |                   | 312.812          |

| Scenari di Piano | TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA |           |           |           |           | LETTO FLUIDO |           |
|------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
|                  | ATTUALE                      | PICCOLO   | SECCA     | MEDIO     | GRANDE    | PICCOLO      | MEDIO     |
|                  | PCI 13300                    | PCI 13300 | PCI 13500 | PCI 13300 | PCI 13300 | PCI 14900    | PCI 14900 |
| A65              |                              |           |           |           | 700.000   |              |           |
| B65              |                              |           |           | 165.419   | 700.000   |              |           |
| C65              |                              |           |           |           | 700.000   |              |           |
| PRGRU 2012       |                              |           |           | 300.000   | 966.000   | 90.000       |           |
| STATO 2015       |                              |           |           |           | 867.933   |              |           |

Per lo scenario relativo allo Stato attuale (anno 2015) nel computo dei rifiuti inceneriti e dei rifiuti smaltiti in discarica sono stati valutati oltre che i rifiuti gestiti negli impianti campani anche i rifiuti inceneriti e smaltiti fuori dal territorio regionale.

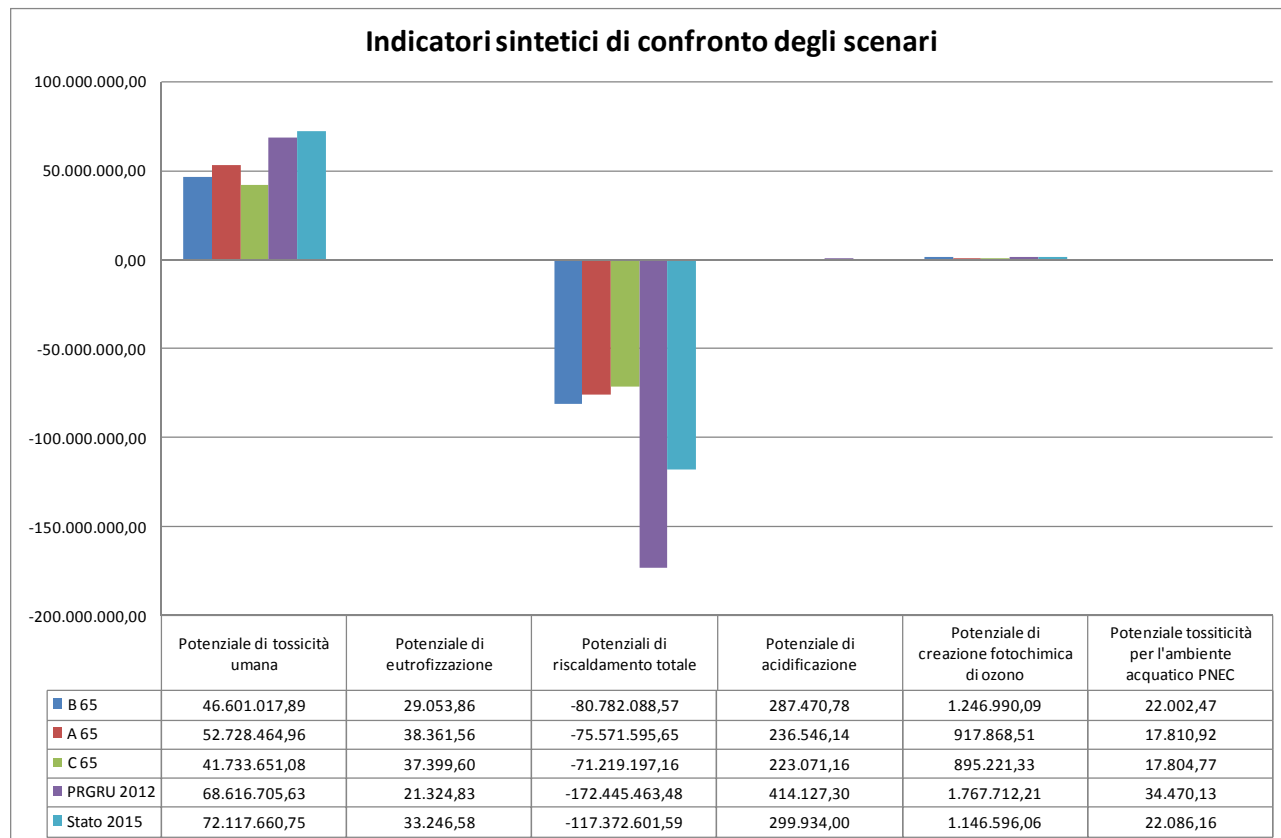
Nel computo di fabbisogno di discarica degli Scenari A 65, B 65 e C 65 sono inseriti i dati cumulativi relativi ai fabbisogni del periodo transitorio 2016-2020.

In via cautelativa si è considerato il funzionamento dell'inceneritore di Acerra a 700.000 t/a anziché 750.000 t/a. Il modello di valutazione opera esclusivamente sulla frazione indifferenziata residuale e sulla frazione organica raccolta in modo differenziato, non analizza gli effetti del traffico veicolare e non prende in considerazione i consumi di risorse per la realizzazione degli impianti.

Gli impianti di trattamento o di smaltimento analizzati sono stati i seguenti:

- impianti di recupero della frazione organica (impianti di compostaggio e di digestione anaerobica);
- impianti di smaltimento (impianti di TMB, impianti di incenerimento, discariche).

Per ogni scenario sono stati quantificati i differenti indicatori sintetici di seguito riportati.



Una particolare attenzione viene posta alla “tossicità umana” ed al “riscaldamento globale”.

Riguardo all'indicatore tossicità umana, i fattori che la influenzano riguardano anche altri indicatori come la tossicità per la flora e la fauna e la qualità della vita: in altre parole l'indicatore tossicità umana è da considerare un super-indicatore, i cui fattori presi in considerazione sono in grado di condizionare la presenza stessa degli organismi viventi nell'area presa in esame.

Per quanto riguarda il riscaldamento globale, i fattori che lo influenzano non riguardano soltanto il cosiddetto “effetto serra”, ma anche tutti i rapporti energia-ambiente che a loro volta hanno obiettivi di riduzione dei consumi e sostenibilità della produzione di energia, in particolare elettrica, da produrre preferibilmente a partire da fonti rinnovabili: utilizzando i rifiuti per la produzione di energia si ha quindi un risvolto positivo, fosse pure solo con operazioni di smaltimento con recupero di energia (operazione D 10, di cui all'allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/2006) anziché con operazioni di recupero (R 1, di cui all'allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/2006).

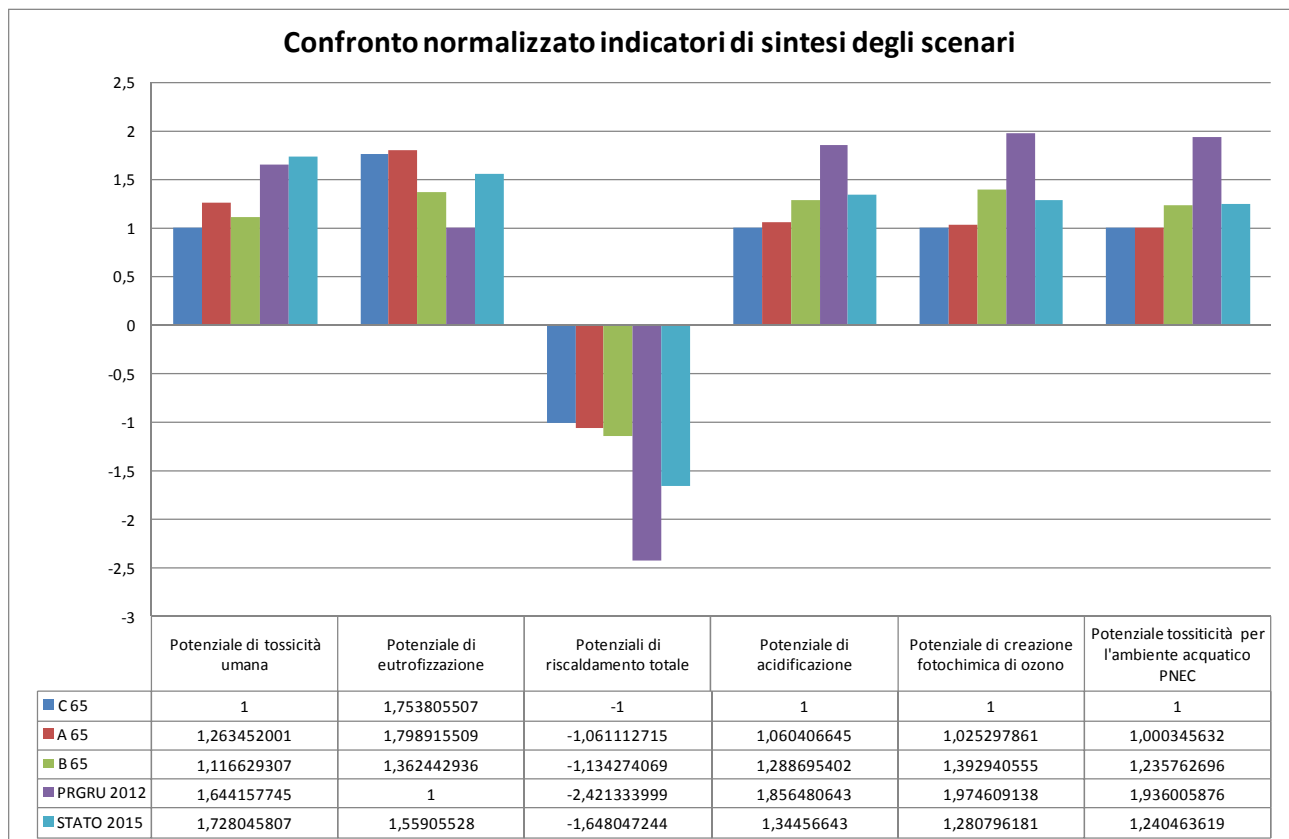
Ad eccezione dell'indicatore “riscaldamento globale” si rileva come generalmente gli scenari che prevedono il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata siano preferibili agli scenari con obiettivi di raccolta differenziata inferiori (Stato attuale 2015 e Scenario PRGRU 2012).

Per quanto riguarda l'indicatore "tossicità umana" fermo restando che restano preferibili gli scenari con l'obiettivo di raccolta differenziata al 65%, si rileva che l'effetto sulla salute umana dei due scenari "A 65" e "B 65" è pressoché comparabile, con una lieve preferibilità per lo scenario "C 65".

Per quanto riguarda dell'indicatore "riscaldamento globale" emerge una preferibilità dello scenario B 65 rispetto agli scenari A 65 e C 65.

Dal momento che i valori rilevati per ciascun indicatore sono differenti per ordine di grandezza, al fine di renderli comparabili tra loro sono state eseguite delle elaborazioni secondo un metodo definito "proporzionale". In pratica all'interno di ciascun scenario e per ogni indicatore sono stati individuati i valori minimi, quindi si è diviso ciascun indicatore per il proprio valore minimo di riferimento, in modo tale da avere una scala di valori compresa tra 1 ed infinito. Per esempio nel caso della tossicità umana il valore più basso di riferimento da utilizzare come denominatore è quello relativo allo scenario C 65; si ottiene in tale modo un intervallo di valori per questo indicatore compreso tra 1 e 1,728. Tale operazione viene ripetuta per gli altri indicatori. Nel caso dell'indicatore relativo al riscaldamento globale avendo tutti valori negativi è stato assunto quale denominatore il valore massimo.

Nella figura seguente sono riportati i valori degli indicatori di sintesi normalizzati dei 5 scenari analizzati.



Dai dati normalizzati di tutti gli indicatori di sintesi emerge chiaramente la preferibilità degli scenari A 65 e C 65 rispetto agli altri scenari.

In particolare si rileva la preferibilità dello scenario C 65, che risulta essere lo scenario con il minor impatto per i seguenti indicatori normalizzati:

- potenziale tossicità umana;
- potenziale acidificazione;
- potenziale eutrofizzazione;
- potenziale creazione fotochimica di ozono.

Tuttavia lo scenario C 65 non può risultare lo scenario prescelto dal Piano regionale in quanto presume una gestione dei flussi del rifiuto non differenziato su base regionale e non sulla base dei 7 ATO così come definiti dalla L.R. n. 14/2016.

Di fatto risulta di difficile applicabilità per problemi legati alla governance dei rifiuti urbani non differenziati in Campania.

Per tanto la migliore alternativa risulta essere lo scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 del PRGRU.

Sub allegato 1 – Schede di sintesi per ciascun impianto con indicazione della fonte dei dati dei fattori emissivi usati

| COMPOSTAGGIO                   |       |           | Fonte dati  |
|--------------------------------|-------|-----------|---|
| Consumo di energia elettrica   | MWh/t | 0,0699    | Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)  |
| Consumo di carburanti          | t/t   | 0,00203   | Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)  |
| Consumo di acqua               | mc/t  | 0,11      | Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)  |
| Emissioni in atmosfera         |       |           |   |
| polveri totali                 | Kg/t  | 8,13E-01  | Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)  |
| SOT                            | Kg/t  | 1,56E-03  | Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)  |
| NH <sub>3</sub>                | Kg/t  | 1,70E-02  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| H <sub>2</sub> S               | Kg/t  | 1,88E-01  | Impianto di riferimento (San Damiano d'Asti)  |
| So <sub>x</sub>                | Kg/t  | 1,20E-03  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| HF                             | Kg/t  | 2,00E-04  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| HCl                            | Kg/t  | 2,00E-03  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| PCDD                           | Kg/t  | 1,00E-08  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| Cd                             | Kg/t  | 2,50E-05  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| Hg                             | Kg/t  | 1,25E-04  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| Pb                             | Kg/t  | 1,25E-04  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| IPA                            | Kg/t  | 2,00E-11  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| CO                             | Kg/t  | 1,50E+00  | LCA A.N.P.A. 2000   |
| CO <sub>2</sub>                | Kg/t  | -7,00E+00 | 1   |
| Scarichi in acqua**            |       |           |   |
| quantità di percolato prodotto | l/t   | 97        | "La gestione della frazione organica dei R.S.U. : valutazioni ambientali attraverso la metodologia LCA" Fantoni Moris Politecnico di Torino |
| COD                            | Kg/t  | 2,47E-02  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Fosforo totale                 | Kg/t  | 7,90E-05  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Azoto ammoniacale              | Kg/t  | 2,95E-03  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Azoto totale                   | Kg/t  | 5,45E-03  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Cadmio                         | Kg/t  | 5,00E-07  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Nichel                         | Kg/t  | 5,40E-06  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Zinco                          | Kg/t  | 3,48E-05  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Rame                           | Kg/t  | 2,75E-06  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Arsenico                       | Kg/t  | 2,96E-07  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*   |
| Output                         |       |           |   |
| Scarti                         | t/t   | 1,25E-01  | "La gestione della frazione organica dei R.S.U. : valutazioni ambientali attraverso la metodologia LCA" Fantoni Moris Politecnico di Torino |
| Compost prodotto               | t/t   | 2,81E-01  | "La gestione della frazione organica dei R.S.U. : valutazioni ambientali attraverso la metodologia LCA" Fantoni Moris Politecnico di Torino |

\* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

\*\* i dati relativi alla biostabilizzazione riportati da ANPA 2000 sono stati estesi anche al compostaggio

<sup>1</sup> Opzioni nella gestione dei rifiuti e cambiamento climatico. Final report to the European Commission, DG Environment. AEA Technology, 2001

| TMB: BIOESSICCAZIONE           |       |          | Fonte dati                            |
|--------------------------------|-------|----------|---------------------------------------|
| Consumo di energia elettrica   | MWh/t | 3,20E-02 | media tra impianti di riferimento (1) |
| Consumo di carburanti          | t/t   | 8,45E-07 | media tra impianti di riferimento (1) |
| Consumo di acqua               | mc/t  | 1,08E-01 | media tra impianti di riferimento (1) |
| Emissioni in atmosfera         |       |          |                                       |
| polveri_totali                 | Kg/t  | 2,71E-03 | media tra impianti di riferimento (1) |
| SOT                            | Kg/t  | 1,19E-01 | media tra impianti di riferimento (1) |
| NH <sub>3</sub>                | Kg/t  | 7,90E-03 | media tra impianti di riferimento (1) |
| H <sub>2</sub> S               | Kg/t  | 7,00E-03 | media tra impianti di riferimento (1) |
| SO <sub>x</sub>                | Kg/t  | 1,20E-03 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| HF                             | Kg/t  | 2,00E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| HCl                            | Kg/t  | 2,00E-03 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| N <sub>2</sub> O               | Kg/t  | 1,10E-05 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| PCDD                           | Kg/t  | 1,00E-08 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Cd                             | Kg/t  | 2,50E-05 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Hg                             | Kg/t  | 1,25E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Pb                             | Kg/t  | 1,25E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| IPA                            | Kg/t  | 2,00E-11 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| CO                             | Kg/t  | 1,50E+00 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
|                                |       |          |                                       |
| Scarichi in acqua**            |       |          |                                       |
| quantità di percolato prodotto | l/t   | 72       | Impianto di riferimento 2             |
| COD                            | Kg/t  | 2,47E-02 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Azoto totale                   | Kg/t  | 7,90E-05 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Azoto ammoniacale              | Kg/t  | 2,95E-03 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Fosforo totale                 | Kg/t  | 5,45E-03 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Fenoli                         | Kg/t  | 5,00E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Piombo                         | Kg/t  | 5,40E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Cadmio                         | Kg/t  | 3,48E-05 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Nichel                         | Kg/t  | 2,75E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Zinco                          | Kg/t  | 2,96E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Rame                           | Kg/t  | 2,75E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Arsenico                       | Kg/t  | 2,96E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |

ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore  
\* standard per ciascuno degli inquinanti

i dati relativi alla biostabilizzazione riportati da ANPA 2000 sono stati estesi anche alla  
\*\* bioessiccazione

1 Gli impianti di riferimento sono: Villafaletto (CN) e Cavaglià (BI)

2 L'impianto di riferimento é Cavaglià (BI)

| TMB: BIOSTABILIZZAZIONE      |       |          | Fonte dati                            |
|------------------------------|-------|----------|---------------------------------------|
| Consumo di energia elettrica | MWh/t | 4,00E-02 | media tra impianti di riferimento (1) |
| Consumo di carburanti        | t/t   | 8,30E-04 | media tra impianti di riferimento (1) |
| Consumo di acqua             | mc/t  | 1,40E-01 | media tra impianti di riferimento (1) |
| Emissioni in atmosfera       |       |          |                                       |
| polveri_totali               | Kg/t  | 5,96E-03 | media tra impianti di riferimento (1) |
| SOT                          | Kg/t  | 3,47E-02 | media tra impianti di riferimento (1) |
| NH <sub>3</sub>              | Kg/t  | 1,83E-02 | media tra impianti di riferimento (1) |
| H <sub>2</sub> S             | Kg/t  | 5,12E-03 | media tra impianti di riferimento (1) |
| SO <sub>x</sub>              | Kg/t  | 1,20E-03 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| HF                           | Kg/t  | 2,00E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| HCl                          | Kg/t  | 2,00E-03 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| PCDD                         | Kg/t  | 1,00E-08 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Cd                           | Kg/t  | 2,50E-05 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Hg                           | Kg/t  | 1,25E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Pb                           | Kg/t  | 1,25E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| IPA                          | Kg/t  | 2,00E-11 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| CO                           | Kg/t  | 1,50E+00 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
|                              |       |          |                                       |
| Scarichi in acqua**          |       |          |                                       |
| COD                          | Kg/t  | 2,47E-02 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Fosforo totale               | Kg/t  | 7,90E-05 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Azoto ammoniacale            | Kg/t  | 2,95E-03 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Azoto totale                 | Kg/t  | 5,45E-03 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Cadmio                       | Kg/t  | 5,00E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Nichel                       | Kg/t  | 5,40E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Zinco                        | Kg/t  | 3,48E-05 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Rame                         | Kg/t  | 2,75E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Arsenico                     | Kg/t  | 2,96E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |

ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore  
\* standard per ciascuno degli inquinanti

1 Gli impianti di riferimento sono: Magliano Alpi (CN) e Borgo San Dalmazzo (CN)

| Output                                 |     |          |                           |
|--|-----|----------|---------------------------|
| FOS da avviare a discarica             | t/t | 3,12E-01 | Impianto di riferimento 3 |
| Scarti                                 | t/t | 2,31E-01 | Impianto di riferimento 4 |
| Fraz. secca da avviare a incenerimento | t/t | 4,34E-01 | Impianto di riferimento 3 |

3 L'impianti di riferimento é Magliano Alpi (CN)

4 L'impianti di riferimento é Sommariva Bosco (CN)





| PRODUZIONE DI CDR            |       |          | Fonte dati                            |
|------------------------------|-------|----------|---------------------------------------|
| Consumo di energia elettrica | MWh/t | 4,80E-02 | Impianto di CDR di riferimento (1)    |
| Consumo di carburanti        | t/t   | 8,45E-04 | Impianto di CDR di riferimento (1)    |
| Consumo di acqua             | mc/t  | 1,08E-01 | media tra impianti di riferimento (2) |
| Emissioni in atmosfera       |       |          |                                       |
| polveri_totali               | Kg/t  | 2,71E-03 | media tra impianti di riferimento (2) |
| SOT                          | Kg/t  | 1,19E-01 | media tra impianti di riferimento (2) |
| NH <sub>3</sub>              | Kg/t  | 7,90E-03 | media tra impianti di riferimento (2) |
| H <sub>2</sub> S             | Kg/t  | 7,00E-03 | media tra impianti di riferimento (2) |
| SO <sub>x</sub>              | Kg/t  | 1,20E-03 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| HF                           | Kg/t  | 2,00E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| HCl                          | Kg/t  | 2,00E-03 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| N <sub>2</sub> O             | Kg/t  | 1,10E-05 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| PCDD                         | Kg/t  | 1,00E-08 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Cd                           | Kg/t  | 2,50E-05 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Hg                           | Kg/t  | 1,25E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| Pb                           | Kg/t  | 1,25E-04 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| IPA                          | Kg/t  | 2,00E-11 | LCA A.N.P.A. 2000                     |
| CO                           | Kg/t  | 1,50E+00 | LCA A.N.P.A. 2001                     |
|                              |       |          |                                       |
| Scarichi in acqua**          |       |          |                                       |
| COD                          | Kg/t  | 4,41E-03 | Impianto di CDR di riferimento (1)    |
| Azoto totale                 | Kg/t  | 4,50E-05 | Impianto di CDR di riferimento (1)    |
| Azoto ammoniacale            | Kg/t  | 7,90E-05 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Fosforo totale               | Kg/t  | 2,96E-03 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Fenoli                       | Kg/t  | 5,50E-03 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Piombo                       | Kg/t  | 5,00E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Cadmio                       | Kg/t  | 5,40E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Nichel                       | Kg/t  | 3,48E-05 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Zinco                        | Kg/t  | 2,75E-06 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Rame                         | Kg/t  | 2,96E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |
| Arsenico                     | Kg/t  | 2,96E-07 | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*     |

ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore  
\* standard per ciascuno degli inquinanti

i dati relativi alla biostabilizzazione riportati da ANPA 2000 sono stati estesi anche  
\*\* all'impianto di produzione di CDR

1 L'impianto di riferimento: Roccavione (CN)

2 Gli impianti di riferimento sono: Villafaletto (CN) e Cavaglià (BI)

| DIGESTIONE ANAEROBICA          |       |           | Fonte dati   |
|--------------------------------|-------|-----------|--|
| Consumo di energia elettrica   | MWh/t | 1,13E-01  | Impianto di riferimento (1)  |
| Energia elettrica prodotta     | MWh/t | 1,23E-01  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| Consumo di acqua               | mc/t  | 1,14E+00  | APAT, F.Cecchi, P.Battistoni, P.Pavan, D. Bolzonella, L..Innocenti "Digestione anerobica della frazione organica dei rifiuti solidi", 2005 |
| Emissioni in atmosfera         |       |           |  |
| SO <sub>x</sub>                | kg/t  | 2,50E-03  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| HF                             | Kg/t  | 2,10E-06  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| HCl                            | kg/t  | 1,10E-05  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| PCDD                           | Kg/t  | 8,00E-11  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| Cd                             | kg/t  | 9,40E-10  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| Hg                             | Kg/t  | 6,90E-12  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| Pb                             | kg/t  | 8,50E-10  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| CO <sub>2</sub>                | Kg/t  | -7,00E+00 | LCA A.N.P.A. 2000  |
| NMCOV                          | kg/t  | 2,30E-05  | LCA A.N.P.A. 2000  |
| quantità di biogas prodotto    | mc/t  | 1,58E-01  | Impianto di riferimento (1)  |
| Scarichi in acqua              |       |           |  |
| COD                            | kg/t  | 1,31E-02  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*  |
| N_tot                          | Kg/t  | 1,13E-02  | LCA A.N.P.A. 2000 elaborati ARPA*  |
| Fanghi avviati al compostaggio | t/t   | 1,95E-01  | Impianto di riferimento (1)  |

\* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

1 L'impianto di riferimento: Pinerolo (TO)

| DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI |       |          | Fonte dati                          |
|-------------------------------------|-------|----------|-------------------------------------|
| Consumo di energia elettrica        | MWh/t | 4,10E-02 | Impianto di riferimento (1)         |
| Consumo di carburanti               | t/t   | 1,10E-03 | Impianto di riferimento (1)         |
| Consumo di acqua                    | mc/t  | 1,32E-01 | Impianto di riferimento (1)         |
| Emissioni in atmosfera              |       |          |                                     |
| SOT                                 | Kg/t  | 1,64E-04 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| H <sub>2</sub> S                    | Kg/t  | 7,30E-05 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| SO <sub>x</sub>                     | Kg/t  | 1,00E-03 | ESU                                 |
| NO <sub>x</sub>                     | Kg/t  | 6,89E-04 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| HF                                  | Kg/t  | 6,00E-06 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| HCl                                 | Kg/t  | 7,30E-05 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| PCDD                                | Kg/t  | 1,50E-12 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| CO                                  | Kg/t  | 1,05E-02 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| CO <sub>2</sub>                     | Kg/t  | 6,56E+00 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| CH <sub>4</sub>                     | Kg/t  | 9,84E-01 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |
| Emissioni in acqua (2)              |       |          |                                     |
| COD                                 | Kg/t  | 3,48E-03 | media tra impianti di riferimento * |
| Fosforo totale                      | Kg/t  | 1,95E-05 | media tra impianti di riferimento * |
| Azoto ammoniacale                   | Kg/t  | 5,55E-04 | media tra impianti di riferimento * |
| Azoto totale                        | Kg/t  | 1,38E-02 | media tra impianti di riferimento * |
| Fenoli                              | Kg/t  | 2,10E-06 | media tra impianti di riferimento * |
| Nichel                              | Kg/t  | 2,94E-06 | media tra impianti di riferimento * |
| Zinco                               | Kg/t  | 6,60E-07 | media tra impianti di riferimento * |
| Rame                                | Kg/t  | 4,75E-07 | media tra impianti di riferimento * |
| Arsenico                            | Kg/t  | 5,62E-07 | media tra impianti di riferimento * |
| Cromo                               | Kg/t  | 1,50E-06 | media tra impianti di riferimento * |
| Quantità biogas prodotto            | mc/t  | 4,83E-03 | RS anno 18 n. 2 Acaia et al, 2004   |

\* ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti

1 L'impianto di riferimento è la discarica di Pinerolo (ACEA)

2 Gli impianti di riferimento sono Cerro Tanaro e Borgo S. Dalmazzo

| CO-COMBUSTIONE               |       |           | Fonte dati                                     |
|------------------------------|-------|-----------|--|
| Consumo di energia elettrica | MWh/t | 4,85E-02  | Impianto di riferimento (3)                    |
| Consumo di acqua             | mc/t  | 1,40E-01  | Impianto di riferimento (3)                    |
| Emissioni in atmosfera       |       |           |  |
| polveri_totali               | Kg/t  | 2,97E-03  | 1  |
| SOT                          | Kg/t  | 2,97E-03  | studi forniti dall'impianto di riferimento (3) |
| SO <sub>x</sub>              | Kg/t  | 5,60E-03  | 1  |
| NO <sub>x</sub>              | Kg/t  | 3,34E-01  | Impianto di riferimento (3)                    |
| HF                           | Kg/t  | 6,00E-05  | studi forniti dall'impianto di riferimento (3) |
| HCl                          | Kg/t  | 1,49E-02  | 1  |
| PCDD                         | Kg/t  | 4,05E-11  | studi forniti dall'impianto di riferimento (3) |
| Hg                           | Kg/t  | 7,00E-05  | 1  |
| IPA                          | Kg/t  | 6,85E-08  | studi forniti dall'impianto di riferimento (3) |
| Sb As altri                  | Kg/t  | 7,00E-05  | 1  |
| CD-TI                        | Kg/t  | 4,00E-05  | 1  |
| NH <sub>4</sub>              | Kg/t  | 1,66E-02  | 1  |
| CO                           | Kg/t  | 4,20E-02  | 1  |
| CO <sub>2</sub>              | Kg/t  | -1,72E+02 | dato calcolato                                 |

| PARAMETRO  | Unità di misura  | TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA |       |                   |                   |          |                   | TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO |          |                   |
|--|--|------------------------------|-------|-------------------|-------------------|----------|-------------------|-----------------------------------|----------|-------------------|
|  |  | PICCOLO IN ESERCIZIO         | FONTI | PICCOLO/ MEDIO/FS | FONTI             | GRANDE   | FONTI             | PICCOLO                           | MEDIO    | FONTI             |
| Consumo di   | t/t  | 4.97E-01                     | 4     | 4.00E-04          | BAT valori tipici | 4.00E-04 | BAT valori tipici | 4.00E-04                          | 4.00E-04 | BAT valori tipici |
| Consumo di acqua   | mc/t   | 4.85E+00                     | 4     | 2.15E+00          | BAT valori tipici | 2.15E+00 | BAT valori tipici | 2.15E+00                          | 2.15E+00 | BAT valori tipici |
| <b>Emissioni in atmosfera</b>  |  |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| Per i dettagli della fonti relativo alle emissioni in atmosfera si rimanda alla tabella 40 all'interno della relazione |  |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| <b>Emissioni in acqua**</b>  |  |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| COD dep*   | Kg/t   | 6.80E-01                     | 1     | 2.10E-03          | 1                 | 2.10E-03 | 1                 | 9.83E-04                          | 9.83E-04 | 1                 |
| As scorie dep*   | Kg/t   | 3.52E-03                     | 1     | 3.16E-02          | 1                 | 3.16E-02 | 1                 | 1.48E-02                          | 1.48E-02 | 1                 |
| Pb scorie dep*   | Kg/t   | 5.29E-02                     | 1     | 7.45E-04          | 1                 | 7.45E-04 | 1                 | 3.48E-04                          | 3.48E-04 | 1                 |
| Cd scorie dep*   | Kg/t   | 1.24E-03                     | 1     | 2.46E-02          | 1                 | 2.46E-02 | 1                 | 1.15E-02                          | 1.15E-02 | 1                 |
| Cr scorie dep*   | Kg/t   | 4.11E-02                     | 1     | 1.09E-04          | 1                 | 1.09E-04 | 1                 | 5.10E-05                          | 5.10E-05 | 1                 |
| Cu scorie dep*   | Kg/t   | 1.82E-04                     | 1     | 1.61E-02          | 1                 | 1.61E-02 | 1                 | 7.56E-03                          | 7.56E-03 | 1                 |
| NI scorie dep*   | Kg/t   | 2.70E-02                     | 1     | 1.89E-04          | 1                 | 1.89E-04 | 1                 | 8.88E-05                          | 8.88E-05 | 1                 |
| Zn scorie dep*   | Kg/t   | 3.18E-04                     | 1     | 2.97E-02          | 2                 | 2.97E-02 | 2                 | 2.16E-02                          | 2.16E-02 | 2                 |
| Pb cenieri dep*  | Kg/t   | 1.13E-02                     | 2     | 1.10E-02          | 2                 | 1.10E-02 | 2                 | 8.00E-03                          | 8.00E-03 | 2                 |
| Cd cenieri dep*  | Kg/t   | 4.19E-03                     | 2     | 2.75E-02          | 2                 | 2.75E-02 | 2                 | 2.00E-02                          | 2.00E-02 | 2                 |
| Cr cenieri dep*  | Kg/t   | 1.05E-02                     | 2     | 1.93E-02          | 2                 | 1.93E-02 | 2                 | 1.40E-02                          | 1.40E-02 | 2                 |
| Cu cenieri dep*  | Kg/t   | 7.32E-03                     | 2     | 6.60E-03          | 2                 | 6.60E-03 | 2                 | 4.80E-03                          | 4.80E-03 | 2                 |
| NI cenieri dep*  | Kg/t   | 2.51E-03                     | 2     | 4.23E-01          | 2                 | 4.23E-01 | 2                 | 3.09E-01                          | 3.09E-01 | 2                 |
| Zn cenieri dep*  | Kg/t   | 1.61E-01                     | 2     |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| quant scorie   | t/t  | 3.15E-01                     | 3     | 1.88E-01          | 5                 | 1.88E-01 | 5                 | 8.80E-02                          | 8.80E-02 | 5                 |
| quant cenieri  | t/t  | 2.09E-02                     | 3     | 5.50E-02          | 5                 | 5.50E-02 | 5                 | 4.00E-02                          | 4.00E-02 | 5                 |
| 1  | La quantità di scorie prodotte viene moltiplicata, per ciascun inquinante, per il dato di bibliografia derivante da uno studio UBA (Dipartimento federale dell'Ambiente tedesco) riportato nel "Programma di gestione dei rifiuti della Provincia di Torino", 1998 ed infine ridotta di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascun degli inquinanti |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| 2  | La quantità di cenieri prodotte viene moltiplicata, per ciascun inquinante, per il dato di bibliografia derivante da "Biltewski, Faulstich, Urban:"Thermische Restabfallbehandlung" Erich Schmidt Verlag, Berlin 1996" ed infine ridotta di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti  |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| 3  | Media tra gli impianti di riferimento: Mergozzo (VCO) e Vercelli (VC)  |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| 4  | L'impianto di riferimento è Mergozzo (VCO)   |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| 5  | Ingegneria Ambientale n.45 del 2008  |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |
| *  | ridotti di una quota percentuale pari alla capacità di depurazione di un depuratore standard per ciascuno degli inquinanti   |                              |       |                   |                   |          |                   |                                   |          |                   |











| SCENARIO C 65                | Unità di misura | COMPOSTAGGIO  | TMB              |                     | DIGESTIONE ANAEROBICA | DISCARICA ATTUALE | DISCARICA DI FOS | TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA |         |                |       | TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO |         | CO-COMBUSTIONE | TOTALE          | Tabella 30 - Coefficienti di conversione in sostanze equivalenti dei parametri di emissione |               |                |                    |               |               |               |                    |               |               |               |               |           |           |             |           |           |           |               |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
|------------------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------------|-------------------|------------------|------------------------------|---------|----------------|-------|-----------------------------------|---------|----------------|-----------------|---|---------------|----------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|--------|----|----|----|----|----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|------------------|---------------|----------------|-----------------------------|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|---------|-----------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
|                              |                 |               | bio essiccazione | bio stabilizzazione |                       |                   |                  | TERMOVALORIZZATORI A GRIGLIA |         |                |       | TERMOVALORIZZATORI A LETTO FLUIDO |         |                |                 | Potenziale di   | Potenziale di | Potenziale di  | Potenziale di      | Potenziale di | Potenziale di |               |                    |               |               |               |               |           |           |             |           |           |           |               |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
|                              |                 |               |                  |                     |                       |                   |                  | ATTUALE                      | PICCOLO | FRAZIONE SECCA | MEDIO | GRANDE                            | PICCOLO |                |                 |   |               |                |                    |               |               | MEDIO         | Potenziale di      | Potenziale di | Potenziale di | Potenziale di | Potenziale di |           |           |             |           |           |           |               |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
|                              |                 |               |                  |                     |                       |                   |                  |                              |         |                |       |                                   |         |                |                 |   |               |                |                    |               |               |               |                    |               |               |               |               | PCI 13300 | PCI 13300 | PCI 13500   | PCI 13300 | PCI 13300 | PCI 14900 | PCI 14900     |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
| in aria e in acqua           | Potenziale di   | Potenziale di | Potenziale di    | Potenziale di       | Potenziale di         | Potenziale di     |                  |                              |         |                |       |                                   |         |                |                 |   |               |                |                    |               |               |               |                    |               |               |               |               |           |           |             |           |           |           |               |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
| Consumo di energia elettrica | MWh             | 18.873        | 0                | 16.275              | 54.384                | 0                 | 45.100           | 0                            | 0       | 0              | 0     | 0                                 | 0       | 134.632        | Parametro       | Potenziale di   | Potenziale di | Potenziale di  | Potenziale di      | Potenziale di | Potenziale di | Potenziale di | Potenziale di      |               |               |               |               |           |           |             |           |           |           |               |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
| Consumo di carburanti        | t               | 548           | 0                | 338                 | 0                     | 0                 | 1.100            | 0                            | 0       | 280            | 0     | 0                                 | 0       | 2.266          | tossicità umana | entrofizzazione   | riscaldamento | acidificazioni | creazione di ozono | fotochimico   | acquatico     | ambiente      | tossicità per PNEC |               |               |               |               |           |           |             |           |           |           |               |             |        |    |    |    |    |    |    |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |              |              |                            |                          |                          |        |                  |               |                |                             |             |             |                              |                                |         |                 |                   |           |        |        |        |        |        |        |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |                  |
| Consumo di acqua             | mc              | 29.700        | 0                | 56.962              | 547.200               | 0                 | 145.200          | 0                            | 0       | 1.505.000      | 0     | 0                                 | 0       | 2.284.062      | polveri totali  | SOx   | NOx           | HF             | HCl                | N2O           | PCDD          | Cd            | Hg                 | Pb            | IPA           | CO            | CO2           | CH4       | Cd TI     | Sb As altri | NH4       | COD       | N tot     | N ammoniacale | Fosforo tot | Fenoli | Cd | Ni | Zn | Cu | As | Cr | As scorie | Pb scorie | Cd scorie | Cr scorie | Cu scorie | Ni scorie | Hg scorie | Zn scorie | Pb ceneri | Cd ceneri | Cr ceneri | Cu ceneri | Ni ceneri | Hg ceneri | Zn ceneri | quant scorie | quant ceneri | energia prodotta elettrica | energia prodotta termica | quantità biogas prodotto | scarti | compost prodotto | fos discarica | frazione secca | fanghi avviati compostaggio | CO2 energia | CO2 gasolio | CO2 energia prodotta termica | CO2 energia prodotta elettrica | COD dep | Fosforo tot dep | N ammoniacale dep | N tot dep | Cd dep | Ni dep | Zn dep | Cu dep | As dep | Cr dep | As scorie dep | Pb scorie dep | Cd scorie dep | Cr scorie dep | Cu scorie dep | Ni scorie dep | Zn scorie dep | Pb ceneri dep | Cd ceneri dep | Cr ceneri dep | Cu ceneri dep | Ni ceneri dep | Zn ceneri dep | CO2 risp_coco | CO2 risp_compost |







Assessorato all'Ambiente  
Dipartimento della Salute e delle Risorse Naturali  
Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema  
Programmazione e pianificazione attività per la Gestione integrata dei Rifiuti

**Sintesi non tecnica**  
del  
**RAPPORTO AMBIENTALE**  
della  
**Proposta di aggiornamento**  
del  
**Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani**  
**della Regione Campania**

Luglio 2016



A cura del Gruppo di Lavoro  
nominato con D.P.G.R. n.55 del 03/03/2016 integrato dal D.P.G.R. n.108 del 29/04/2016

## INDICE

1. INTRODUZIONE

2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PRGRU

3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

6. STUDIO DI INCIDENZA

7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE

8. MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PRGRU

## 1. INTRODUZIONE

Il Rapporto Ambientale della proposta di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione adottata dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 732 del 19/12/2011 ed approvata definitivamente, ai sensi dell'art. 13, comma 2, della L.R. n. 4 del 28/03/2007, dal Consiglio Regionale nella seduta del 16/01/2012, nasce dall'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale prevista dalla Direttiva europea 2001/42/CE, recepita in Italia nella Parte II del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii.

Il documento di aggiornamento del PRGRU è elaborazione, contestualmente alla definizione del presente Rapporto Ambientale, del Gruppo interdisciplinare di lavoro all'uopo individuato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 55 del 03/03/2016, come integrato dal Decreto dello stesso Presidente della Giunta Regionale n. 108 del 29/04/2016. Esso è costituito da funzionari regionali, dell'ARPAC e dell'ARCADIS.

L'attuale esigenza di rimodulazione delle previsioni del vigente PRGRU si riconduce alla necessità di aggiornarne dati e definire, nel contempo, le opportune strategie per dare riscontro alla Sentenza del 16/07/2015 della Corte di Giustizia europea che ha condannato la Repubblica italiana con riferimento alla gestione dei rifiuti in Campania sia per la mancata realizzazione di un sistema impiantistico in grado di dare autosufficienza alla gestione del ciclo dei rifiuti regionale, sia per la gestione delle c.d. Ecoballe.

In conseguenza della succitata sentenza di condanna, con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015 la Giunta regionale ha approvato il documento di *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani* in sulla base di una rinnovata strategia per pervenire all'equilibrio gestionale del ciclo dei rifiuti in ambito regionale.

Con la succitata D.G.R. 381/2015, la Giunta ha anche approvato il documento "*Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della Regione Campania*". In particolare, a riguardo della problematica delle "ecoballe", la Giunta regionale ha deciso di modificare la strategia adottata dal Piano del 2012, non prevedendo più la realizzazione di un impianto di termovalorizzazione, ma di provvedere alla risoluzione della problematica attraverso tre successivi step operativi. Di tali step il primo, in considerazione dell'esigenza di dover risolvere con urgenza le pendenze della sentenza di condanna, è già in corso di attuazione.

La Giunta Regionale, infatti, con Deliberazione n. 609 del 26/11/2015 ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate.

Con successiva Deliberazione n. 828 del 23/12/2015, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015 ed in coerenza con le linee di indirizzo approvate con D.G.R. n. 381 del 07/08/2015, la Giunta Regionale ha approvato il Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe, che costituisce variante

del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti. Si tratta di un piano destinato ad individuare le modalità di gestione e smaltimento delle circa 5,5 milioni di tonnellate dei rifiuti stoccati in forma di balle (RSB), dislocate sul territorio regionale campano come nella tabella proposta nel successivo capitolo 2.

Nell'ambito dell'aggiornamento del PRGRU, si è pertanto preso atto di quanto stabilito nel Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe, in quanto variante del Piano già di fatto in attuazione (si sono già svolte le procedure di gara per gli affidamenti relativi alla rimozione dei primi 8 lotti per un ammontare di circa 800.000 ton. ed a fine maggio 2016 si sono svolte le prime operazioni di rimozione), limitandosi a desumerne le interferenze di questo sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, oggetto dell'attività di pianificazione in corso, fermo restando la possibilità di proporre eventuali misure complementari /mitigative / compensative o suggeriti scenari alternativi utili, in fase di consultazione e revisione del Piano, agli organi di governo regionale per poter eventualmente perfezionare da un punto di vista ambientale le scelte effettuate.

La Direttiva 2001/42/ CE (comunemente conosciuta come Direttiva VAS) introduce l'obbligo di valutazione ambientale per tutti i piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Essa è stata recepita a livello nazionale dal D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii. La Direttiva si applica obbligatoriamente a piani e programmi di numerosi settori, fra cui il settore della gestione dei rifiuti.

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”, comunemente conosciuta come “Direttiva Habitat” ha come scopo principale la promozione del mantenimento della biodiversità, tenendo conto al tempo stesso delle esigenze economiche, sociali, culturali e regionali e contribuendo all'obiettivo generale di uno sviluppo durevole. In particolare all'articolo 6, comma 3 prevede che *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.”*

La previsione di aggiornamento del PRGRU sulla base degli ultimi atti di indirizzo politico, rientra nell'ambito di applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza di cui all'art. 5 del DPR 357/97, come modificato dal DPR n. 120/2003, di recepimento della succitata Direttiva Habitat nell'ordinamento giuridico italiano. Ne consegue la necessità che tale procedura, secondo le previsioni di cui all'art. 10, comma 3, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, venga integrata all'interno della procedura di VAS, A tal fine, il presente rapporto ambientale contiene gli elementi di cui all'allegato G del citato DPR n. 357/1997, estendendo l'analisi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza.

## La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione e relativo riscontro nel piano e nel RA

In base all'art. 13, comma 2, del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii è stata avviata una prima fase di consultazione (fase di scoping) con le autorità competenti in materia ambientale, al fine di recepire da queste ultime proposte, pareri, critiche, osservazioni circa la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del PRGRU

Le autorità competenti in materie Ambientali individuate e, quindi, consultate su cui l'Autorità Regionale competente in materia di VAS ha espresso il proprio accordo sono:

- Regione Campania (varie Direzioni Generali e Dipartimenti):
- ARPAC: (
- Commissione Europea – DG Ambiente
- ISPRA – Settore Rifiuti
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:
- Regioni confinanti:
- Province della Campania e Osservatori Provinciali Rifiuti (OPR)
- Società Provinciali:
- Associazione Nazionale Comuni Italiani – ANCI Campania
- Assessorati Ambiente delle città capoluogo di Provincia e Città e Città Metropolitana
- A.S.L. campane - U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica
- Autorità di Bacino interessanti il territorio della regione Campania
- Enti Parco della Campania Nazionali e Regionali
  - Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni
  - Parco Nazionale del Vesuvio
- Riserve Naturali Nazionali presenti in Campania
- Riserve Naturali Regionali e altre Aree Protette:
- Soprintendenze della Campania
- UNCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – Delegazione Regione Campania
- Campania ARCADIS Agenzia Regionale Campania Difesa Suolo
- Autorità Portuale di Napoli
- Autorità Portuale di Salerno
- Consorzi di Bacino:
- Principali organi di polizia ambientale
- Parlamento della repubblica Italiana: Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse



- Ministero dell'Interno: Incaricato per il fenomeno dei roghi di rifiuti in Campania (D.M.I. 26/11/2012)
- Albo Gestori Ambientali c/o CCIAA della Campania
- CONAI e Consorzi di filiera presenti in Campania:

Le autorità sopra elencate sono state destinatarie di comunicazione contenente l'invito ad esprimersi entro 30 giorni, con suggerimenti, osservazioni e pareri sui contenuti del Rapporto di scoping e o sui documenti di indirizzo, attraverso l'ausilio del formulario di scoping in ordine alla portata delle informazioni da includere nel redigendo rapporto Ambientale (Per l'elenco completo dei SCA si rimanda al Capitolo 1 del R.A.)

A seguito di tale comunicazione, sono state prodotte le osservazioni da parte dei seguenti SCA:

1. Comando VVFF di Avellino
2. Comando VVFF di Caserta
3. Corpo Forestale dello Stato (CFS) — Comando Provinciale di Benevento
4. Direzione Generale per i Lavori Pubblici e la Protezione Civile – Genio Civile di Benevento
5. Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
6. Rete Impresa Leonardo
7. UOD 53 09 03 - Unità Operativa Dirigenziale Pianificazione paesaggistica e strumenti attuativi - Pianificazione delle aree naturali protette
8. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per le valutazioni e le Autorizzazioni Ambientale (MATTM - DVA)
9. Autorità di Bacino della Puglia
10. Comando VVFF di Salerno
11. Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC)
12. IrpiniAmbiente S.p.A.
13. Ente Parco Nazionale del Vesuvio
14. Sovrintendenza Belle Arti e Paesaggio di Salerno e Avellino
15. Soprintendenza Archeologica della Campania - Salerno

Nella successiva fase di elaborazione dell'aggiornamento del Piano ed ai fini di un'ulteriore definizione dei contenuti e delle informazioni da includere nel relativo Rapporto Ambientale, sono stati svolti alcuni incontri/confronti con diversi Stakeholders. In particolare, il 06/05/2016 si è svolto un incontro con una rappresentante del COMIECO cui è seguita, in data 16/05/2016, una riunione con i rappresentanti dei principali consorzi di filiera (CONAI, COREVE, COREPLA, RICREA, RILEGNO, CIAL) e in data 25/05/2016, un incontro tecnico con i rappresentanti dei Comuni capoluogo, le Province, le Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010, l'ANCI, la multiservizi A2A S.p.A.

In particolare a seguito delle succitate riunioni sono state trasmesse osservazioni da parte dei seguenti soggetti:

16. CIAL – Consorzio Imballaggi alluminio
17. Società provinciali di cui alla L. n. 26/2010 ()

**Tutte le osservazioni prodotte (durante la fase di scoping e a seguito delle riunioni) sono state raccolte nell'Allegato 2 del R.A.**

I suggerimenti proposti da tali SCA e Stakeholders, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni dell'aggiornamento del PRGRU.

Si rinvia all'Allegato 1 del Rapporto Ambientale per la verifica puntuale del riscontro alle osservazioni prodotte sia in fase di scoping che a seguito delle riunioni svolte con i portatori di interesse.

Il succitato Allegato 1 contiene le tabelle in cui sono sintetizzati i contenuti delle osservazioni e riferiti i SCA/Stakeholder che le hanno espresse, vengono fornite indicazioni sulla accogliibilità o meno delle osservazioni e suggerimenti ed in che modo gli stessi producono effetti in ordine alla definizione della portata delle informazioni del presente Rapporto Ambientale e/o ai contenuti del PRGRU.

I suggerimenti proposti da tali autorità, sono stati presi in considerazione per lo sviluppo del Rapporto Ambientale e/o per la definizione di alcune previsioni dell'aggiornamento del PRGRU.

## 2. ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI PRINCIPALI DEL PRGRU

### 2.1 Scenari e obiettivi della proposta di aggiornamento del PRGRU

Con DGR n. 433 del 24.09.2015 la Giunta regionale della Campania ha avviato formalmente il processo di aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Regione Campania (PRGRU), rispetto alla versione approvata nel 2012.

Tale revisione, come si legge in premessa al documento recante la proposta di aggiornamento, si rende necessaria ed opportuna per diverse motivazioni:

- per dar seguito a quanto stabilito dallo stesso PRGRU, che al par. 1.2 prevede che *la prima revisione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani dovrà avvenire non oltre 2 anni dalla sua adozione.*”;
- per il mutato contesto rispetto a quello vigente all’epoca della definizione ed approvazione del PRGRU: il monitoraggio del Piano ha verificato tendenze in atto quali la diminuzione della produzione di rifiuti e l’aumento della percentuale di raccolta differenziata in Campania, nonché il manifesto perdurare delle difficoltà di realizzazione di alcuni degli impianti programmati;
- per il contesto normativo sostanzialmente modificato. Il Consiglio regionale, infatti, dando seguito alla deliberazione della Giunta regionale n. 733 del 16.12.2015, ha riordinato le norme regionali in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti, approvando la Legge regionale n. 14 del 26.05.2016 recante “*Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*”. Tale norma incide significativamente sull’assetto gestionale, ad esempio nell’individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) della Campania (cfr. Art. 23);
- per dare seguito con immediatezza alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 che ha confermato la condanna nell’ambito del procedimento Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) per cui *la Repubblica italiana, non avendo adottato, per la regione Campania, tutte le misure necessarie per assicurare che i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell’uomo e senza recare pregiudizio all’ambiente e, in particolare, non avendo creato una rete adeguata ed integrata di impianti di smaltimento, è venuta meno agli obblighi ad essa incombenti in forza degli artt. 4 e 5 della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 5 aprile 2006, 2006/12/CE, relativa ai rifiuti.*

In particolare rispetto a quest’ultimo punto la Regione Campania con DGR n. 381 del 07.08.2015 ha dato indicazione dei provvedimenti utili a conformarsi alla sentenza unitamente ad un cronoprogramma delle azioni da porre in essere. Tra queste rileva l’attività di aggiornamento del Piano rispetto alla quale la DGR fornisce gli Indirizzi per redazione.

La sentenza, infatti, fa riferimento ad una necessità impiantistica stabilita nel Piano di gestione dei rifiuti approvato dalla Regione nel 2012 e che si basa su valori di produzione di rifiuti, percentuali di raccolta differenziata e scenari di trattamento validi a tale data. Poiché, come confermato dalle analisi proposte nei

capitoli dell'aggiornamento del PRGRU, le previsioni del Piano si discostano dai dati effettivi (ad es. la produzione dei rifiuti complessivi si è ridotta, mentre il PRGRU prevedeva che rimanesse costante fino al 2016, ed, ancora, le percentuali di raccolta differenziata e di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche sono aumentate in misura maggiore rispetto alle previsioni), si rende necessario revisionare ed aggiornare il Piano sulla base dei dati disponibili di produzione e raccolta dei rifiuti con la conseguenza, inoltre, di dover rivisitare le scelte impiantistiche fatte nel 2012, rendendo atto di tutto ciò alla Corte di Giustizia, affinché, in fase di esecuzione della suddetta Sentenza, possano definirsi sia una diversificata applicazione delle tre aliquote tipologiche dell'importo giornaliero sanzionatorio sia un quadro più preciso e dettagliato delle azioni da porre in atto per risolvere gli effetti della condanna, dando garanzia che effettivamente *i rifiuti siano recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente.*

Si precisa, inoltre, quanto segue.

Rispetto ai criteri di localizzazione, la presente attività di aggiornamento è da intendersi limitata alla verifica di coerenza con eventuali innovazioni normative nel frattempo intercorse. Vengono cioè mantenute le indicazioni riguardanti la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento. Tale definizione, infatti, si è considerata valida in quanto derivata da un'intensa attività di confronto condotta durante il processo di pianificazione del PRGRU 2012, anche nell'ambito della precedente procedura di VAS, ed in quanto coerente con gli altri strumenti di pianificazione di settore nel frattempo approvati (PRGRS e PRB).

Altra considerazione rispetto all'attività di aggiornamento dello strumento di pianificazione regionale riguarda la problematica relativa alla caratterizzazione e allo smaltimento dei rifiuti storici stoccati in balle (cd. "ecoballe").

La Giunta Regionale con deliberazione n. 609 del 26.11.2015, in attuazione dell'art. 2 comma 7 del D.L. n. 185/2015, ha approvato il primo stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto, smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale e comunitario di rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della Regione per circa 800.000 tonnellate. Con successiva DGR n. 828 del 23.12.2015 in attuazione di quanto disposto dall'art. 2 comma 2 del citato D.L. n. 185/2015, la Giunta ha approvato il *Piano straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe* predisposto dal Presidente della Regione Campania, che costituisce variante del vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti parte già definita del nuovo Piano.

#### *Gli indirizzi regionali sulla gestione dei rifiuti urbani*

Con la citata DGR n. 381 del 07.08.2015 la Giunta regionale della Campania, nell'ambito di adozione degli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015, ha approvato gli *Indirizzi per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania.*

Tali indirizzi, preliminarmente, analizzano il Piano del 2012 rilevandone i punti di maggiore criticità rispetto ai quali propongono azioni di aggiustamento. Riassumendo il fabbisogno impiantistico regionale funzionale a soddisfare il principio della autosufficienza territoriale, illustrato nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani del 2012, è stato stimato sulla base di due presupposti essenziali: una produzione complessiva totale di RU

costante nel tempo ed il raggiungimento al 2016 di una percentuale di raccolta differenziata ad un valore prudenziale del 50%. La stima di un quantitativo complessivo di rifiuti prodotti pari a circa 2.780.000 ton/anno, accompagnata dalla previsione di una percentuale di Raccolta Differenziata regionale assestata su un valore medio del 50%, ha determinato il quantitativo di rifiuto da trattare sulla cui stima è stato calcolato il fabbisogno impiantistico da realizzare per garantirne l'adeguato trattamento. Determinato come sopra il quantitativo di RUR da gestire, nel PRGRU era stato ipotizzato il fabbisogno impiantistico necessario allo smaltimento di tali quantitativi di rifiuti, così come schematizzato nel prospetto seguente:

| TIPOLOGIA IMPIANTI  | CARATTERISTICHE  | FABBISOGNO COMPLESSIVO STIMATO   | FABBISOGNO DA SODDISFARE  |
|---|--|--|---|
| <b>IMPIANTI DI RECUPERO ENERGETICO</b>                    | Impianti per lo smaltimento del rifiuto residuale alla raccolta differenziata e degli scarti delle filiere provinciali del riciclo di carta e plastica.  | <b>1.390.000 t/a</b><br>(di cui 600.000 t/a già recuperate dal TMV di Acerra)  | <b>790.000 t/a</b><br>da soddisfare attraverso gli impianti previsti da norme precedenti:<br>- a Salerno, con una potenzialità nominale di 300.000 t/a;<br>- a Napoli Est (NA), con una potenzialità nominale di 400.000 t/a;<br>- in provincia di Caserta, con una potenzialità nominale di 90.000 t/a |
| <b>IMPIANTI DI DISCARICA</b>                              | Fabbisogno stimato per la gestione del periodo transitorio di 1,6 milioni di mc/anno nelle more della realizzazione degli impianti di recupero energetico (ipotizzando una RD al 50%), mentre a regime il fabbisogno si riduce a circa 0,38 milioni di mc/anno | <b>1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio)</b><br><br><b>0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)</b>   | <b>1,6 Mmc/a (circa 2,1 Mt/a nel transitorio di cui 1,24 Mt smaltite in impianti esistenti)</b><br><b>0,38 Mmc/a (circa 0,5 Mt/a regime)</b>  |
| <b>IMPIANTI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO DELLA FORU DA RD</b> | Impianti per lo smaltimento della FORSU intercettata da operazioni di raccolta differenziata dell'organico o trattamento biologico a supporto della raccolta differenziata.  | <b>560.000 t/a</b><br>(nel Piano viene considerata la potenzialità dell'impiantistica di digestione aerobica/anaerobica all'epoca già funzionante o in costruzione, pari a circa 120.000 <sup>1</sup> t/a) | <b>440.000 t/a</b>  |

Fabbisogni impiantistici secondo il PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Trascorsi quattro anni dall'approvazione del PRGRU, già ad una prima verifica sullo stato di attuazione e di progressiva definizione dello scenario illustrato (cfr DGR n. 130 del 28.03.2015) si è potuto constatare un profondo mutamento rispetto alle condizioni esistenti all'epoca della definizione ed approvazione del Piano. Si è registrata, infatti, la diminuzione della produzione totale di Rifiuti Urbani (RU). Il quantitativo totale di RU

<sup>1</sup> Impianti di trattamento biologico esistenti o in fase di avanzata realizzazione in Campania riportati nel Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania del 2012:

| Localizzazione                | Tipo di processo      | Status (al 2012)          | Potenzialità [t/a] |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| Salerno                       | Digestione anaerobica | In fase di collaudo       | 30.000             |
| San Tammaro (CE)              | Compostaggio aerobico | In corso di realizzazione | 30.000             |
| Giffoni (SA)                  | Compostaggio aerobico | In corso di realizzazione | 30.000             |
| Eboli (SA)                    | Compostaggio aerobico | In corso di realizzazione | 21.000             |
| Teora (AV)                    | Compostaggio aerobico | In esercizio              | 3.000              |
| Molinara (BN)                 | Compostaggio aerobico | Sotto sequestro           | 6.000              |
| POTENZIALITA' TOTALE [t/anno] |                       |                           | 120.000            |

risultava diminuito rispetto all'anno 2010 (ultimo di riferimento all'epoca della redazione del PRGRU e ipotizzato costante fino al 2016) con un tasso percentuale in diminuzione del 10% circa.

La composizione merceologica e conseguentemente le capacità d'intercettazione si sono dimostrate sostanzialmente differenti rispetto a quelle previste. In particolare, nell'ambito dello scenario prescelto, identificate le efficienze di intercettazione dei diversi flussi merceologici per un livello di raccolta differenziata pari al 50%, i flussi di massa risultanti sono stati stimati come riportati nella tabella sottostante.

| Frazione merceologica              | Umido | Carta | Vetro | Plastica | Metalli | Altro | Totale |
|------------------------------------|-------|-------|-------|----------|---------|-------|--------|
| Composizione [%]                   | 27,4  | 24,5  | 9,1   | 16,4     | 4,6     | 18,0  | 100    |
| Produzione [t/g]                   | 2.044 | 1.828 | 679   | 1.224    | 343     | 1.343 | 7.461  |
| <b>Raccolta differenziata: 50%</b> |       |       |       |          |         |       |        |
| Efficienza di intercettazione [%]  | 75    | 45    | 65    | 40       | 30      | 25    | 50     |
| Raccolta differenziata [t/g]       | 1.533 | 823   | 441   | 489      | 103     | 336   | 3.725  |
| Rifiuto residuale                  | 511   | 1.005 | 238   | 734      | 240     | 1.007 | 3.736  |

Flussi di massa stimati nell'ambito degli scenari del PRGRU 2012 (fonte: PRGRU 2012)

Ad esempio la Frazione Organica del Rifiuto Urbano attraverso la Raccolta Differenziata (FORU da RD), già nel 2013 si attestava a quasi 600.000 tonnellate, superando di fatto l'obiettivo di Piano fissato a 560.000 tonnellate al 2016. L'impianto di Termovalorizzazione di Acerra<sup>2</sup>, operando al 100% della sua capacità termica, ha evidenziato di fatto una capacità di recupero energetico di oltre 700.000 tonnellate/anno di rifiuti superiore alle 600.000 tonnellate/anno indicate nel PRGRU.

Le difficoltà<sup>3</sup>, infine, incontrate nella realizzazione degli impianti previsti, in particolare di termovalorizzazione, hanno di fatto reso impraticabile la strategia di Piano, per cui il ciclo attuale corrisponde ancora alla situazione di partenza illustrata nella figura iniziale del paragrafo.

I Capitoli della Parte II della proposta di aggiornamento del PRGRU analizzano, con le opportune basi-dati, quanto sopra riportato in merito alla produzione di RU, ai trend di RD e di intercettazione delle diverse frazioni differenziate, consentendo nella III Parte la costruzione di nuovi scenari rispetto ai quali ipotizzare l'aggiornamento del PRGRU attualmente vigente.

### *Analisi e previsioni della proposta di aggiornamento del PRGRU*

<sup>2</sup> L'impianto di Acerra con 3 linee di incenerimento è autorizzato con AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) per una capacità superiore a 3 Mg all'ora per una potenza termica nominale di circa 340 MW. La potenza termica è funzione del potere calorifico del combustibile alimentato, pertanto la portata massica di ciascuna linea di incenerimento dell'impianto può risultare variabile mediamente nei valori compresi tra circa 22,05 t/h e 35,5 t/h calcolati su base annua.

<sup>3</sup> Gli Indirizzi di cui alla DGR 381/2015 considerano come: "Tale approccio orientato prevalentemente al recupero energetico si è rivelato di difficile attuazione, soprattutto per l'opposizione sociale alla realizzazione di nuovi impianti di trattamento termico che hanno dilatato i tempi di completamento della filiera impiantistica prevista, di seguito discussa e ripresa dalla Corte di Giustizia Europea nella definizione delle penalità".

Al fine di delineare lo scenario di gestione dei rifiuti urbani proposto, è stato necessario identificare il trend evolutivo della produzione dei rifiuti nonché la composizione merceologica degli stessi. Sulla base di tali dati ed in riferimento alla prevista evoluzione dei livelli di raccolta differenziata è stato possibile definire il fabbisogno impiantistico a livello regionale, nonché per ambito territoriale ottimale.

Le previsioni sviluppate hanno inteso garantire il raggiungimento, entro il 2019, di obiettivi di raccolta e riciclaggio coerenti con quanto stabilito dal D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

A partire dai valori di raccolta differenziata stimati, è stato possibile calcolare la quantità di rifiuto raccolto in modo differenziato e di rifiuto residuale, necessari per la stima dei fabbisogni impiantistici.

I risultati di tale analisi, riportati nella tabella che segue, evidenziano come il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata del 65% sia teoricamente prevedibile già al 2019. Tale risultato è coerente con le stime proposte nel documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano regionale di cui alla DGR 381/2015.

| Anno | Popolazione<br>[ab] | Produzione | Rifiuto<br>differenziato | Raccolta<br>differenziata | Rifiuto<br>residuale |
|------|---------------------|------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|
|      |                     | [t/anno]   | [t/anno]                 | [%]                       | [t/anno]             |
| 2015 | 5.861.529           | 2.602.343  | 1.294.003                | 49,7                      | 1.308.340            |
| 2016 | 5.808.665           | 2.560.971  | 1.370.915                | 53,5                      | 1.190.056            |
| 2017 | 5.800.183           | 2.539.355  | 1.457.366                | 57,4                      | 1.081.989            |
| 2018 | 5.790.803           | 2.517.401  | 1.543.318                | 61,3                      | 974.083              |
| 2019 | 5.780.594           | 2.459.147  | 1.628.752                | 65,3                      | 866.395              |

Trend evolutivo della produzione totale e pro-capite di rifiuti in regione Campania

E' importante evidenziare che l'andamento delle percentuali di raccolta differenziata a scala di ambito territoriale potrebbe discostarsi dalla proiezione complessiva a scala regionale. I più recenti dati ISPRA evidenziano, infatti, che al 2014, la raccolta differenziata si è attestata al 57% nelle province di Avellino e Salerno, a circa il 67% in provincia di Benevento; al contrario, la percentuale di raccolta differenziata in provincia di Napoli è risultata inferiore al valore medio regionale.

L'analisi di questi dati conferma, quindi, la necessità di prevedere specifiche azioni per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata del 65%, in particolare per i territori delle province di Napoli e Caserta, che risultano in maggiore ritardo rispetto agli altri contesti regionali.

#### *Stima del fabbisogno impiantistico*

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani proposto prevede:

- il raggiungimento, entro il 2019, di un livello di raccolta differenziata al 65%, nonché di obiettivi di riciclaggio delle frazioni secche coerenti con gli indirizzi di legge nazionale;

- il ricorso ad impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata finalizzati al recupero di materia;
- il revamping ed il potenziamento dei sette Stabilimenti di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti (STIR), al fine di migliorare le rese di selezione meccanica del rifiuto residuale da raccolta differenziata, promuovendo il recupero di materia oltre che l'ottimizzazione delle caratteristiche di tale rifiuto per il trattamento termico;
- la gestione del rifiuto residuale da raccolta differenziata mediante l'esercizio del solo inceneritore già operativo in Regione Campania e localizzato ad Acerra (NA).

Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l'impianto può essere esercito.

Sono stati, quindi, sviluppati vari scenari su base regionale, ampiamente illustrati nel documento di Piano: tra le opzioni sviluppate, per arrivare a definire **lo scenario di Piano che è quello che considera il raggiungimento del 65% di raccolta differenziata entro il 2019 e la gestione del rifiuto residuale mediante trattamento meccanico-biologico e termovalorizzazione.**

In funzione dell'obiettivo di raccolta differenziata da raggiungere al termine di ogni anno nel periodo 2016-2019, sono state stimate la quantità di rifiuto differenziato e residuale.

Al fine di quantificare il corrispondente fabbisogno di trattamento, è stato, altresì, necessario calcolare la quantità di rifiuto organico raccolto in maniera differenziata. A tale scopo, sulla base dell'analisi di serie storiche di dati relative alle quantità di rifiuto organico intercettate, è stato assunto un valore costante della percentuale di intercettazione della frazione organica, inteso come il rapporto percentuale tra la frazione organica raccolta in maniera differenziata e quella prodotta, pari a circa l'80%.

Per quanto riguarda il rifiuto residuale da raccolta differenziata, lo scenario di Piano ne prevede il trattamento meccanico-biologico, finalizzato alla produzione di: una frazione secca tritovagliata (FST) destinata a termovalorizzazione; una frazione di metalli avviati a recupero; una frazione umida destinata alla produzione di frazione organica stabilizzata (FUTS e FOS), da avviare a discarica.

Il fabbisogno di incenerimento è, quindi, legato alla quantità di FST prodotta. Tuttavia il Piano prevede che anche la FOS possa essere destinata ad incenerimento, qualora la capacità di trattamento resa disponibile dall'inceneritore di Acerra non venga saturata dalla FST. In tal caso, solo le quantità di FOS eccedenti la residua capacità di incenerimento saranno destinate a discarica.

Sulla base di tali considerazioni la stima del fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio è riportata nella tabella che segue: si evince che la capacità di incenerimento resa disponibile dal termovalorizzatore di Acerra, a partire dal 2018, è saturata dalla produzione di FST e da un'aliquota di FOS non più destinata allo smaltimento in discarica, così da utilizzare interamente la potenzialità impiantistica di incenerimento disponibile.



Ai fini del calcolo, sulla base di stime effettuate e discusse nel documento di Piano, è stato stimato che la produzione di FST e FOS costituisca complessivamente circa il 90% del rifiuto residuale originariamente avviato a trattamento meccanico-biologico; la restante aliquota è costituita dai metalli destinati a recupero e dalla perdite di processo che si verificano durante la stabilizzazione della frazione organica selezionata meccanicamente.

Sembra opportuno evidenziare che il fabbisogno di discarica è stimato in riferimento alla necessità di smaltimento di rifiuti urbani non pericolosi e/o quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani: non rientrano le ceneri leggere prodotte dal trattamento termico della FST, che sono classificate come rifiuti pericolosi, né le ceneri pesanti che sono destinate a recupero.

| Anno   | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Produzione [t/anno]</b>   | 2.560.971 | 2.539.355 | 2.517.401 | 2.495.147 | 2.472.624 |
| <b>Raccolta differenziata [%]</b>  | 55,0      | 58,6      | 62,1      | 65,2      | 65,2      |
| <b>Rifiuto organico [t/anno]</b>   | 650.096   | 687.588   | 722.250   | 751.240   | 744.524   |
| <b>Rifiuto residuale [t/anno]</b>  | 1.153.598 | 1.050.818 | 953.827   | 868.812   | 860.831   |
| <b>Fabbisogno di incenerimento FST [t/anno]</b>  | 848.378   | 772.791   | 717.710   | 696.401   | 696.289   |
| <b>Fabbisogno di incenerimento residuo [t/anno] *</b>  | 98.378    | 22.791    | - 32.290  | - 53.599  | - 53.711  |
| <b>Fabbisogno discarica [t/anno]</b>   | 228.142   | 207.815   | 169.889   | 109.156   | 101.578   |
| <b>Fabbisogno discarica netto ** [t/anno]</b>  | 326.520   | 230.606   | 137.599   | 55.557    | 47.867    |
| * rispetto alla capacità di trattamento del termovalorizzatore di Acerra stimata in 750.000 t/anno |           |           |           |           |           |
| ** rispetto alle quantità di rifiuti eccedenti la capacità di incenerimento disponibile            |           |           |           |           |           |

Stima dei fabbisogni impiantistici nel periodo transitorio (2016-2020) secondo lo scenario di Piano (scenario A, RD: 65%) in regione Campania

La stima dei fabbisogni impiantistici riferita allo scenario di Piano evidenzia la possibilità di raggiungere condizioni di regime in cui il solo termovalorizzatore di Acerra consente di gestire il rifiuto residuale prodotto, opportunamente pretrattato, senza il ricorso alla realizzazione di nuovi impianti e riducendo drasticamente il ricorso allo smaltimento in discarica, a valori inferiori alle 50.000 t/anno entro il 2020. Appare evidente che tale residua quantità di rifiuti pretrattati, per cui è previsto lo smaltimento in discarica, potrà essere completamente annullata, ove la raccolta differenziata raggiungesse valori superiori al 65%.

A tal fine il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata al 65% è di fondamentale importanza.

#### *L'analisi del fabbisogno impiantistico per ambito provinciale*

Il redigendo Piano identifica il fabbisogno impiantistico nel periodo transitorio anche in riferimento ai 7 Ambiti Territoriali Ottimali di cui alla Legge Regionale di riordino del ciclo di gestione dei rifiuti, pubblicata sul BURC n. 33 del 26.05.2016.

La delimitazione degli ATO non coincide con quella Provinciale soltanto per Napoli, il cui territorio è stato suddiviso in 3 ATO (NA1, NA2 e NA3).

Sembra opportuno specificare che è escluso da quest'analisi di dettaglio il fabbisogno di trattamento termico, dal momento che il sistema di gestione dei rifiuti urbani identificato prevede l'utilizzo del solo impianto di Acerra a servizio della Regione.

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata e le discariche, i rispettivi fabbisogni sono stati stimati secondo i criteri già discussi in riferimento all'ambito regionale, a partire dai dati di produzione e composizione merceologica dei rifiuti urbani nei Comuni costituenti le singole Province.

Nell'ipotesi che una quota parte dei rifiuti destinati a discarica sia avviata al termovalorizzatore di Acerra a partire dal 2018, i valori si riducono complessivamente di circa il 17%. Tale condizione consentirebbe di utilizzare nel periodo transitorio l'impiantistica disponibile in Regione e illustrata nei successivi paragrafi.

|  | Avellino | Benevento | Caserta | Napoli  | Salerno |
|--|----------|-----------|---------|---------|---------|
| Fabbisogno di trattamento dell'organico<br>[t/anno]              | 40.356   | 29.668    | 125.701 | 421.036 | 127.763 |
| Fabbisogno di discarica complessivo<br>nel periodo 2016-2020 [t] | 41.026   | 23.565    | 136.058 | 485.966 | 130.255 |

Fabbisogno impiantistico per Provincia nel periodo transitorio (2016-2020)

#### *Il fabbisogno impiantistico: capacità pubblico-private esistenti e previste*

Al fine di stabilire le effettive necessità impiantistiche, è stata effettuata un'attenta analisi della situazione impiantistica esistente sul territorio regionale, in riferimento alle classi di impianti necessarie all'implementazione del sistema integrati di gestione dei rifiuti solidi urbani proposto.

Di seguito si riporta una ricognizione dello stato attuale degli impianti realizzati, autorizzati o in corso di autorizzazione per ciascuna categoria di impianti.

*Impianti di recupero della frazione organica*

La dotazione impiantistica attualmente realizzata ed autorizzata (di seguito indicata come Gruppo A) risulta essere la seguente:

| Provincia | Comune        | Capacità t/a   | Pubblico/Privato | Trattamento         |
|-----------|---------------|----------------|------------------|---------------------|
| AV        | Solofra       | 49.600         | Privato          | aerobico            |
| AV        | Bisaccia      | 30.000         | Privato          | aerobico            |
| AV        | Avellino      | 1.699          | Privato          | aerobico            |
| AV        | Teora         | 6.000          | Pubblico         | aerobico            |
| CE        | Villa Literno | 18.000         | Privato          | aerobico            |
| NA        | Caivano       | 33.000         | Privato          | anaerobico/aerobico |
| SA        | Salerno       | 30.000         | Pubblico         | anaerobico/aerobico |
| SA        | Eboli         | 20.000         | Pubblico         | aerobico            |
|           | <b>TOTALE</b> | <b>188.299</b> |                  |                     |

Impianti di trattamento della frazione organica da raccolta differenziata autorizzati e realizzati

A questo primo gruppo di impianti se ne aggiunge un secondo (Gruppo B) in corso di realizzazione.

| Provincia | Comune              | Capacità t/a  | Pubblico/Privato | Trattamento |
|-----------|---------------------|---------------|------------------|-------------|
| CE        | San Tammaro         | 30.000        | Pubblico         | aerobico    |
| SA        | Giffoni Valle Piana | 30.000        | Pubblico         | aerobico    |
| SA        | Battipaglia         | 35.000        | Pubblico         | aerobico    |
|           | <b>TOTALE</b>       | <b>95.000</b> |                  |             |

Impianti di trattamento in corso di realizzazione

A questi due gruppi se ne aggiunge un terzo (Gruppo C) inerente gli impianti in corso di autorizzazione per la realizzazione e l'entrata in esercizio. In base alle notizie acquisite presso gli uffici regionali competenti per le valutazioni ambientali e le autorizzazioni all'esercizio, tale Gruppo rappresenterebbe una capacità di trattamento aggiuntiva pari a circa 485.000 ton/a.

Infine, per completezza va evidenziato un quarto gruppo di impianti (Gruppo D) che fa riferimento ai menzionati interventi di rifunzionalizzazione degli impianti STIR, portati avanti attraverso appositi Commissari nominati ai sensi della L. 1/2011, la cui effettiva realizzazione allo stato non è definibile in quanto l'attività dei Commissari è ferma stante il mancato rinnovo dell'incarico.

Al netto delle iniziative di cui al Gruppo D, che al momento presentano una situazione di fermo, la capacità complessiva degli impianti dei Gruppi A, B e C si attesterebbe intorno alle 768.000 tonnellate annue. Tale capacità sarebbe utile a garantire il fabbisogno regionale evidenziato dal PRGRU nella versione del 2012, nonché quella

evidenziata negli scenari di produzione proposti nei capitoli successivi e valutata in circa 745.00 tonnellate annue. Va tuttavia considerato che la capacità degli impianti indicati non è tutta dedicata alla FORU da RD, ma anche ad altre frazioni compostabili. Inoltre, sempre nella capacità globale, va presa in esame una percentuale variabile di strutturante. Ancora, va considerata l'alea di incertezza circa l'effettivo completamento dell'iter autorizzativo (per alcuni impianti ancora non avviato). Al fine, quindi, di evidenziare un valore più attendibile si stima che la capacità effettivamente considerabile possa essere desunta operando in prima approssimazione, fatte salve tutte le verifiche successive di dettaglio, un taglio rispetto a quella complessiva con riferimento ai soli gruppi A, B e C. Con tale ipotesi la capacità complessiva degli impianti di trattamento del rifiuto organico realizzati e in via di realizzazione si attesterebbe intorno alle **425.000 tonnellate annue, con un fabbisogno residuo da soddisfare pari a 320.000 ton/a.**

Allo scopo di garantire l'immediata realizzazione degli impianti necessari, la Regione Campania ha diffuso, mediante un avviso pubblico, pubblicato il 12 maggio 2016 sul portale web dell'Ente regionale, la sua volontà ad acquisire la manifestazione di interesse da parte delle Amministrazioni comunali che propongano siti sul proprio territorio per la localizzazione di impianti di valorizzazione della frazione organica da raccolta differenziata. In tale ambito si sono considerate anche le disponibilità espresse dalle Società provinciali su aree nella loro disponibilità già utilizzate per il trattamento dei rifiuti.

| Provincia | Comune               | Potenzialità utile<br>[t/anno] |
|-----------|----------------------|--------------------------------|
| Avellino  | Pianodardine (STIR)  | 36.000                         |
| Benevento | Casalduni (STIR)     | 25.000                         |
|           | Molinara             | 6.000                          |
| Caserta   | S. Maria C.V. (STIR) | 40.000                         |
|           | Rocca d'Evandro      | 40.000                         |
| Napoli    | Giugliano (STIR)     | 60.000                         |
|           | Tufino (STIR)        | 10.000                         |
|           | Afragola             | 60.000                         |
|           | Pomigliano d'Arco    | 40.000                         |
|           | Napoli               | 100.000                        |
| Salerno   | Sarno                | 40.000                         |

Localizzazioni proposte all'esito dell'Avviso pubblico per impianti di trattamento FORU daRD

Le istanze, indicate in tabella, trasmesse entro il 1 giugno 2016 alla *Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB*, istituita con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 224 del 06/11/2015, integrato con Decreto Presidente Giunta n. 246 del 04/12/2015, saranno istruite e successivamente si provvederà, con le modalità previste dalle normative che regolano l'utilizzo delle risorse individuate nel Patto per lo Sviluppo della Regione Campania, a disporre il relativo finanziamento. Le attività sopra indicate, dovranno comunque armonizzarsi con i Piani d'ambito dei Comuni, associati in ambiti territoriali ottimali regionali (ATO), nel rispetto dei principi di

autosufficienza e di prossimità ed in coerenza con le norme di settore nonché, con gli indirizzi emanati dalla Regione e con le previsioni del PRGRU per la gestione dei rifiuti.

Infine, si fa notare come il fabbisogno di trattamento complessivo regionale valutato intorno alle 745.000 t/a (cfr capitoli della proposta di PRGRU) sia superiore a quello previsto dal PRGRU nel 2012 (560.000 t/a) e ripreso nella Sentenza di Condanna della Corte di Giustizia europea del 16/07/2015 (550.799 t/a), nonché corrispondente a quello delle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 (750.000 t/a).

Rispetto, invece, alle previsioni contenute nel D.P.C.M. del 07 marzo 2016, recante “*Misure per la realizzazione di un sistema adeguato e integrato di gestione della frazione organica dei rifiuti urbani, ricognizione dell’offerta esistente ed individuazione del fabbisogno residuo di impianti di recupero della frazione organica di rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata, articolato per regioni*” (pubblicato in GURI Serie Generale n.91 del 19-4-2016), attuativo dell’art. 35 del D.L. n. 133/2014 convertito con modificazioni dalla L. n. 164/2014, la stima risulta inferiore. Infatti, il DPCM valuta per la Campania un fabbisogno di trattamento della frazione organica all’interno dell’intervallo 865.423 – 982.653 t/a, calcolato secondo un approccio metodologico che non considera l’effettiva composizione merceologica dei rifiuti urbani all’origine, gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e di qualità delle raccolta differenziata. Pertanto, si anticipa che, sulla scorta del comma 1 dell’Art. 6 del citato DPCM, recante “Disposizioni finali e transitorie”, la Regione Campania sulla scorta delle analisi dell’aggiornamento del PRGRU dovrà provvedere attraverso apposita richiesta a far aggiornare il fabbisogno teorico di impianti di recupero della frazione organica dei rifiuti urbani raccolta in maniera differenziata.

*L’attuale dotazione impiantistica per il trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR)*

L’attuale dotazione impiantistica su cui fonda il sistema di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani residuali (RUR) in regione Campania è costituito dai seguenti impianti:

- n. 1 **impianto di termovalorizzazione** per il recupero di energia localizzato ad Acerra, in provincia di Napoli, operante con una capacità di smaltimento di circa 750.000<sup>4</sup> t/a.;
- n. 2 **discariche in esercizio** localizzate a S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV), mentre, la discarica di S. Arcangelo Trimonte (BN) è attualmente non operativa a causa di un sequestro giudiziario;

<sup>4</sup> Nel 2015 il termovalorizzatore di Acerra ha consentito il trattamento di 715.000 t/anno: tale valore, sulla base di valutazioni condivise con il gestore, si ritiene possa aumentare fino a 750.000 t/anno in riferimento al regime di carico meccanico e termico per cui l’impianto può essere esercito.

| Discariche in esercizio                            | Capacità residua al 29/02/2016                        | Note   |
|--|---|--|
| SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto | 50.000 m <sup>3</sup>                                 |  |
| SAVIGANO IRPINO (AV)                               | 10.000 m <sup>3</sup> – (310.000 m <sup>3</sup> )     | Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione |
| SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)                       | 0 - (200.000 m <sup>3</sup> )                         | Sottosequestro   |
| <b>Totale:</b>                                     | <b>60.000 m<sup>3</sup> – (560.000 m<sup>3</sup>)</b> |  |

Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

- n. 7 impianti di trattamento (**STIR**) con una capacità complessiva di trattamento pari a 2.500.000 tonnellate/anno;

| Localizzazione        | Capacità autorizzata [t/anno] |
|-----------------------|-------------------------------|
| Pianodardine (AV)     | 116.100                       |
| Casalduni (BN)        | 98.885                        |
| Santa Maria C.V. (CE) | 361.700                       |
| Caivano (NA)          | 607.000                       |
| Giugliano (NA)        | 451.000                       |
| Tufino (NA)           | 459.300                       |
| Battipaglia (SA)      | 406.600                       |
| <i>Totale</i>         | <i>2.500.585</i>              |

Localizzazione e capacità autorizzata degli impianti STIR (Fonte: Autorizzazioni impianti)

I dati evidenziano che la potenzialità di trattamento in servizio per questi impianti è di gran lunga superiore al fabbisogno di trattamento di rifiuto residuale alla raccolta differenziata prodotto in regione. I 7 impianti STIR (Stabilimenti di Tritovagliatura ed Imballaggio dei Rifiuti) possiedono una capacità nominale totale di trattamento di circa 2.500.000 tonnellate/anno (e quindi, tenendo conto dei giorni effettivi di funzionamento, circa 8.500 tonnellate/giorno). Al loro interno viene effettuata sostanzialmente una separazione del RUR in due frazioni principali: una umida denominata FUT (Frazione Umida Tritovagliata) da destinare, dopo opportuna stabilizzazione (FUTS), a discarica ed una secca FST (Frazione Secca Tritovagliata) da inviare a termovalorizzazione, con una minima quantità di scarti e con recupero limitato di materia.

- una serie di dotazioni impiantistiche minori, quali aree di trasferta, siti di stoccaggio comunali e intercomunali; stoccaggi provvisori dislocati sul territorio regionale

In base alle Linee di indirizzo di cui alla DGR 381/2015 non emergerebbe l'esigenza di ulteriore capacità di incenerimento. Tale previsione risulta confermata dalle valutazioni dei fabbisogni impiantistici fin qui esposte e, dunque, imposta nel nuovo assetto normativo regionale.

Lo scenario di piano identifica, infatti, un fabbisogno di trattamento al 2016 pari a oltre 840.000 t/anno, superiore rispetto alla capacità di trattamento stimata dell'impianto di Acerra. Tuttavia già dal 2017 l'impianto potrà gestire in autonomia i rifiuti derivanti dal trattamento meccanico-biologico del rifiuto residuale da raccolta differenziata e, a partire dal 2018 la potenzialità di trattamento eccedente rispetto ai fabbisogni stimati potrà essere asservita alla gestione di una quota parte dei rifiuti altrimenti smaltiti in discarica.

#### *Impianti di discarica controllata*

Il fabbisogno da soddisfare nel periodo di riferimento del PRGRU (2016-2020) si attesta a circa 800.000 t; ipotizzando di inviare in discarica rifiuti opportunamente pretrattati negli impianti meccanico-biologici secondo le indicazioni di legge, così da raggiungere un valore di densità del rifiuto abbancato pari a 1 t/m<sup>3</sup>, risulta necessario dotarsi, entro il 2020, di una potenzialità di impianti di discarica per circa 800.000 m<sup>3</sup>.

Ad oggi vi sono soltanto due discariche in esercizio nei territori dei Comuni di S. Tammaro (CE) e Savignano Irpino (AV). Va segnalata, altresì, la disponibilità di una terza discarica nel Comune di S. Arcangelo Trimonte (BN) attualmente non operativa a causa di un provvedimento giudiziario (Cfr Tabella 13.2.1).

Il riepilogo per Provincia è riportato nella Tabella 13.2.2.

| Discariche in esercizio                            | Capacità residua al 29/02/2016                        | Note   |
|--|---|--|
| SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto | 50.000 m <sup>3</sup>                                 |  |
| SAVIGANO IRPINO (AV)                               | 10.000 m <sup>3</sup> – (310.000 m <sup>3</sup> )     | Previsto incremento della capacità attraverso l'implementazione del 4° Lotto in corso di realizzazione |
| SANT'ARCANGELO TRIMONTE (BN)                       | 0 - (200.000 m <sup>3</sup> )                         | Sottosequestro   |
| <b>Totale:</b>                                     | <b>60.000 m<sup>3</sup> – (560.000 m<sup>3</sup>)</b> |  |

Discariche in esercizio in Campania con capacità residua (Fonte: Società provinciali)

| Provincia                                  | Capacità attuale        | Capacità disponibile nel breve periodo | Capacità totale         |
|--|-------------------------|--|-------------------------|
|  | Capacità m <sup>3</sup> | Capacità m <sup>3</sup>                | Capacità m <sup>3</sup> |
| Avellino (discarica di Savignano I.)       | 10.000                  | 300.000                                | 310.000                 |
| Benevento (discarica di Sant'Arcangelo T.) | 0                       | 200.000                                | 200.000                 |
| Caserta (discarica di San Tammaro)         | 50.000                  | 0                                      | 50.000                  |
| Napoli                                     | 0                       | 0                                      | 0                       |
| Salerno                                    | 0                       | 0                                      | 0                       |
|  | <b>60.000</b>           | <b>500.000</b>                         | <b>560.000</b>          |

Capacità residua di discarica riepilogo per Provincia

Si segnalano, inoltre, alcuni siti di discarica in fase di chiusura, per la cui copertura finale è previsto l'utilizzo di biostabilizzato ai sensi della DGR 426/2011, che rappresentano un'ulteriore, seppur ridotta, disponibilità (63.000 m<sup>3</sup> circa) in termini di soddisfacimento del fabbisogno di cui sopra.

| Discariche   | Quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione | Note   |
|--|---|--|
| MONTECORVINO PUGLIANO (SA) – Località Parapoti – in fase di chiusura | 24.000 m <sup>3</sup>   | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 24.000 m <sup>3</sup> .   |
| CAMPAGNA (SA) – Località Basso dell'Olmo – in fase di chiusura       | 9.000 m <sup>3</sup>  | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 9.000 m <sup>3</sup> .  |
| SERRE (SA) – Località Macchia Soprana – in fase di chiusura          | 20.000 m <sup>3</sup>   | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4.3 dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel progetto approvato, l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 20.000 m <sup>3</sup> .   |
| SAN TAMMARO (CE) – loc. Maruzella – nuovo impianto                   | > 10.000 m <sup>3</sup>   | Per i lavori di copertura superficiale finale della discarica e/o per la copertura giornaliera dei rifiuti conferito, in applicazione di quanto previsto dal punto 1 del paragrafo 2.4. dell'Allegato 1 del DLgs 36/03, è stato previsto nel riesame AIA l'utilizzo di biostabilizzato derivante dal processo di stabilizzazione anaerobica della frazione organica trito vagliata del rifiuto urbano secondo le previsioni di cui all'allegato A della DGR n. 426 del 04.08.2011. Le quantità stimate di biostabilizzato per la sola copertura giornaliera del rifiuto conferito in discarica, codice CER 19.05.03, sono stimate in circa 10.000 m <sup>3</sup> . |

Ulteriori quantitativi di biostabilizzato abbancabili nell'ambito di riqualificazione/capping secondo le disposizioni di cui alla DGR 426/2011



Sembra opportuno evidenziare, infine, la presenza di numerosi impianti di discarica di grandi dimensioni, eserciti negli ultimi anni in Regione Campania, caratterizzati da volumetrie che hanno consentito lo smaltimento di una quantità di rifiuti complessivamente pari a circa 9.000.000 t. Per effetto dei fenomeni chimico-fisici e biologici che determinano lo sviluppo di cedimenti differenziali, all'interno di tali discariche si sono resi disponibili ulteriori volumi che potrebbero, quindi, essere impiegati per garantire ulteriori capacità di smaltimento, evitando, al contempo, la realizzazione di nuovi impianti. L'effettiva disponibilità di tali volumetrie è tuttavia da verificare.

La capacità di smaltimento, che potenzialmente potrebbe rendersi disponibile all'interno di tali discariche per effetto dei suddetti fenomeni di assestamento, unitamente a quella già individuata e riportata nelle tabelle che precedono, potrebbe consentire di soddisfare il fabbisogno netto di smaltimento dell'intero periodo transitorio (2016-2020).

A partire dal 2020 sarà necessario garantire volumi di discarica complessivamente pari a meno di 50.000 t/anno: tale quantità potrebbe essere completamente annullata ove la raccolta differenziata aumenti a valori pari al 70%.

Tale condizione rende le operazioni di smaltimento sostenibili a scala regionale sebbene le quantità marginali di rifiuto in argomento consentirebbero anche di optare per il conferimento extra-regionale ai fini dello smaltimento e/o del trattamento con recupero energetico.

## 2.2 Piano Straordinario di Interventi ex Art. 2 Comma 1 del D.L. 185/2015 Rifiuti stoccati in balle - Sintesi

### 2.2.1 – Premessa.

La presenza di rifiuti stoccati in balle in Campania è collegata alle vicende connesse al contratto di affidamento del ciclo dei rifiuti in Campania stipulato con l'aggiudicataria Associazione Temporanea di Impresa: FISIA Italimpianti s.p.a., Impregilo s.p.a., Babcock Kommunal GMBH, Deutsche Babcock Analgen GMBH, Evo Oberhausen AG (società capofila è FISIA Italimpianti) – denominata *FIBE* per il contratto relativo alle attività previste nella provincia di Napoli e *FIBE Campania* per le attività previste nelle altre provincie della regione Campania.

I contratti sottoscritti, in attuazione delle previsioni del Piano Regionale Rifiuti allora vigente, prevedevano la costruzione di sette impianti di produzione di CDR, di due termovalorizzatori e di alcune discariche “*per lo smaltimento dei residui*” collegate al sistema di gestione dei rifiuti.

In considerazione della diversa tempistica prevedibile per la realizzazione e la messa in esercizio dei diversi impianti (produzione di CDR e Termovalorizzatori) già in fase di sottoscrizione dei contratti era stato previsto un periodo di abbancamento del CDR prodotto dagli impianti per il successivo utilizzo nei termovalorizzatori.

Gli impianti di produzione CDR furono messi in esercizio (provvisorio) secondo la tempistica indicata nella seguente tabella:

| IMPIANTO CDR                  | DATA COLLAUDO PROVVISORIO | DATA MESSA IN ESERCIZIO PROVVISORIO |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Pianodardine (AV)             | 16/07/2001                | 18/07/2001                          |
| Caivano (NA)                  | 01/08/2001                | 13/08/2001                          |
| Santa Maria Capua Vetere (CE) | 01/10/2001                | 10/10/2001                          |
| Giugliano (NA)                | 29/01/2002                | 04/02/2002                          |
| Tufino (NA)                   | 30/08/2002                | 10/09/2002                          |
| Casalduni (BN)                | 27/09/2002                | 27/09/2002                          |
| Battipaglia (SA)              | 04/04/2003                | 23/04/2003                          |

Impianti di produzione CDR date di collaudo e messa in esercizio (provvisorio)

Con la messa in esercizio degli impianti e della conseguente produzione di CDR, nelle more della costruzione dei due termovalorizzatori previsti dalla concessione, dal luglio 2001, nasceva la necessità di stoccare il CDR prodotto e quindi di reperire i relativi siti di stoccaggio.

In merito alle modalità di individuazione dei predetti siti si possono distinguere tre fasi:

- Una prima fase, dal 24 luglio 2001 (data primo dispositivo Commissariale di stoccaggio provvisorio), al 15 dicembre 2005 (data di risoluzione del contratto ex D.L. n. 245 del 30 novembre 2005 convertito con modificazioni in Legge n. 21 del 2006 L. n. 21 del 27.01.2006), in cui l'affidataria della concessione del sistema per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, individuava aree e stipulava contratti di locazione in forma di scrittura privata relativamente su suoli da destinare a deposito temporaneo delle balle prodotte negli impianti di CDR.
- Una seconda fase, dal 16 dicembre 2005 al 31 dicembre 2007, intervenuta dopo la anzidetta risoluzione del contratto di concessione per lo smaltimento dei rifiuti in Campania, in cui l'affidataria, nelle more di nuova aggiudicazione della gara per la concessione, continua le attività previste in contratto con ribaltamento dei costi sulle strutture Commissariali; in tale fase l'affidataria prosegue al pagamento dei fitti delle aree in precedenza locate.
- Una terza fase, dal 1 gennaio 2008 al Luglio 2009, in cui, permanendo la necessità di stoccare ulteriormente le balle prodotte dagli impianti CDR, il Commissario all'emergenza rifiuti occupa direttamente le aree occorrenti (in prevalenza aree demaniali).

La legge n. 123 del 14 luglio 2008 ha stabilito il termine dell'emergenza rifiuti al 31 dicembre 2009 ed il rientro della gestione del ciclo dei rifiuti nel regime ordinario.

Per quanto attiene ai siti sopraccitati ciascuna Provincia ne ha affidato la gestione a società di servizio all'uopo costituite.

Ad oggi risultano ancora presenti sul territorio Campano n. 21 siti di stoccaggio, come di seguito elencati:

| N  | SITO DI STOCCAGGIO         | LOCALITA'                  | ton          | NUMERO BALLE | PERIODO DI UTILIZZAZIONE |          |
|----|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------------------|----------|
|    |                            |                            |              |              | APERTURA                 | CHIUSURA |
| 1  | AREA ASI                   | CAIVANO (NA)               | 404.806,98   | 304.825      | ago-01                   | mag-03   |
| 2  | CAVA GIULIANI              | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 65.052,55    | 48.985       | mar-02                   | apr-02   |
| 3  | PONTERICCIO                | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 251.987,25   | 189.749      | giu-02                   | nov-02   |
| 4  | AREA IMPIANTO DEPURAZIONE  | MARCIANISE (CE)            | 16.474,54    | 16.475       | ott-02                   | ott-02   |
| 5  | AREA EX CDR                | CASALDUNI (BN)             | 19.954,12    | 15.026       | apr-03                   | lug-03   |
| 6  | LO SPESSO                  | VILLA LITERNO (CE)         | 2.102.748,12 | 1.583.395    | giu-03                   | gen-06   |
| 7  | AREA EX CDR                | PIANODARDINE (AV)          | 24.258,98    | 18.267       | lug-03                   | ago-03   |
| 8  | BREZZA                     | CAPUA (CE)                 | 139.155,89   | 104.786      | set-04                   | ott-04   |
| 9  | TOPPA INFUOCATA            | FRAGNETO MONFORTE (BN)     | 86.702,74    | 65.288       | ott-04                   | dic-04   |
| 10 | POZZO BIANCO               | S.MARIA LA FOSSA (CE)      | 69.183,85    | 52.096       | giu-05                   | ago-05   |
| 11 | IGICA                      | CAIVANO (NA)               | 5.110,00     | 3.848        | lug-05                   | lug-05   |
| 12 | BETON CAVE                 | NOCERA INFERIORE (SA)      | 541,00       | 407          | gen-07                   | gen-07   |
| 13 | FUNGAIA                    | CASALDUNI (BN)             | 36.677,10    | 27.618       | gen-08                   | apr-08   |
| 14 | PIAZZOLA PANTANO DI ACERRA | ACERRA (NA)                | 61.017,62    | 45.947       | gen-08                   | apr-08   |
| 15 | TAVERNA DEL RE             | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 1.888.127,37 | 1.421.783    | gen-06                   | dic-07   |
| 16 | TAVERNA DEL RE             | GIUGLIANO IN CAMPANIA (NA) | 112.987,84   | 85.081       | feb-08                   | ago-08   |
| 17 | DEPURATORE AREA NOLANA     | MARIGLIANO (NA)            | 50.043,26    | 37.069       | mar-08                   | mag-08   |
| 18 | CODA DI VOLPE              | EBOLI (SA)                 | 37.961,58    | 28.586       | mag-08                   | giu-08   |
| 19 | AREA INTERNA CDR           | BATTIPAGLIA (SA)           | 5.888,58     | 4.362        | giu-08                   | giu-08   |
| 20 | MENANOVA                   | PERSANO (SA)               | 98.611,78    | 76.098       | set-08                   | feb-09   |
| 21 | AREA ASI PIANODARDINE      | AVELLINO                   | 12.172,00    | 9.166        | nov-08                   | ago-09   |

Siti di stoccaggio presenti sul territorio Campano

Con Decreto-Legge 25 novembre 2015 , n. 185, “Misure urgenti per interventi nel territorio”, pubblicato sulla G.U. n. 275 del 25.11.2015, all’art. 2 - Interventi straordinari per la Regione Campania - è stabilito, al comma 1: *“Al fine di dare esecuzione alle sentenze della Corte di Giustizia dell’Unione europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), il Presidente della Regione Campania predispone un piano straordinario d’interventi riguardanti:*

- a) lo smaltimento, ove occorra anche attraverso la messa in sicurezza permanente in situ, dei rifiuti in deposito nei diversi siti della Regione Campania risalenti al periodo emergenziale 2000/2009 e comunque non oltre il 31 dicembre 2009;*
- b) la bonifica, la riqualificazione ambientale e il ripristino dello stato dei luoghi dei siti di cui alla lettera a) non interessati dalla messa in sicurezza permanente e l’eventuale restituzione delle aree attualmente detenute in locazione ovvero ad altro titolo.”*

Ed al successivo comma 7: *“In via d’urgenza, anche nelle more dell’approvazione del piano di cui al comma 1, il Presidente della Regione Campania predispone e attua, previa approvazione della Giunta regionale, un primo stralcio operativo d’interventi per lo smaltimento di una quota non superiore al trenta per cento dei rifiuti di cui al comma 1, lettera a) , mediante rimozione, trasporto e smaltimento, nonché mediante recupero energetico, presso impianti nazionali ed esteri, nel rispetto della normativa nazionale ed europea.”*

Con Delibera della Giunta Regionale n. 609 del 26/11/2015, pubblicata sul BURC n. 74 del 7 Dicembre 2015, è stato approvato il Piano Stralcio Operativo per lo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle che, in estrema sintesi prevede l’allontanamento di circa 800.000 tonn, prevedendone trasporto e conferimento presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario.

La Regione Campania, in attuazione della Delibera di Giunta Regionale n. 609/2015, così come modificata dalla Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, ha proceduto all’identificazione dei seguenti lotti funzionali:

| <b>Lotto</b> | <b>Ubicazione lotto Località</b>  | <b>Quantità di rifiuti da recuperare/smaltire [ton]</b> |        |
|--------------|---|---|--------|
| 1            | Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto E  | 113.000   |        |
| 2            | Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto A  | 100.000   |        |
| 3            | Giugliano (Prov. NA) Masseria del Re - Lotto B  | 100.000   |        |
| 4            | - Giugliano (Prov. NA) Masseria del Pozzo<br>- Marcianise (Prov. CE) Depuratore Marcianise  | 65.050<br>16.475  | 81.525 |
| 5            | Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto A  | 100.000   |        |
| 6            | Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto B  | 100.000   |        |
| 7            | Villa Literno (Prov. CE) Lo Spesso Lotto C  | 100.000   |        |
| 8            | - Avellino Area ASI Pianodardine<br>- Avellino Area interna STIR Pianodardine<br>- Casalduni (Prov. BN) Località Fungaia<br>- Casalduni (Prov. BN) Area STIR Casalduni<br>Eboli (Prov. SA) Vasca Depuratore Coda di Volpe | 24.259<br>6.346<br>36.677<br>19.954<br>8.033            | 95.269 |

***Totale Tonn 789.794***

Lotti funzionali prima fase

ed ha bandito apposita gara per l'affidamento del servizio di prelievo, trasporto e smaltimento dei rifiuti. La procedura è in corso di esecuzione per i lotti assegnati.

Con Delibera della Giunta Regionale n. 828 del 23/12/2015, pubblicata sul BURC n. n. 1 del 4 Gennaio 2016, è stato approvato il “*Piano Straordinario di Interventi ex art. 2, comma 1, del d.l. 185/2015*”

### 2.2.2 – Il piano Straordinario

In sintesi il piano prevede:

In sintesi il piano prevede:

- la realizzazione di nuova impiantistica di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per favorire il recupero di materia;
- la realizzazione di nuova impiantistica per il trattamento di una frazione di rifiuti in balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno per la produzione di CSS.

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS e/o per il recupero di materia produrrà degli scarti di processo da destinare ad impianti di discarica controllata: a tal fine, è prevista l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento della frazione residua non destinabile a recupero di materia o a valorizzazione energetica proveniente dai processi di lavorazione delle balle.

In termini quantitativi, dal quadro di sintesi allegato al piano, è possibile rilevare le previsioni circa le quantità di rifiuti in balle da trattare nelle due filiere di processo:

- quella del recupero di materia: la quantità di rifiuti complessivamente destinata a questa filiera di trattamento ammonta a 1.681.920 tonnellate;
- quella di produzione di combustibile solido secondario (CSS): la massa di rifiuti destinata a questa filiera di processo è pari a 1.997.280 tonnellate.

Le stime, effettuate in via preliminare, evidenziano quanto di seguito sintetizzato:

- nelle previste condizioni di operatività degli impianti, la quantità complessiva di rifiuti avviata a trattamento è pari a circa 3.700.000 tonnellate, suddivisa in due aliquote di dimensioni confrontabili destinate a recupero di materia e a produzione di CSS;
- gli impianti dedicati al recupero di materia, nell'ipotesi conservativa che i materiali effettivamente recuperabili ammontino al solo 25% del rifiuto trattato, produrranno una quantità di materiali destinabili alle filiere di recupero pari a circa 420.000 tonnellate;
- nell'ipotesi che la produzione di CSS ammonti complessivamente all'80% in peso del rifiuto trattato, il materiale complessivamente recuperabile è stimabile in poco meno di 1.600.000 tonnellate, di cui circa il 10% destinato a recupero di materia;
- la quantità residua dalle previste lavorazioni dei rifiuti in balle produrrà complessivamente circa 1.660.000 tonnellate destinate a smaltimento presso impianti di discarica controllata da realizzare sul territorio regionale.

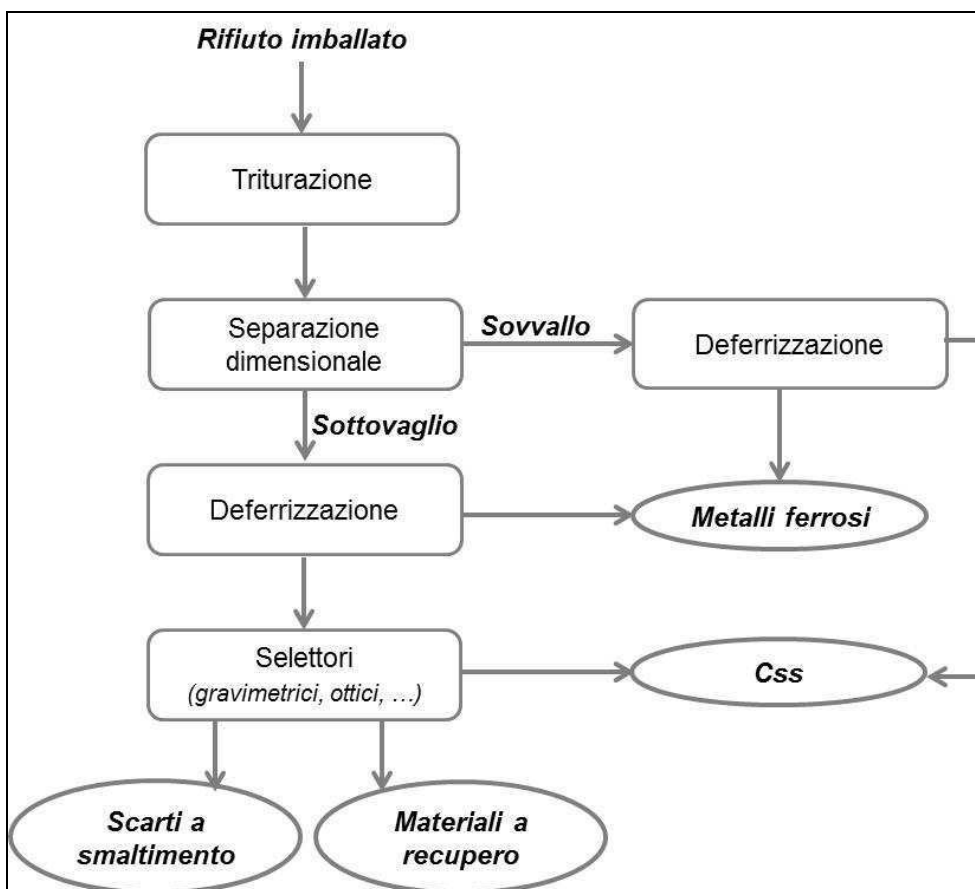
Il rifiuto stoccato in balle presente nella Regione Campania deriva da precedenti trattamenti di selezione del rifiuto indifferenziato raccolto nel periodo 2001-2009.

Le analisi effettuate presso gli impianti attivi (STIR) consentono di dare una prima indicazione di massima sulla composizione merceologica del rifiuto. Ulteriori approfondimenti in corso di esecuzione permetteranno di definire in maniera puntuale la tecnologia di processo che consentirà di massimizzare il recupero di materiali, di massimizzare la qualità del CSS prodotto e limitare le quantità di rifiuto da smaltire in discarica.

Tra le possibili configurazioni d'impianto, in fase di pianificazione, è stata prevista una configurazione di seguito rappresentata:

- dilacerazione del film plastico e triturazione grossolana del rifiuto imballato, mediante mulino a martelli;
- separazione dimensionale con vaglio a tamburo, con fori di dimensione compresa tra e mm, per separare il rifiuto in sovravaglio e sottovaglio;
- destinazione del sovravaglio allo smaltimento in discarica;
- il sottovaglio sarà sottoposto ad ulteriori operazioni di selezione, basate su metodi gravimetrici. I flussi così ottenuti possono essere ulteriormente selezionati, sulla base della composizione impiegando i selettori ottici.

Lo schema di flusso previsto risulta:



Schema di flusso

Il trattamento dei rifiuti in balle negli impianti da riqualificare o realizzare in ambito regionale determinerà la produzione di scarti controllati da smaltire in impianti di discarica controllata.

Il fabbisogno di impianti di discarica complessivamente richiesto entro il 31 dicembre 2019 è funzionale allo smaltimento di circa 1.660.000 tonnellate di rifiuti. Nell'ipotesi che gli impianti fossero gestiti in modo da garantire che la densità del rifiuto smaltito, in ragione delle specifiche caratteristiche, sia circa pari a 1,1 t/m<sup>3</sup>, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m<sup>3</sup>.

Per la localizzazione degli impianti di discarica si farà prioritario riferimento agli studi di fattibilità tecnica già esperiti dalle strutture commissariali istituite allo scopo ai sensi della Legge n. 1/2011, ai fini della ricomposizione morfologica di cave dismesse e ricadenti in territori contermini ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

Definita la localizzazione, l'area sarà allestita secondo quanto stabilito dal D. Lgs. 36/2003 in riferimento agli impianti di discarica controllata, affinché il normale esercizio degli stessi non induca un'alterazione negativa della qualità dei comparti ambientali potenzialmente interessati.



### 3. VALUTAZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE

La descrizione dello stato attuale dell'ambiente, attraverso l'analisi delle principali tematiche ambientali/territoriali, ha fornito un quadro d'insieme del contesto territoriale di riferimento.

Tale analisi è stata finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti ed a individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani.

L'allegato VI alla parte II del D.lgs 152/2006, fornisce indicazioni puntuali circa i contenuti del Rapporto ambientale ed in particolare prevede che la descrizione dello stato dell'ambiente debba anche considerare la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano.

A riguardo appare opportuno riportare qui di seguito alcune considerazioni di carattere generale.

Preliminarmente, infatti, va evidenziato che la pianificazione in materia di rifiuti (e relativo periodico aggiornamento) è espressamente prevista dalla Legge, proprio a specifica tutela delle matrici ambientali oltre che di definizione amministrativa del sistema gestionale del ciclo dei rifiuti. Ne consegue, con piena evidenza, che l'evoluzione dello stato ambientale, senza l'attuazione di un piano dei rifiuti rispondente ai principi comunitari ed agli indirizzi normativi, sarebbe irrimediabilmente contraddistinta da un progressivo detrimento della qualità.

Analogo ragionamento, d'altra parte, può essere applicato, in linea generale a tutte le pianificazioni che hanno diretta finalità ambientale in quanto tese al perseguimento di obiettivi di miglioramento delle condizioni del contesto territoriale a cui si rivolge, in primis, a tutela della salute pubblica ed in un'ottica di sostenibilità, ovvero a garanzia del mantenimento delle risorse ambientali per le future generazioni.

Ulteriore considerazione si riconduce alla portata della pianificazione in atto, di livello regionale e, dal punto di vista dei contenuti, recante esclusivamente indirizzi e criteri destinati alla definizione dei successivi strumenti della pianificazione di livello di ambito territoriale ottimale. In tal senso, le previsioni attuative del PRGRU, al netto di individuazioni impiantistiche già esistenti o programmate (ed in quanto tali vincolanti rispetto alle previsioni/determinazioni di Piano) non sono suscettibili di generare interferenze dirette con lo stato dell'ambiente, quanto piuttosto di prefigurare il quadro di riferimento dei fabbisogni impiantistici da soddisfare da parte di altri soggetti pubblici e privati, in un'ottica di autosufficienza regionale.

In ogni caso le attività di valutazione devono tenere in debito conto che tutte le azioni materiali riconducibili al ciclo di gestione dei rifiuti (dalla raccolta e trasporto, ai nodi logistici, all'impiantistica di trattamento e/o smaltimento) sono suscettibili di generare interferenze – dirette e indirette – sulle matrici ambientali (consumo di suolo, di risorsa idrica ed energetica, emissioni in atmosfera, anche di gas climalteranti, produzione di reflui, rumore, emissioni odorigene, perdita di decoro urbano e detrimento del paesaggio e dei beni culturali ...). Tali impatti rappresentano i costi ambientali necessari che, tuttavia, trovano adeguata mitigazione nelle disposizioni tecnico-normative e nelle prescrizioni comminate, caso per caso, in sede di autorizzazione e valutazione ambientale (AIA /VIA), all'applicazione delle migliori tecnologie disponibili sul mercato come prescritto in sede

di AIA, nonché nella applicazione dei criteri/indirizzi/misure di mitigazione definite dal PRGRU che, complessivamente, ne assicurano la sostenibilità. In tal senso per il valutatore ambientale del PRGRU i valori quantitativi delle citate interferenze ambientali e dei relativi impatti sono sempre da considerarsi sostenibili e, quindi, poco significativi a meno di superamenti dei valori limite normativi/autorizzatori, che assumono pertanto la funzione di valori soglia o allert.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si può ragionevolmente sostenere che, in assenza dell'aggiornamento del Piano, ed in generale in mancanza di uno strumento di pianificazione quadro in materia, il ciclo regionale integrato dei rifiuti risulterebbe inefficace e frammentato. I volumi prodotti continuerebbero a gravare sull'inadeguato sistema di infrastrutture impiantistiche attualmente disponibile, con inevitabili pressioni su tutte le principali componenti ambientali interessate. Si forniscono qui di seguito sintetici elementi valutativi circa l'evoluzione dello stato dei principali tematismi "ambientali" in caso di mancata attuazione del PRGRU:

#### **Salute umana:**

La crisi emergenziale che ha interessato per lunghissimo periodo la regione Campania ha posto evidenza sulla circostanza che la prolungata mancanza di un assetto gestionale del ciclo dei rifiuti urbani completo (saturazione delle discariche, abbandoni/combustioni incontrollate, contaminazioni di suoli e falde, stoccaggi straordinari di rifiuti in balle ....) si sia riverberata negativamente sulla salute umana. Malgrado gli studi epidemiologici ancora non riescano ad evidenziare con rigore scientifico la diretta correlazione con l'incidenza di determinate patologie, è indubbio che la definizione di uno strumento quadro di indirizzi gestionali efficaci rappresenti l'elemento imprescindibile per la tutela della salute umana.

#### **Aria e Cambiamenti Climatici**

Laddove il PRGRU non venisse attuato si concretizzerebbe il concreto rischio di ricadere in crisi emergenziali con fenomeni di abbandoni e combustioni incontrollate sul territorio con detrimento della qualità dell'aria di livello locale ed emissioni in atmosfera di gas climalteranti.

#### **Acqua/Suolo e sottosuolo**

In assenza di attuazione del Piano si verificherebbero pressioni crescenti sulle falde acquifere e sul livello di contaminazione dei suoli, nonché necessità di ulteriori spazi per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti non altrimenti trattabili/smaltibili.

#### **Biodiversità e Aree Naturali Protette**

I criteri di localizzazione degli impianti dedicati alla gestione del ciclo dei rifiuti escludono l'idoneità degli ambiti territoriali tutelati ai fini conservazionistici e di tutela della biodiversità (Aree Parco/SIC/ZPS). L'assenza di una pianificazione e regolamentazione puntuale in materia di rifiuti, e la sua efficace attuazione, comporterebbe il concreto il rischio di rinnovate crisi e l'urgenza di aree di stoccaggio temporaneo e movimentazioni straordinarie, tali da non escludere la possibilità di interessare anche ambiti territoriali di protezione ambientale. Simili

eventualità sarebbero suscettibili di determinare interferenze più o meno significative, in funzione delle distanze dagli elementi naturalistici oggetto di tutela e del loro livello di conservazione, quali: frammentazione di ambienti naturali, perturbazioni alle specie durante i periodi riproduttivi, perdita di biodiversità, ...).

### **Paesaggio e Beni Culturali/Ambiente Urbano**

In assenza dell'attuazione del Piano, si verificherebbero inevitabili pressioni anche sull'ambiente urbano ed il sistema dei beni culturali e del paesaggio. Si rischierebbero rinnovate criticità ambientali, come già registrate in passato che hanno determinato la perdita di decoro urbano ed il detrimento, nella percezione comune, della qualità dei beni culturali. Anche il paesaggio, con particolare riferimento alla diffusa e massiccia presenza delle ecoballe ha subito grave pregiudizio. In particolare, la mancata attuazione del piano straordinario di gestione e rimozione delle ecoballe, non consentirebbe il ripristino delle condizioni territoriali originarie a vocazione agricola ed il recupero dell'identità paesaggistica e culturale di significativi ambiti regionali..

### **Energia**














La gestione dei rifiuti risulta significativamente correlata con la questione energetica; le direttive in materia dispongono di sfruttare ogni potenziale, materiale ed energetico, insito nel "rifiuto" in termini preferenziali e preliminari allo smaltimento finale. Tutte le forme di recupero di materia (riutilizzo, riciclaggio, recupero ...), innanzitutto, allungano il ciclo vitale dei beni materiali contribuendo alla riduzione dei consumi, anche "energetici", connessi con nuovi cicli produttivi. Le altre forme di trattamento dei rifiuti finalizzate allo smaltimento, possono favorire la coproduzione energetica (captazione di biogas da discarica o generazione energetica da impianti di trattamento della frazione organica attraverso la digestione anaerobica, termovalorizzazione). In tal senso, la mancata attuazione del PRGRU comporterebbe il mancato sfruttamento, a pieno regime ed a livello regionale, del potenziale energetico insito nel rifiuto e, quindi, il risparmio dei consumi di livello complessivo regionale.

### **Trasporti**

La mancata attuazione del PRGRU determinerebbe il perdurare delle carenze impiantistiche con le conseguenti necessità di movimentazione dei rifiuti senza regolamentazioni che applichino i principi di prossimità e autosufficienza regionale. Ad oggi, infatti, si registrano trasferimenti dei rifiuti su lunghi e lunghissimi percorsi, resi necessari proprio per le carenze infrastrutturali. Nel complessivo contesto di valutazione i "trasporti" vanno intesi come Driving Forces (secondo il modello DPSIR) ovvero determinanti in grado di generare pressioni ambientali diversificate (traffico, emissioni in atmosfera, rumori, rischio di sversamenti ...).

La Tabella seguente restituisce graficamente (ricorso alle faccine) la probabile evoluzione dei tematismi ambientali descritti nel presente capitolo in assenza di attuazione del PRGRU; la valutazione espressa è stata sviluppata tenendo in debito conto le considerazioni di carattere generale illustrate in premessa al presente

paragrafo (al netto degli impatti ambientali indiretti e negativi riconducibili all’impiantistica, mitigati/compensati dall’applicazione di prescrizioni normative/autorizzatorie).

| Componenti ambientali esaminate         | Evoluzione della componente ambientale senza l’attuazione del PRGRU                   |
|---|---|
| 1 Popolazione ed Attività antropiche    |    |
| 2 Salute umana                          |    |
| 3 Aria e Cambiamenti Climatici          |    |
| 4 Acqua                                 |    |
| 5 Suolo e sottosuolo                    |    |
| 6 Rischi naturali e antropogenici       |  |
| 7 Agenti fisici                         |  |
| 8 Biodiversità e Aree Naturali Protette |  |
| 9 Paesaggio e Beni Culturali            |  |
| 10 Ambiente Urbano                      |  |
| 11Rifiuti                               |  |
| 12 Energia                              |  |
| 13 Trasporti                            |  |

Quadro sinottico della evoluzione dello stato dei tematismi ambientali senza l’attuazione del PRGRU

Al fine di evidenziare anche le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, così come previsto dai punti c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nella tabella seguente sono state sintetizzati gli aspetti salienti che caratterizzano le componenti ambientali/territoriali trattate nell'analisi di contesto. Per sintetizzare le valutazioni relative al contesto di riferimento, gli aspetti evidenziati sono stati classificati come criticità o peculiarità del territorio. Per taluni aspetti è stata anche evidenziata la relazione con i *“criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti”* che si pongono l'obiettivo di garantire un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio.

| Tematica                | Aspetti salienti   | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità/<br>fattori di forza |
|-------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------------|
| Aspetti socio economici | Squilibrio della distribuzione degli abitanti/abitazioni sul territorio regionale  | X                                     |                                  |
| Aria                    | Le aree caratterizzate da elevate concentrazioni antropiche e/o impiantistiche presentano superamenti dei valori limite di taluni inquinanti (le polveri sottili, gli ossidi di azoto e l'03).   | X                                     |                                  |
| Cambiamenti climatici   | La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra è una delle Regioni più “virtuose” anche le emissioni pro-capite regionali sono inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno. Il dato negativo è che non si notano significativi miglioramenti nel periodo 1990-2010.  | X                                     |                                  |
| Acqua                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- acque superficiali: alcuni tratti dei corsi d'acqua sono caratterizzati da Stato ecologico "cattivo" e/o stato chimico non buono;</li> <li>- acque sotterranee: 12 corpi idrici (su 80 individuati dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale) con stato chimico "non buono";</li> <li>- acque marino-costiere: ad inizio stagione balneare 2016, su un totale di circa 429 km di costa regionale adibita all'uso balneare, la costa ancora in qualità “scarsa”, e pertanto non idonea alla balneazione, è il 4%.</li> </ul> | X                                     |                                  |

| Tematica                              | Aspetti salienti  | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità/<br>fattori di forza |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|
| Suolo e sottosuolo                    | <p>La Regione Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. I dati relativi alla variazione dell'uso del suolo evidenziano che nel periodo 2006-2012 l'incremento delle aree artificiali avviene principalmente a scapito delle aree agricole e, in misura minore, delle aree boschive e seminaturali. La provincia di Napoli ha la percentuale più alta di consumo di suolo per un valore di circa il 10% seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 6% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento non si supera il valore del 6%. Il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione.</p> <p>I siti potenzialmente contaminati sono n. 361 e coprono un'estensione di circa 4.150 ha, pari allo 0,3% del territorio regionale, mentre i siti contaminati sono n. 158 con una superficie complessiva di 591 ha (0,043% della Regione Campania).</p> <p>La cosiddetta "Terra dei Fuochi", comprende in totale circa 90 comuni della provincia di Napoli (n.56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi". Le indagini sui 148 ha di terreni ricadenti nelle classi di Rischio presunto R5, R4 ed R3 hanno portato all'individuazione di 4 nuove classi d'uso per complessivi 84 ha, 64 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli o interdetti alla coltivazione.</p> | X                                     |                                  |
| Rischi naturali                       | <p>Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.</p>   | X                                     |                                  |
| Rischi antropogenici                  | <p>in Campania vi sono 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti rilevanti, i Comuni della Regione all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58</p>   | X                                     |                                  |
| Biodiversità e Aree Naturali Protette | <p>In Campania sono stati individuati numerosi siti naturali (SIC, ZPS) che contribuiscono alla realizzazione della Rete Europea di Natura 2000, a cui vanno aggiunte anche le Aree protette, i Parchi e le Riserve naturali.</p> <p>La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Il punto a dell'art. 21 del d.lgs. 228/2001 implica la protezione di svariati prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine</p>   |                                       | X                                |

| Tematica                   | Aspetti salienti  | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità/<br>fattori di forza |
|----------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------------|
|                            | controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT).   |                                       |                                  |
| Paesaggio e beni culturali | La regione Campania è caratterizzata dalla presenza di un consistente patrimonio paesaggistico, archeologico, culturale da tutelare e valorizzare. I Piani paesistici approvati, il PTR ed i PTCP rappresentano strumenti con tale finalità.  |                                       | X                                |
| Ambiente urbano            | La qualità dell'ambiente urbano è fortemente influenzata dalle concentrazioni antropiche e, conseguentemente, dalla produzione di rifiuti   | X                                     |                                  |
| Agenti fisici              | Inq. acustico- L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica è aggiornato al 4 giugno 2003 e mostra che su un totale di 551 comuni campani solo 173 hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano. Le attività di controllo sono relative ad esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali e si riscontra l'elevato grado di superamento nella maggior parte dei rilevamenti.<br>Inq. elettromagnetico - In Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare. | X                                     |                                  |
| Energia                    | La regione Campania presenta un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni pari al 54,7%.<br>Negli anni tra il 2006 ed il 2011 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili<br>Meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi.  | X                                     |                                  |
| Trasporti                  | il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore dei consumi energetici (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO2 pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).   | X                                     |                                  |
| Rifiuti                    | La raccolta differenziata presenta un trend in forte crescita su scala regionale nel periodo 2010 – 2014 e le percentuali di raccolta differenziata più alte si ottengono con il sistema porta a porta  |                                       | X                                |
|                            | Dal 2003 al 2014 il fabbisogno di discarica si è considerevolmente ridotto (dal 90% al 30% sul totale dei rifiuti urbani prodotti)  |                                       |                                  |
|                            | Per alcuni ATO gli obiettivi di conferimento dei RUB in discarica al 2018 sono stati già raggiunti al 2014  |                                       |                                  |
|                            | Nel 2014 l'impianto di incenerimento di Acerra ha prodotto 656.000 MWh bruciando 692.000 tonnellate di rifiuti  |                                       |                                  |
|                            | La produzione dei rifiuti urbani si è mantenuta pressoché costante dal 2012 al 2014.  | X                                     |                                  |
|                            | A scala regionale nel 2014 non è stato ancora   |                                       |                                  |

| Tematica | Aspetti salienti  | Criticità/<br>fattori di<br>debolezza | Peculiarità/<br>fattori di forza |
|----------|---|---------------------------------------|----------------------------------|
|          | raggiunto l'obiettivo di legge della raccolta differenziata al 65%  |                                       |                                  |
|          | Il sistema impiantistico regionale non è in grado al 2014 di soddisfare lo smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati   |                                       |                                  |
|          | Nel 2014 solo l'8% della frazione organica raccolta in maniera differenziata è gestita in impianti regionali  |                                       |                                  |
|          | Nel 2014 circa 220.000 tonnellate di rifiuti sono stati smaltiti in discarica   |                                       |                                  |
|          | Gli strumenti a disposizione per stimare la produzione e seguire i flussi dei rifiuti speciali, non permettono la conoscenza completa di questa articolata realtà | X                                     |                                  |
|          | Circa un terzo dei rifiuti speciali prodotti nel 2014 è inviato a gestione fuori regione  | X                                     |                                  |
|          | Circa il 5% dei rifiuti speciali prodotti sono pericolosi   |                                       |                                  |
|          | In regione la gestione di rifiuti speciali tramite attività di recupero è prevalente rispetto alle operazioni di smaltimento                                      |                                       | X                                |



#### **4. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PIANO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE**

Il presente capitolo è elaborato ai fini della verifica di coerenza degli obiettivi del PRGRU, aggiornato alla luce dei recenti atti di indirizzo politico-programmatico, rispetto agli obiettivi sottesi alle strategie comunitarie in materia di protezione ambientale. Il PRGRU è uno strumento di governo locale che può influenzare in modo significativo il contesto regionale con diverse implicazioni per l'ambiente. Esistono piani, programmi e politiche che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali e le politiche di governo del territorio pertanto tali strumenti rappresentano il quadro rispetto al quale valutare la coerenza ambientale della strategia del PRGRU.

La strategia europea per l'ambiente si concentra su alcuni settori d'intervento prioritari, tra cui c'è quello dei rifiuti, per cui è stabilita la gerarchia dei sistemi di prevenzione e gestione. L'orizzonte temporale di attuazione del PRGRU corrisponde anche con l'avvio della nuova programmazione quadro europea 2014-2020, richiedendo quindi una coerenza tanto nell'impostazione strategica quanto negli obiettivi perseguiti e negli strumenti di attuazione. Dopo la conclusione del ciclo decennale della strategia di Lisbona, l'Unione Europea ha avviato un dibattito che ha portato ad adottare Europa 2020, una strategia per rilanciare il sistema economico basato su di un maggiore coordinamento delle politiche nazionali ed europee. Una delle priorità è la sostenibilità finalizzata a promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. La Commissione Europea tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2020 ha stabilito i traguardi "20/20/20" che devono essere raggiunti per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni serra. L'UE ha poi anche presentato iniziative faro che traggono origine dalle esperienze pregresse nella gestione dei fondi strutturali. Tra le iniziative faro si rileva quella relativa all'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, per contribuire a disaccoppiare la crescita economica dall'uso delle risorse, favorire il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio. La trasformazione verso un'economia a basso contenuto di carbonio e l'uso efficiente delle risorse potrebbe determinare un aumento della competitività. Ciò presuppone strategie che prendano atto delle interdipendenze tra economia, benessere e capitale naturale. Le politiche italiane in materia di sviluppo sostenibile sono state caratterizzate in questi ultimi anni da una certa discontinuità, al traino delle strategie europee e comunque senza una visione strategica complessiva a scala nazionale. Fra le politiche significative comunque si rilevano i temi dei rifiuti e della bonifica dei siti contaminati, oltre ai procedimenti sull'energia, sul clima e sulla promozione di nuove tecnologie per lo sviluppo.

Si rimanda al capito 4 del Rapporto Ambientale al fine di verificare il confronto operato tra gli obiettivi del PRGRU con gli obiettivi desunti da varie politiche europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale. I simboli "X" nelle tabelle indicano la coerenza fra gli obiettivi del Piano e quelli delle politiche ambientali - territoriali di ambito comunitario. In generale si può affermare che gli obiettivi del PRGRU sono

coerenti e in linea con con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente.

Gli interventi operativi più rilevanti connessi al PRGRU dovranno essere oggetto di monitoraggio ambientale, al fine di controllare gli impatti ambientali residui, di ottimizzare l'effettiva realizzazione degli impegni assunti e il raggiungimento degli obiettivi pianificati. Tali azioni di monitoraggio consentiranno di verificare e se necessario di riorientare gli interventi stessi al fine di assicurare la loro maggiore efficacia/efficienza in termini di sostenibilità ambientale.

I livelli di coerenza saranno indicati come

- XXX: elevato
- XX: medio
- X: Basso e/o indiretto

L'assenza di indicazioni all'interno dei singoli incroci della matrice sta invece ad indicare che il perseguimento di quel dato obiettivo di Piano non sia in grado di influenzare o di essere a sua volta influenzato da quel dato obiettivo di protezione ambientale definito in sede comunitaria.

## 5. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PRGRU SULL'AMBIENTE

### 5.1 Principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano

L'individuazione e l'analisi dei possibili effetti ambientali connessi all'attuazione del Piano rappresenta uno dei passaggi più significativi di una valutazione ambientale. Nel caso dell'aggiornamento del PRGRU Regione Campania si è optato di rappresentare le interrelazioni tra le azioni di piano e pertinenti tematiche ambientali caratterizzanti il territorio attraverso una "matrice di valutazione di impatto".

Identificate "azioni" e "tematiche" si è proceduto alla stima delle loro interazioni sulla base dei potenziali impatti che ne scaturiscono, classificandoli in "diretti" (alterazioni di tipo causa/effetto), "indiretti" (alterazioni di tipo indotte/secondarie) o "trascurabili" (alterazioni di tipo non rilevanti ai fini della valutazione e/o nulli) e secondo una scala di valori di tipo qualitativo "positivo/negativo" graduata nell'ordine di: +++/--- = alto, ++/-- = medio, +/- = basso.

Va premesso che il Piano Straordinario per lo smaltimento delle Ecoballe - di cui alla DGR n. 828 del 23.12.2015 disposta in attuazione di quanto indicato dall'art. 2 comma 2 del D.L. n. 185/2015- costituisce "variante già di fatto in attuazione", del vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e, quindi, a tutti gli effetti è parte già definita dell'Aggiornamento. Pertanto, le stime dei potenziali impatti derivanti dall'applicazione di tale "variante" sono state inserite nella matrice in una logica di analisi delle interferenze di questa sul ciclo ordinario dei rifiuti urbani, e per valutare il carattere cumulativo degli effetti.

A commento della "matrice" presentata, premesso che la strategia generale del Piano è tesa ad una sensibile riduzione di tutti fattori di impatto negativi connessi alla produzione e gestione dei rifiuti, va evidenziato che:

- le azioni relative alla prevenzione, incremento raccolta e qualità del RD, implicando una riduzione dei quantitativi dei rifiuti indifferenziati ed una maggiore attività di riciclaggio, comporteranno molti impatti indiretti positivi rispetto alla maggior parte delle componenti ambientali considerate, a fronte di pochi impatti negativi di scarsa significatività;
- le azioni legate alla fase di raccolta dei rifiuti possono, potenzialmente, dare origine ad emissioni in aria di composti volatili o polveri e odori, sversamenti sul suolo;
- le azioni legate alla fase di trasporto dei rifiuti possono principalmente impattare sul sistema aria, rumore e trasporti;
- le azioni legate alla fase di recupero e smaltimento dei rifiuti, tendenzialmente, producono impatti differenti a secondo della tipologia di impianto considerato, ma in generale incidenti sul sistema socio economico, salute umana, suolo, aria, acque, biodiversità, paesaggio, energia, agenti fisici e trasporti.

## 5.2 Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente

A partire dalle considerazioni fatte in merito agli impatti generabili con l'attuazione del Piano e dalle relative valutazioni qualitative, si è proceduto ad individuare opportune misure di mitigazione e di compensazione degli impatti approfondendo, in particolare, quelle adatte a ridurre e/o contenere i potenziali effetti negativi sull'ambiente generati dai diversi sistemi di gestione dei rifiuti (smaltimento in discarica, incenerimento, trattamento biologico meccanico, compostaggio, digestione anaerobica, riciclaggio, ecc.).

Da una serie di osservazioni è scaturito che già l'applicazione di alcune semplici disposizioni / regolamentazioni potrebbero produrre sull'ambiente ricadute positive, rappresentando queste di fatto delle misure di mitigazione.

In questa ottica vanno considerate alla stregua di misure di mitigazione e compensazione:

- l'applicazione corretta della normativa di settore relativamente alle singole componenti;
- il controllo complessivo della gestione del sistema rifiuti (Qualità - Ambiente – Sicurezza ed Analisi del Rischio ..);
- il rafforzamento della governance istituzionale con attività di informazione e comunicazione (in merito a: incentivi economici, azioni di sensibilizzazione diretti a sostenere le strategie di Piano, adozione di sistemi di gestione e certificazione ambientale, eco-bilanci e analisi del ciclo di vita, sistemi di qualità ..);
- assistenza tecnica e affiancamento principalmente nei confronti delle amministrazioni e dei soggetti gestori;
- i criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti e raccomandazioni;
- criteri specifici relativi alle ipotesi localizzative di dettaglio;
- i criteri di gestione tecnica;
- le migliori tecnologie impiantistiche.

Considerando la tipologia di piano di indirizzo regionale, misure di mitigazione e compensazione più dettagliate e specifiche per gli impatti degli impianti relativi alle singole componenti ambientali, potranno trovare riscontro nei singoli atti autorizzativi. Misure generali operative, tecniche e gestionali per la riduzione e compensazione degli impatti degli impianti esistenti, e/o da progettare o trasformare si possono sintetizzare:

- uso delle migliori tecniche e tecnologie disponibili - BAT;
- esistenza di un sistema di gestione dell'impianto;
- creazione ad hoc di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni;
- presenza di personale competente e adeguatamente addestrato;
- utilizzo, sia in fase di progettazione dell'impianto e che di conduzione, di sostanze e materiali scelti secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo;

- applicazione di sistemi che consentano, in caso di incidenti, di riportare l'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Tenendo in debita considerazione che spesso gli impianti determinano una non corretta distribuzione del carico ambientale connesso alla gestione dei rifiuti, si promuoveranno azioni di compensazione ambientale e risarcimento sociale tra parti di territorio.

In aree particolarmente critiche saranno introdotte adeguate misure di compensazione finalizzate a garantire, nella misura maggiore possibile, un bilancio ambientale neutro o positivo per il territorio interessato, provvedendo a sostituire la risorse ambientale che è stata depauperata con una risorsa considerata equivalente.

## 6. STUDIO DI INCIDENZA

La Valutazione di Incidenza (VI) costituisce la principale misura preventiva di tutela dei siti della Rete Natura 2000, intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario. A tale procedura è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su di un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La procedura di VI è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, recepito nella normativa italiana dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120. La valutazione di incidenza ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti della Rete Natura 2000 attraverso l'esame preventivo delle interferenze che piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, possono produrre sugli equilibri naturali, quando tali piani e progetti sono ad un livello di attuazione ancora modificabile. Essa si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che seppur localizzati esternamente ai siti possono, per natura e caratteristiche, comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali in essi tutelati. La localizzazione del piano o progetto, interna o esterna al sito, rappresenta solo uno degli aspetti da valutare al fine di appurare la necessità di espletare la VI; la tipologia e la natura del piano o progetto, infatti, può rendere necessario sottoporre a VI anche piani o progetti esterni ai siti ma che, agendo su areali in connessione diretta con i siti o su aree di connessione tra siti, possono produrre incidenze significative. Allo stesso modo, piani e progetti interessanti aree interne ai siti ma caratterizzate da un basso livello di naturalità o comunque interessanti opere già esistenti, possono non richiedere l'espletamento della VI. In tale ottica, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 "Emanazione del Regolamento - Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza" è stato emanato il Regolamento regionale n. 1/2010 che individua i progetti e gli interventi ritenuti non significativamente incidenti sui valori e sullo stato di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. Inoltre il suddetto Regolamento stabilisce la necessità di una valutazione appropriata per gli strumenti di pianificazione e per quei progetti ed interventi che rientrano, per tipologia, nel campo di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale, rimandando ad una fase di screening preventivo gli altri progetti ed interventi.

Con Deliberazione n. 324 del 19 marzo 2010 "Articolo 9, comma 2 del Regolamento regionale n. 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza. Approvazione delle "Linee Guida e Criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania" sono stati definiti, inoltre, gli indirizzi operativi in merito ai criteri e alle modalità di svolgimento del procedimento di valutazione di incidenza e all'integrazione della stessa valutazione con le procedure di Valutazione Ambientale Strategica o con la Valutazione di Impatto Ambientale.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi presentano uno studio, da redigersi ai sensi dell'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i., volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Il presente Studio di Incidenza, integrato al Rapporto Ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS, rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale vengono individuati e valutati gli effetti della proposta di aggiornamento di PRGRU sui siti regionali della Rete Natura 2000.

La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI.

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il presente Rapporto Ambientale già riporta una sintesi della proposta di aggiornamento di PRGRU che si ritiene assolve a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (cap. 2).

Nello studio, riportato in maniera estesa all'interno del Rapporto Ambientale, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, verranno individuati e valutati gli effetti che la proposta di aggiornamento di PRGRU può avere sui siti regionali, escludendo dalla valutazione le attività che, per loro natura e caratteristiche, possono considerarsi direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione detti siti oppure non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

## 7. SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE

### 7.1 La scelta delle alternative individuate

L'aggiornamento del PRGRU individua diverse ipotesi di sviluppo del ciclo integrato dei rifiuti urbani per il periodo 2016-2020 definendo in particolare alcuni scenari di gestione (del ciclo dei rifiuti urbani) che si differenziano in base:

- ✓ al tipo di gestione dei rifiuti urbani non differenziati (tipo A - Linee di indirizzo - DGR n. 381/2015, tipo B - Bilanci di materia del PRGRU 2012, tipo C - Utilizzo combinato degli impianti TMB e dell'inceneritore).
- ✓ alle percentuali di raccolta differenziata raggiunte a livello regionale (55% - 60% - 65%);

Le tre tipologie (A, B, C) sono state, inoltre, declinate in funzione del target di raccolta differenziata generando nove scenari.

Ai fini della valutazione, sono stati analizzati esclusivamente gli scenari relativi alla percentuale di raccolta differenziata del 65%, considerando tale valore prioritario e irrinunciabile in quanto fissato quale limite di legge al 2012. Per valutare le alternative proposte è stata utilizzata una "*matrice di valutazione di impatto*" che evidenzia, dal punto di vista qualitativo, gli effetti prodotti dalle azioni afferenti ai diversi scenari sulle tematiche ambientali caratterizzanti il territorio.

Tale strumento ha consentito una lettura integrata dei differenti impatti fornendo la sommatoria degli stessi. Dall'analisi di questo "*quadro di insieme*" scaturisce che non si riesce a privilegiare in maniera netta uno scenario rispetto ad un altro in quanto la valutazione dovrebbe essere eseguita tenendo conto non solo della sommatoria dei singoli impatti, ma anche del diverso *peso* che le componenti impattate hanno nella definizione della sostenibilità del piano.

Al fine di chiarire quanto emerso dalla "*matrice azioni e tematiche*" e per meglio valutare gli scenari alternativi proposti si è scelto di eseguire un'analisi quantitativa utilizzando il modello di calcolo sviluppato dall'ARPA Piemonte nella *Proposta di Progetto di Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di depurazione* adottata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 44-12235 del 28 settembre 2009.

Si precisa che tale scelta metodologica è nata dalla necessità di avere un riscontro di natura quantitativa alle valutazioni qualitative operate nell'ambito della procedura di VAS, in assenza di dati/informazioni complete utili al popolamento degli indicatori relativi alle componenti ambientali connesse, direttamente e/o indirettamente, dalla gestione dei rifiuti.



La migliore alternativa risulta essere lo scenario di Piano A 65, così come definito nel paragrafo 10.5 del PRGRU.

## 7.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

Nella predisposizione del presente Rapporto Ambientale si sono riscontrate una serie di difficoltà relative a:

- fonti dati del ciclo dei rifiuti;
- dati ed informazioni utili alla descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.

Nella difficoltà di disporre di dati univoci e confrontabili, per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, si è scelto di elaborare i dati pubblicati dall'ISPRA sul sito del Catasto Rifiuti Nazionale (fonte MUD) pur tenendo conto anche dei dati elaborati dall'ORR, fermo restando la difficoltà di effettuare un confronto puntuale tra le due fonti. Per la rappresentazione dei dati di gestione dei rifiuti degli impianti sono state utilizzate le elaborazioni della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti dell'ARPAC (fonte MUD).

Rispetto invece a dati ed informazioni utili alla descrizione dello stato attuale dell'ambiente le difficoltà incontrate sono state relative:

- alla mancata disponibilità di dati utili al popolamenti di indicatori da utilizzare nella fase di analisi del contesto e in quella del monitoraggio;
- informazioni che consentissero l'aggiornamento di alcune specifiche tematiche.

Nonostante queste difficoltà, si è ritenuto comunque fondamentale inserire nel piano di monitoraggio, previsto nell'ambito del Rapporto Ambientale, anche quegli indicatori ritenuti significativi ma al momento non popolabili con l'intento di riuscire a colmare in una fase successiva le carenze riscontrate nel sistema informativo campano.

## 8. Descrizione delle Misure previste in merito al monitoraggio e al controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRGRU

Il presente capitolo descrive le misure previste per il monitoraggio degli effetti ambientali significativi del PRGRU come previsto dall'art. 9, comma 1 lett. c) e dall'art. 10 della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, recepita a livello nazionale dal D. Lgs 152 del 2006 e s.m.i. e a livello regionale dalla DGR 203 del 2010.

Il dettato normativo prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale dirette al controllo periodico degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune, in fase di attuazione del piano o programma. Scopo del monitoraggio ambientale è, pertanto, oltre a verificare, ai fini della conferma, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, quello di intercettare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso, individuarne le cause, per adottare le opportune misure di ri-orientamento con il fine di adeguarne o potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette, quindi, di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante e rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della procedura di VAS, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive/migliorative; in tal senso si configura come un fondamentale sistema di supporto alle decisioni (Decision Support System). Rappresenta, infine, uno strumento importante per favorire i processi di comunicazione e di diffusione delle informazioni in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, e, a regime, uno strumento che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano, in merito a tematiche di elevata rilevanza.

### 8.1 Programma di monitoraggio ambientale

In Regione Campania, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania" (approvati con la DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che *"sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all'approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti"*

*dal piano o programma, anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze*".

Coerentemente con il disposto normativo di cui all'art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i che individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell'Autorità procedente il quale ne assicura l'attività "in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale", il monitoraggio ambientale del PRGRU è in capo alla DG 52 05 - Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema, in qualità di Autorità procedente e proponente.

L'attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza triennale, preliminarmente alla verifica di validità del PRGRU, con il supporto operativo di un gruppo di lavoro appositamente nominato dalla DG 52 05.

Strumento cardine per lo svolgimento dell'attività è il popolamento di un set di indicatori "ambientali" predefiniti.

Le attività di Monitoraggio Ambientale includono e si integrano con quelle relative al monitoraggio annuale dell'attuazione del PRGRU (cfr cap. 20 del PRGRU). Deve rilevarsi, infatti, che per la tematica oggetto di pianificazione – rifiuti – ciascun indicatore individuato per il monitoraggio dell'attuazione del Piano è già, di per se, rappresentativo di aspetto ambientale e del relativo impatto. Tale integrazione procedurale deve riguardare anche gli aspetti informativi, al fine di ottenere la condivisione delle informazioni necessarie da parte di tutti i soggetti interessati alle attività di attuazione delle azioni di Piano. In sede di monitoraggio ambientale, pertanto, la documentazione di reportistica dovrà includere, integrandola, la relazione sullo stato di attuazione del PRGRU.

Al fine di integrare al meglio la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale con quella degli obiettivi generali del piano e di analizzare l'interazione degli effetti ambientali e degli effetti territoriali, sociali ed economici, anche con gli effetti derivanti dall'attuazione degli altri piani e programmi di settore, ci si avvarrà anche del realizzando Sistema I.Ter Campania "Anagrafe delle entità e degli eventi territoriali" sistema informativo territoriale geo-referenziato, in grado di gestire contemporaneamente informazioni relative al contesto ambientale di riferimento e al processo di attuazione della pianificazione, configurandosi come un vero e proprio sistema di supporto alle decisioni in materia di gestione integrata dei rifiuti (Decision Support System) in primis, e, in generale, di gestione ambientale sostenibile.

Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, si articolerà lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate. Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PRGRU in campo ambientale.

Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:

**Indicatori di stato:** espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell’Agenzia Europea dell’Ambiente, gli indicatori descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull’ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;

**Indicatori di processo:** che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l’aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3). Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.

Gli indicatori di processo sono più complessi da definire in quanto devono riferirsi alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di stato, nell’incrocio con le azioni che verranno realizzate nell’ambito dell’attuazione del PRGRU (azioni per la riduzione, per il riciclo e il recupero, realizzazione di impianti, ecc.), in modo tale da “misurare” gli effetti che queste azioni producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento e agli obiettivi generali e specifici del piano. La definizione e l’analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali dello strumento di pianificazione e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale.

L’implementazione del piano di monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare anche l’efficacia degli strumenti di integrazione ambientale in fase di attuazione delle azioni (criteri di selezione o di priorità, misure di mitigazione o compensazione, prescrizioni della VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l’evoluzione dello stato delle componenti ambientali.

## 8.2 Sistema di Indicatori

Nell'ambito del piano di monitoraggio viene individuato un primo set di indicatori di stato ambientale il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PRGRU.

Per la componente Rifiuti Urbani, tematica a diretta finalità ambientale ed oggetto della pianificazione in atto, il monitoraggio ambientale contemplerà gli stessi Indicatori selezionati per il monitoraggio dell'attuazione del PRGRU.

La valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale potrebbe evidenziare scostamenti significativi tra le previsioni effettuate in sede di Valutazione Ambientale ex ante e l'andamento reale dello stato dell'ambiente, identificando le cause nel mancato o parziale perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, o degli effetti ambientali negativi imprevisi. In tal caso la fase di correzione avrà il compito di colmare i suddetti allontanamenti. Tale fase, quindi, è volta a segnalare, sulla base dei risultati delle precedenti valutazioni, su quali aspetti del Piano è opportuno eventualmente intervenire e con quale modalità. Il fine ultimo dell'intero processo di monitoraggio, infatti, è la predisposizione di azioni di correzione, mitigazione e compensazione volte a garantire la coerenza delle azioni del PRGRU con i propositi di perseguimento della sostenibilità ambientale dettati dalla VAS.

Le fasi di seguito descritte sono da intendere come fasi di lavoro che ciclicamente accompagneranno le attività. Rappresentano quindi una traccia di riferimento che scandisce le attività da svolgere per il monitoraggio ambientale del ciclo dei rifiuti, una sorta di linea guida per i componenti tecnici che verranno coinvolti operativamente.

Fase 1: Acquisizione dei dati e delle informazioni ambientali ed implementazione nel sistema informativo del PRGRU

Fase 2: Elaborazione dei dati e degli indicatori e restituzione geografica delle informazioni

Fase 3: Analisi e valutazione dei dati rilevati

Fase 4: Predisposizione del Report di Monitoraggio ambientale del Piano

La predisposizione del Report di Monitoraggio Ambientale dovrà rispondere alla duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Piano e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti positivi, negativi o imprevisi, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive. Le informazioni contenute nei report potranno essere restituite sotto forma di: testi, tabelle, grafici, cartografie/mappe.