



*NUCLEO PER LA VALUTAZIONE E VERIFICA DEGLI
INVESTIMENTI PUBBLICI*

REGIONE CAMPANA

RAPPORTO DI VALUTAZIONE TEMATICA POR FESR 2014-2020

**FOCUS TEMATICO: VALUTAZIONE DELLE
MODALITÀ E DEL GRADO DI
RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL
PROGRAMMA RELATIVI AGLI INVESTIMENTI
NEL SETTORE DEI RIFIUTI**



**NUCLEO DI VALUTAZIONE PER GLI INVESTIMENTI
PUBBLICI
REGIONE CAMPANIA**

RAPPORTO DI VALUTAZIONE TEMATICA POR FESR 2014-2020

**FOCUS TEMATICO: VALUTAZIONE DELLE MODALITÀ E DEL GRADO DI
RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA RELATIVI AGLI
INVESTIMENTI NEL SETTORE DEI RIFIUTI**

Gennaio 2024

Sommario

INDICE DELLE TABELLE.....	4
INDICE DELLE FIGURE.....	4
1. INQUADRAMENTO METODOLOGICO.....	5
1.1 La priorità 6a nel P.O. FESR 2014-2020 e la teoria sottesa al programma.....	7
1.2 Quadro logico e risultati attesi.....	8
2. CONTESTO DI RIFERIMENTO.....	11
2.1 Inquadramento normativo.....	11
2.2 Contesto europeo e nazionale.....	21
2.2.1 <i>Contesto europeo</i>	21
2.2.2 <i>Contesto nazionale</i>	23
2.2.3 <i>Contesto regionale</i>	25
3. ANALISI DEI DATI.....	28
3.1 Interventi rilevanti realizzati.....	28
3.2 Avanzamento finanziario.....	28
3.3 Indicatori specifici di output e di risultato.....	29
3.3.1 <i>Indicatori specifici di output</i>	29
3.3.2 <i>Indicatori specifici di risultato</i>	34
4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	38
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	44

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Dotazione finanziaria Priorità 6a	9
Tabella 2: Stanziamento PSC per la tematica “Rifiuti”	10
Tabella 3: Asse VI - Priorità 6a- Quadro logico	10
Tabella 4: Riepilogo degli interventi significativi Priorità 6a	28
Tabella 5: Avanzamento finanziario Asse VI Priorità 6a al 28.11.2023.....	28
Tabella 6: Priorità 6a Indicatori specifici di output.....	30
Tabella 7: Procedure di attivazione afferenti alla Priorità 6a	30
Tabella 8: Localizzazione geografica degli interventi finanziati, bacino d’utenza e descrizione intervento	31
Tabella 9: Priorità 6a Indicatori specifici di risultato	34
Tabella 10: Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale) dal 2015 al 2022.....	35
Tabella 11: raccolta differenziata dei rifiuti urbani per provincia in Campania dal 2015 al 2022- Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale).....	36

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Produzione totale di RU nell’UE27 (tonnellate*1.000), anni 2019 - 2021	22
Figura 2: Andamento del tasso percentuale dei rifiuti urbani avviati a riciclaggio nell’UE27, nel periodo 2010 - 2021	23
Figura 3: Andamento della produzione di rifiuti urbani, anni 2009 – 2022.....	24
Figura 4: Andamento della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, per regione, anni 2018 – 2022.....	25
Figura 5: Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale) dal 2015 al 2022	35
Figura 6 : La raccolta differenziata dei rifiuti urbani per provincia in Campania dal 2015 al 2022- Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale).....	36
Figura 7: La relazione Contesto-Meccanismo–Esito (CMO-Context-Mechanism-Outcome). 43	

1. INQUADRAMENTO METODOLOGICO

Il presente Rapporto valutativo riguarda la priorità di investimento del PO FESR 2014-2020 della Regione Campania “6a: 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” previsto dall’aggiornamento del “Programma Operativo di Dettaglio del Piano di Valutazione FESR 2014-2020: Anno 2023”. Il lavoro riguarda la “Valutazione delle modalità e del grado di raggiungimento degli obiettivi del Programma relativi agli investimenti nel settore dei rifiuti” realizzate della priorità di investimento 6a ed è relativo alla tematica “Ambiente”.

A partire dall’annualità 2020 le attività valutative previste dal Programma Operativo di Dettaglio del Piano di Valutazione sopra richiamato hanno riguardato indagini sulle priorità di investimento attraverso approfondimenti valutativi a valenza tematica su specifici obiettivi e focus strategici, ovvero ad interventi c.d. “rilevanti”.

Per lo sviluppo dell’approfondimento valutativo da realizzare, il punto di partenza preso a riferimento nel presente Rapporto è costituito dalle seguenti domande valutative formulate nel Programma Operativo di dettaglio del Piano di Valutazione relativamente alla tematica ambiente ed ai diversi foci valutativi previsti (cambiamenti climatici, rifiuti, idrico):

- 1. In che modo le misure previste dal Programma sono state declinate e hanno interessato le diverse aree territoriali/tipologie di beneficiari?***
- 2. Quali misure perseguite dal Programma sono state in modo prioritario destinate a promuovere l’adattamento ai cambiamenti?***
- 3. In quali ambiti si rilevano i maggiori benefici (frane, alluvioni, erosione costiera, riduzione delle perdite di rete, miglioramento dello stato delle risorse naturali, gestione dei rifiuti, ecc. ecc.)?***
- 4. Quale è il bacino di popolazione che ha beneficiato degli interventi?***
- 5. In che misura gli interventi del FESR hanno contribuito al miglioramento delle condizioni delle risorse naturali?***
- 6. Vi sono ambiti sui quali gli interventi non hanno generato gli effetti attesi?***
- 7. Quali sono le lezioni apprese attraverso l’esperienza realizzata?***

Il Rapporto, in sintesi, parte dall’inquadramento del contesto di riferimento (Capitolo I), per poi proseguire con la rappresentazione degli interventi finanziati e realizzati in Campania nel 2014-2020 (Capitolo II) e con l’analisi dei dati disponibili in merito all’avanzamento finanziario e agli indicatori di output e di risultato (Capitolo III).

Nel quarto ed ultimo Capitolo vengono, infine, sviluppate le considerazioni conclusive con riferimento alle domande valutative più pertinenti al focus valutativo indagato, finalizzate a rappresentare quali sono gli effetti prodotti dagli investimenti nell'ambito della priorità 6a nel territorio della regione Campania grazie ai fondi del PO FESR 2014-2020, nonché le lezioni apprese attraverso le esperienze realizzate.

Dal punto di vista metodologico il rapporto si basa sull'elaborazione di un'analisi desk finalizzata dapprima alla ricostruzione del contesto di riferimento e successivamente alla raccolta, selezione e analisi dei dati di attuazione disponibili al fine di fornire risposte alle domande valutative sopra richiamate, quali soprattutto i benefici, in sintesi, indotti dall'attuazione degli interventi realizzati grazie agli stanziamenti di fondi FESR previsti dalla Priorità 6a.

1.1 La priorità 6a nel P.O. FESR 2014-2020 e la teoria sottesa al programma

Con Decisione di Esecuzione della Commissione del 1.12.2015 è stato approvato PO Fesr 2014/2020 della Regione Campania.

Il P.O.R. Campania FESR 2014/2020 è stato poi modificato con Decisione della Commissione Europea C (2018) 2283 *final* del 17 aprile 2018. La revisione del programma operativo ha riguardato la focalizzazione della strategia, la riallocazione finanziaria tra gli Assi 1, 2, 3, 4 e 6, la revisione del set di indicatori del Programma, la fusione dei quattro Investimenti Territoriali Integrati (ITI) in un unico ITI regionale, la modifica di alcuni obiettivi intermedi e target finanziari del Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione degli Assi 1, 2, 3, 4 e 6.

Vi è stata successivamente una riprogrammazione approvata ex decisione C (2020) 5382 del 04/08/2020 dovuta alla sopravvenuta crisi sociosanitaria da COVID-19 che ha reso necessario, per un efficace e tempestivo contrasto alla diffusione della pandemia, di utilizzare anche le risorse già disponibili su azioni “coerenti” del Programma FESR 2014/20.

Nel settembre del 2023 (13.09.2023), infine il PO FESR 2014-2020 è stato interessato da ulteriori modifiche che hanno riguardato anche l'Asse 6 Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e culturale come più avanti descritto.

Per rispondere agli obblighi imposti dal diritto dell'Unione in materia ambientale e soddisfare le esigenze, individuate dagli Stati membri, di investimenti che vadano oltre tali obblighi, **la priorità 6a** è finalizzata al conseguimento dell'obiettivo specifico **6.1, Ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria, attraverso tre linee di azione**, concentrando le risorse su un risultato relativo all'incremento della percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti nei comuni della regione. La priorità 6.a, agendo sulla gestione dei rifiuti per migliorare l'efficienza dei servizi ad esso collegati contribuisce a valorizzare l'indicatore specifico di risultato 6.1.1, Raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Il monitoraggio del cambiamento generato dalle azioni realizzate in relazione a detta priorità è registrato dall'indicatore comune di output CO17, Capacità supplementare di riciclo dei rifiuti (tonnellate/anno). Ciò in considerazione dell'importanza riconosciuta alla corretta gestione del ciclo dei rifiuti quale uno dei principali elementi di gestione del territorio in termini di tutela ambientale atteso che attualmente, tanto nelle fasi di produzione che per effetto dei consumi, il livello di materiale di scarto da dover gestire ha raggiunto un livello tale da assorbire risorse sempre più ingenti.

Un fattore particolarmente importante di tale ciclo è costituito dall'indice di costo della

gestione dei rifiuti, che è composto da due sotto-settori economici che concorrono a definire l'indice totale (raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti il primo, recupero dei materiali il secondo), e dunque intercetta tutte le componenti concorrenti del modo della raccolta differenziata.

1.2 Quadro logico e risultati attesi

L'Asse VI è dedicato all'attuazione dell'Obiettivo Tematico 6, Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse, che, insieme all'OT4 e all'OT5, rientra nella priorità strategica Campania Regione Verde. Nel suo ambito vengono finanziati sia gli interventi legati alla qualità dei servizi ambientali, che quelli legati alla salvaguardia del patrimonio naturale e culturale, alle città ed alla decontaminazione delle aree dismesse e al turismo. Esso, in effetti, è finalizzato al completamento dei servizi ambientali, necessari ad un contesto produttivo e di cittadinanza adeguati, relativi ai rifiuti, alle acque e alla bonifica dei territori inquinati nonché, alla valorizzazione del territorio regionale ai fini turistici, sia per quanto riguarda la promozione delle aree protette e della biodiversità, sia in riferimento al patrimonio culturale e storicoregionale.

La struttura strategica dell'Asse, nella costruzione logica degli obiettivi e delle azioni, è molto articolata, richiamando la coerenza con il Piano dei rifiuti Regionali per il ciclo integrato dei rifiuti, i vari piani di gestione per le aree protette Natura 2000, il Piano Regionale di Bonifica ed il Piano di gestione delle acque I e II fase per il Distretto Idrografico dell'Appennino meridionale.

La teoria sottesa al programma regionale declinata in questo Asse integra gli aspetti legati al miglioramento dell'offerta dei servizi ambientali (rifiuti e ciclo integrato delle acque) con la bonifica dei siti inquinanti, la conservazione delle aree protette e la valorizzazione del patrimonio culturale, nell'ottica di innalzare l'attrattività turistica del territorio, esplicitata attraverso otto obiettivi specifici e undici linee di azione, su cinque priorità di investimento tra cui la **Priorità 6a - 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.**

Relativamente all'Asse 6 - Azione 6.1.2. l'ultima riprogrammazione del PO FESR 2014-2020 ha previsto la seguente modifica della dotazione finanziaria:

Tabella 1: Dotazione finanziaria Priorità 6a

Asse 6	Dotazione finanziaria Priorità 6a
Azione 6.1.2 -Realizzare i migliori sistemi di raccolta differenziata e un'adeguata rete di centri di raccolta	29.335.212,00€

Fonte: POR FESR 2014-2020 ultima riprogrammazione (settembre 2023)

L'Azione 6.1.2 prevede:

- Contributi per il potenziamento delle strutture e dei servizi a supporto della raccolta differenziata domiciliare, anche mediante l'acquisizione di attrezzature e di strumenti per l'applicazione della tariffazione puntuale, da attuare nei comuni con basse percentuali di R.D.
- Contributi per la realizzazione di centri di raccolta, certificazione e preparazione al riciclo delle frazioni selezionate e di particolari tipologie di rifiuti (RAEE, Ingombranti etc).
- Contributi per l'acquisto e la diffusione di attrezzature per favorire la diffusione di pratiche di compostaggio di prossimità
- Contributi per l'efficientamento dei sistemi di monitoraggio (ORR, OPR e similari) e di controllo del territorio rispetto alla gestione dei rifiuti, anche per contrastare i fenomeni di abbandono e smaltimento illegale.

Con particolare riferimento alle tematiche afferenti agli Assi 5 e 6 del PO Fesr Campania, va segnalato come negli anni esse abbiano potuto beneficiare anche di altre fonti di finanziamento al fine di consentire la realizzazione di interventi il cui fabbisogno complessivo non risultava compatibile con la sola disponibilità di risorse europee. Con riferimento al citato PSC, finanziato a valere su risorse del Fondo Sviluppo e Coesione, le risorse per la tematica "Rifiuti" sono riportate nella tabella che segue.

Tabella 2: Stanziamento PSC per la tematica "Rifiuti"

AMBIENTE E RISORSE NATURALI	Quota PSC in attuazione	Totale PSC
Rifiuti	537.604.107€	552.231.864€

Nella tabella seguente è ricostruito il quadro logico dell'Asse VI in relazione alla priorità 6a in cui sono evidenziati i valori target degli indicatori di risultato e di output al 2023.

Tabella 3: Asse VI - Priorità 6a- Quadro logico

Priorità di investimento	Indicatori specifici di RISULTATO			Indicatori Comuni di OUTPUT
	ID	Indicatore	Target 2023	CO17 Capacità supplementare di riciclo dei rifiuti (tonnellate/anno)
6a - Rifiuti	6.1.1	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	60%	61.514,51

Fonte: POR FESR 2014-2020 ultima riprogrammazione (settembre 2023)

2. CONTESTO DI RIFERIMENTO

2.1 Inquadramento normativo

Normativa europea

A livello europeo sono stati fatti ampi progressi per definire degli obiettivi concreti per proteggere l'ambiente e la salute umana attraverso la prevenzione degli effetti nocivi della produzione e della gestione dei rifiuti.

La principale norma comunitaria in materia di gestione dei rifiuti è la Direttiva 2008/98/CE del 19.11.2008 (GU L 312 del 22.11.2008), recepita nella legislazione nazionale con il D. Lgs. n° 205 del 03.12.2010.

La direttiva ha imposto agli Stati membri l'obbligo di elaborare politiche in materia di gestione dei rifiuti rispettose dell'ambiente e della salute umana e capaci di garantire un uso sostenibile delle risorse naturali, stabilendo una precisa "scala gerarchica" nella gestione dei rifiuti.

Il principio di gerarchia introdotto dall'Unione Europea prevede la messa in atto di una serie di iniziative per la gestione dei rifiuti che nel breve periodo – nella fase di "transizione" - possono essere considerate complementari, ma che nel lungo periodo vanno considerate alternative, con quelle posizionate più in alto nella scala da preferire a quelle più in basso, destinate con il tempo a scomparire:

- 1) **Prevenzione**, attraverso la riduzione del rifiuto alla fonte, grazie ad una nuova e sempre più profonda attenzione per la progettazione e il design, l'ottimizzazione degli imballaggi, la scelta dei materiali impiegati nella produzione dei beni;
- 2) **Preparazione per il riutilizzo**, riutilizzo/riuso dei prodotti una volta esaurita la loro funzione principale, attraverso il refitting, il recupero dei materiali, l'utilizzo di seconda mano;
- 3) **Riciclaggio**, riciclo dei materiali che compongono i beni trasformati in rifiuto come materie prime seconde, grazie all'organizzazione di una filiera del riciclo e di fasi di separazione e raccolta differenziata;
- 4) **Altro recupero**, recupero energetico dallo smaltimento dei rifiuti non riutilizzabili o riciclabili, attraverso impianti tecnologici come biodigestori, termovalorizzatori e nuovi processi pirolitici;
- 5) **Smaltimento**, in discarica come ultima soluzione, destinata a scomparire in futuro o, quantomeno, a subire una forte riduzione.

L'obiettivo prioritario della direttiva è l'impegno per "una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse" attraverso una politica di progressiva minimizzazione dei rifiuti – un obiettivo rilanciato con grande successo dalla "zero-waste strategy" o "strategia rifiuti zero" - con una importante sottolineatura dei principi di autosufficienza e prossimità.

La direttiva quadro ha, in conclusione, l'obiettivo conclamato di creare le condizioni affinché L'Europa riduca drasticamente i rifiuti prodotti al fine di creare una società a rifiuti zero – Zero Waste - basata sui principi di prevenzione, chi inquina paga e di responsabilità estesa del produttore.

I punti chiave della Direttiva 2008/98/CE sono¹:

- ✓ La direttiva stabilisce una gerarchia dei rifiuti.
- ✓ Conferma il «principio chi inquina paga», in base al quale i costi della gestione dei rifiuti sono sostenuti dal produttore iniziale.
- ✓ Introduce il concetto di «responsabilità estesa del produttore».
- ✓ Distingue tra rifiuti e sottoprodotti.
- ✓ La gestione dei rifiuti deve essere effettuata senza creare alcun pericolo per l'acqua, l'aria, il suolo, la flora o la fauna, senza comportare inconvenienti da rumori o odori, e senza danneggiare il paesaggio o i siti di particolare interesse.
- ✓ I produttori o detentori di rifiuti devono trattarli in proprio o consegnarli a un operatore ufficialmente riconosciuto. In entrambi i casi devono essere autorizzati e sono sottoposti a ispezioni periodiche.
- ✓ Le autorità nazionali competenti devono istituire piani di gestione dei rifiuti e programmi di prevenzione dei rifiuti.
- ✓ Condizioni particolari si applicano a rifiuti pericolosi, oli usati e rifiuti organici.
- ✓ Introduce obiettivi di riciclaggio e di recupero da raggiungere entro il 2020 per i rifiuti domestici (50 %) e i rifiuti da costruzione e demolizione (70 %).
- ✓ La normativa non riguarda taluni tipi di rifiuti, quali elementi radioattivi, materiali esplosivi in disuso, feci, acque reflue e carcasse di animali.

Gli ultimi aggiornamenti alla direttiva quadro sui rifiuti sono stati pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità economica europea n° L 150 del 14 giugno 2018: si tratta di n° 4 direttive europee che vanno a costituire il pacchetto della "circular economy", entrate in vigore il 04.07.2018 con obbligo di recepimento da parte dagli Stati membri entro il 05.07.2020:

¹ Fonte: <https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/eu-waste-management-law.html>.

- *Direttiva 2018/849/UE* del 30.05.2018 che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- *Direttiva 2018/850/UE* del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;
- *Direttiva 2018/851/UE* del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti;
- *Direttiva 2018/852/UE* del 30 maggio 2018 che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.
- Decisione (UE) 2018/853 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, recante modifica del regolamento (UE) n. 1257/2013 e delle direttive 94/63/CE e 2009/31/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e delle direttive 86/278/CEE e 87/217/CEE del Consiglio per quanto riguarda le norme procedurali in materia di elaborazione delle relazioni in materia ambientale e che abroga la direttiva 91/692/CEE del Consiglio.

Il pacchetto di direttive, fortemente innovative e decisamente orientate verso modelli di economia circolare, impone a carico degli Stati membri obiettivi di riciclo dei rifiuti urbani più impegnativi, maggiore coinvolgimento dei produttori, nuovi target per gli imballaggi, taglio dello smaltimento in discarica, riduzione degli sprechi alimentari; nel dettaglio:

- ✓ obbligo di introduzione della raccolta separata dei rifiuti organici (“*bio-waste*”) entro il 2023;
- ✓ obiettivo di riciclo per i rifiuti urbani al 55 % del 2025, al 60 % nel 2030 e al 65 % nel 2035;
- ✓ deciso rafforzamento della responsabilità estesa dei produttori che, nella gestione dei rifiuti che derivano dai loro prodotti, dovranno assicurare il rispetto dei *target* di riciclo, la copertura dei costi di gestioni efficienti della raccolta differenziata e delle operazioni di cernita e trattamento, quelli dell’informazione, della raccolta e della comunicazione dei dati;
- ✓ sensibile incremento dei target di riciclo per gli imballaggi in carta, plastica, vetro, alluminio, materiali ferrosi, legno entro il 2030;
- ✓ lo smaltimento in discarica al 2035 non dovrà superare il 10 % dei rifiuti urbani prodotti;
- ✓ target di riduzione degli sprechi alimentari del 30 % al 2025 e del 50 % al 2030.

La nuova direttiva, peraltro, rafforza la gerarchia dei rifiuti, imponendo agli Stati membri l'adozione di misure specifiche che diano priorità alla prevenzione, al riutilizzo e al riciclaggio rispetto allo smaltimento in discarica ed all'incenerimento, facendo così diventare sempre più realistico un sistema basato sull'economia circolare.

In tale contesto, sarà obbligo per gli Stati membri evitare il trattamento dei rifiuti che relega le risorse ai livelli inferiori della gerarchia dei rifiuti, aumentare i tassi di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio, consentire un riciclaggio di elevata qualità, promuovere l'impiego di materie prime secondarie di qualità, garantire un maggiore rispetto dell'obbligo di raccolta differenziata dei rifiuti, organizzata preferibilmente mediante sistemi di raccolta porta a porta, e conferimento a centri di raccolta.

La promozione di una bioeconomia sostenibile, peraltro, può contribuire a ridurre la dipendenza dell'Unione dalle importazioni di materie prime: i prodotti biologici riciclabili e i prodotti biodegradabili compostabili potrebbero pertanto rappresentare un'opportunità per stimolare la ricerca e l'innovazione e sostituire le materie prime ottenute utilizzando combustibili fossili con risorse rinnovabili.

La **normativa sulla gestione dei rifiuti** in questione prevede, dunque, dei precisi obblighi di gestione dei rifiuti secondo cui ogni produttore o detentore di rifiuti deve provvedere personalmente al loro trattamento oppure consegnarli ad un commerciante, ente o impresa autorizzata a farlo. È anche possibile per gli Stati membri collaborare per creare una rete di impianti di smaltimento dei rifiuti allo scopo di permettere l'indipendenza dell'Unione Europea in materia di trattamento dei rifiuti.

Lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti pericolosi in particolare devono essere eseguiti in modo da non causare danni all'ambiente e alla salute delle persone. I rifiuti pericolosi devono essere trattati e gestiti separatamente e non devono essere mischiati con altre categorie, oltre a dover essere confezionati o etichettati conformemente alle normative internazionali o comunitarie. Qualsiasi ente o impresa che debba procedere con il trattamento dei rifiuti deve ottenere l'autorizzazione dell'autorità competente, che determina in particolare il tipo e la quantità di rifiuti trattati, il metodo da utilizzare, le operazioni di monitoraggio e di controllo.

La necessità di mantenere aggiornata la legislazione comunitaria sia alle indicazioni strategiche dei Programmi di Azione Ambientali Comunitari, sia ai sistemi integrati di gestione dei rifiuti nel frattempo implementati nei Paesi membri, ha fatto, circa 10 anni dopo, approvare la Direttiva 2006/12/CE del 5 aprile 2006 relativa ai rifiuti, che conferma di fatto l'impostazione delle direttive abrogate, ovvero le precedenti Direttive 75/442 e 91/156.

Normativa nazionale

Nel 2006, dopo un lungo iter iniziato nel 2001 attraverso una legge delega, è stato approvato in via definitiva il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia Ambientale”, entrato in vigore in data 29 aprile 2006. Il Decreto legislativo n. 152, il cosiddetto “Codice Ambientale”, è stato poi aggiornato in relazione alle nuove direttive di settore, in particolare la Direttiva 2008/98/Ce relativa ai rifiuti, che abrogava le precedenti direttive di settore. E’ articolato in 6 parti e 318 articoli modifica la legislazione esistente ed introduce la normativa su valutazione di impatto ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, rifiuti e bonifica dei siti inquinati, tutela dell’aria e risarcimento del danno ambientale.

La parte IV del codice contiene le norme sulla gestione dei rifiuti.

Il provvedimento in questione ha modificato, in alcuni punti chiave, l’approccio normativo in materia di rifiuti, senza comunque stravolgere i dettami della precedente disciplina che, specie nelle disposizioni attuative, vengono confermati.

Viene confermato l’approccio, non più basato sullo smaltimento dei rifiuti, bensì sulla loro gestione ed è proprio la complessità di questo processo che il provvedimento va a regolamentare e disciplinare.

I principi di riferimento, riportati all’art. 178, sono quelli di precauzione, prevenzione, sostenibilità, proporzionalità, responsabilizzazione, cooperazione tra i soggetti coinvolti nella filiera gestionale dei rifiuti e del principio “chi inquina paga”; a tal fine la gestione è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali.

Viene introdotto la Responsabilità estesa del Produttore, che prevede che i costi della gestione di alcuni determinati flussi di rifiuti siano parzialmente o totalmente sostenuti dai produttori dei prodotti, anche in collaborazione con i distributori di tali prodotti.

Viene ampliata la gerarchia d’azione, che con riguardo alla finalità, si prefigge di proteggere l’ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell’uso delle risorse e migliorandone l’efficacia.

Lo smaltimento viene confermato come un’attività “residuale” e viene confermata l’introduzione del sistema gestionale dei rifiuti, dove trovano sempre più spazio la prevenzione e le attività di riciclo e recupero.

Tale gerarchia è chiaramente indicata all’art. 179.

Il “Codice dell’Ambiente” all’art. 205, stabilisce che le regioni italiane raggiungessero la quota del **65%** di raccolta differenziata, sul totale dei rifiuti urbani prodotti, entro la fine del 2012.

Nell’ambito dell’attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, sono stati individuati una serie di Investimenti e Riforme ad essi connesse e complementari, che consentiranno di raggiungere gli obiettivi previsti a livello europeo per la transizione verso un’economia circolare. Tra le Riforme vi sono il *Programma nazionale per la gestione dei rifiuti* e la *Strategia nazionale per l’economia circolare*, mentre gli Investimenti sono volti a selezionare e finanziare progetti relativi a raccolta differenziata, impianti di riciclo e iniziative “flagship” per le filiere di carta e cartone, plastiche, RAEE, tessili. La Strategia nazionale per l’economia circolare è un documento programmatico che individua le azioni, gli obiettivi e le misure che si intendono perseguire entro il 2035 per assicurare una reale transizione verso l’economia circolare, adottata con D.M. 24 giugno 2022 n. 259 nel rispetto del target fissato a livello europeo. Il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti è uno strumento di indirizzo per le Regioni e le Province autonome nella pianificazione e gestione dei rifiuti, preordinato a orientare le politiche pubbliche e incentivare le iniziative private per lo sviluppo di un’economia sostenibile e circolare. Il decreto legislativo 116/2020 ha introdotto, con il nuovo articolo 198 bis del d.lgs. 152/2006, la previsione del Programma Nazionale per la gestione dei rifiuti, accanto ai piani regionali e ne disciplina i contenuti e le procedure per l’approvazione e l’aggiornamento.

Il Programma nazionale di gestione dei rifiuti rappresenta lo strumento nazionale di programmazione del settore dei rifiuti e costituisce una riforma strutturale prevista dal PNRR nella relativa Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente 1 – Economia circolare e agricoltura sostenibile. Contiene gli indirizzi strategici ai quali le Regioni e le Province autonome devono attenersi nell’elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti, previsti dall’articolo 199 del d.lgs.152/2006, ed ha come obiettivo principale quello di colmare il gap impiantistico e aumentare il tasso di raccolta differenziata e di riciclaggio anche al fine di sviluppare nuove catene di approvvigionamento di materie prime seconde dal ciclo dei rifiuti, in sostituzione di quelle tradizionali contribuendo così alla transizione energetica. Inoltre, esso mira ad orientare le politiche pubbliche e ad incentivare le iniziative private per lo sviluppo di una economia sostenibile e circolare.

Il Programma indica, inoltre, i target volti a colmare i divari impiantistici collegati al *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (PNRR) e agli obiettivi europei ai quali i Piani regionali dovranno contribuire:

- entro il 31 dicembre 2023 la differenza tra la media nazionale e la regione con i peggiori risultati nella raccolta differenziata si riduca a 20 punti percentuali, considerando una base di partenza del 22,8%; 1 Articolo 198-bis.

Il Programma prevede, tra l'altro, che le pianificazioni regionali siano adottate sulla base di una quantificazione dei flussi dei rifiuti per tutte le tipologie di rifiuto, mediante l'applicazione della analisi dei flussi, a questo fine il programma individua 12 flussi strategici di rifiuti da inserire nei piani regionali.

Infine, il Programma prevede il monitoraggio finalizzato a misurare lo stato di attuazione delle indicazioni del programma nazionale, valutare l'efficacia degli obiettivi per consentire l'introduzione delle necessarie azioni correttive. Si pone quindi come uno strumento fondamentale per garantire l'attuazione della Strategia Nazionale dell'Economia Circolare e si relaziona con altri strumenti finanziari e regolatori per l'economia circolare tra cui il PNRR, il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti al quale è strettamente correlato anche in considerazione della predisposizione dei Piani Regionali di gestione dei rifiuti.

Esso non modifica le competenze regionali/provinciali in materia di gestione dei rifiuti per cui saranno i Piani regionali di gestione dei rifiuti ad individuare le tipologie di impianti da realizzare, nonché ad individuare i criteri per la loro localizzazione. I piani regionali saranno sottoposti alla specifica procedura di Valutazione ambientale strategica. In considerazione dell'attuale e rinnovato sistema normativo e regolatorio, le Regioni devono, però, provvedere all'aggiornamento dei Piani regionali di gestione dei rifiuti.

I Piani regionali di gestione dei rifiuti devono, così, inserirsi nel percorso delineato dall'Unione Europea con il "Nuovo Piano d'Azione per l'economia circolare" (COM/2020/98), che mira ad accelerare il cambiamento richiesto dal Green Deal europeo e divenire lo strumento per favorire la transizione ecologica e stimolare anche la crescita economica e le opportunità di lavoro.

Normativa regionale

In regione Campania la Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14, "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti", successivamente integrata e modificata dalle Leggi regionali 8 agosto 2016 n. 22, 23 dicembre 2016 n. 38, 31 marzo 2017 n. 10, 8 agosto 2018 n. 29, 29 dicembre 2018 n. 60, 7 agosto 2019 n. 16, 29 dicembre 2020 n. 38, 28 dicembre 2021 n. 31 e 7 agosto 2023, n.19, assume, come riferimento delle azioni della Regione in materia di rifiuti, la gerarchia delle priorità stabilite dalle direttive dell'Unione Europea e dalla legislazione statale in campo ambientale quali:

- prevenzione, quale insieme degli interventi volti a ridurre all'origine la produzione di rifiuti;
- preparazione per il riutilizzo, volta a favorire il reimpiego di prodotti o componenti da non considerarsi rifiuti;
- recupero, con finalità diverse dal riciclo, compresa la produzione di energia;
- smaltimento, quale sistema residuale e minimale per i rifiuti non trattabili.

La norma assume come obiettivi minimi per la pianificazione regionale il perseguimento del 65% di raccolta differenziata e, per ciascuna frazione differenziata, del 70 % di materia effettivamente recuperata, il cui raggiungimento era previsto già entro il 2020 attraverso azioni volte a:

- assicurare incentivi economici e misure premiali sulla tariffa per i Comuni che fanno registrare i migliori risultati di riduzione dei rifiuti, raccolta differenziata e riciclo;
- favorire i progetti di riduzione degli sprechi alimentari;
- promuovere i progetti e le azioni volte alla riduzione della produzione dei rifiuti urbani e i progetti di riuso dei beni a fine vita;
- favorire i sistemi di raccolta differenziata che garantiscono la massima differenziazione dei rifiuti ai fini del loro riciclaggio e la migliore qualità delle frazioni raccolte separatamente, quali le raccolte domiciliari di tipo porta a porta o sistemi equipollenti;
- incentivare l'applicazione della tariffa puntuale;
- promuovere lo sviluppo dell'impiantistica collegata al riuso e al riciclaggio, sia per le frazioni differenziate che per il rifiuto residuale.
- promuovere la ricerca sul rifiuto residuale al fine di modificare a monte sia la produzione dei beni non riciclabili, sia le modalità di gestione carenti di risultato;
- adottare quale criterio di valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle politiche realizzate, il livello di riduzione dei Rifiuti urbani residui (RUR).

La Legge 14/2016 ha anche ridefinito la governance d (art. 23 comma 1) attraverso l'individuazione degli Ambiti territoriali Ottimali (ATO) per l'esercizio associato delle funzioni relative alla ella gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

Successivamente, con DGR n. 311 del 28/06/2016 pubblicata sul BURC n. 44 del 04/07/2016 la Giunta regionale ha provveduto alla delimitazione dei territori degli Ambiti territoriali ottimali di cui all'art. 23 della L.R. n. 14/20162:

² La norma disciplina altresì l'organizzazione e lo svolgimento del servizio attraverso l'individuazione e la regolamentazione dell'Ente d'Ambito (EdA) quale ente di governo d'ambito (a cui ciascun comune ha l'obbligo di aderire in base al territorio in cui ricade ai sensi dell'art.25), l'individuazione di funzioni e compiti amministrativi che richiedono l'unitario esercizio del servizio a livello regionale, la definizione della disciplina transitoria volta a garantire il funzionamento del ciclo dei rifiuti, la disciplina dell'individuazione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale.

- a) Ambito territoriale ottimale Napoli 1;
- b) Ambito territoriale ottimale Napoli 2;
- c) Ambito territoriale ottimale Napoli 3;
- d) Ambito territoriale ottimale Avellino;
- e) Ambito territoriale ottimale Benevento;
- f) Ambito territoriale ottimale Caserta;
- g) Ambito territoriale ottimale Salerno.

Successivamente con riferimento all'implementazione della governance del ciclo dei rifiuti, a partire dalla fine del 2022, sono intervenute sostanziali modifiche del quadro normativo e gli Enti d'Ambito (EEEdA) istituiti dalla L.R. n. 14/2016, seppure con alcuni ritardi e difficoltà, hanno profuso il loro impegno nell'adozione di atti formali tesi al perfezionamento degli adempimenti previsti.

Nel corso del 2022 la Giunta ha deliberato di avviare la procedura di aggiornamento del PRGRU con DGR n. 223 del 10/05/2022. In considerazione delle previsioni di legge, infatti, il PRGRU va rivisto decorsi sei anni dall'approvazione e, attualmente risulta in avanzata fase di definizione il Rapporto Preliminare di Assoggettabilità per l'attivazione della verifica di VAS ai sensi dell'art. 12 del TUA. L'aggiornamento del PRGRU, oltre alle previsioni di legge, è importante poiché tra l'altro, è considerato condizione abilitante per l'accesso ai fondi della programmazione finanziaria comunitaria di cui al POR 2021/27.

Nella seduta del 19 ottobre 2022 il Consiglio Regionale ha approvato la delibera di Giunta n. 364 del 7 luglio 2022, avente ad oggetto: "Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali in Campania" ³.

L'aggiornamento del Piano, nel recepire le Direttive Europee nn. 849, 850, 851 e 852 del 2018, mira a conseguire gli obiettivi di economia circolare e transizione ecologica, tenendo conto dei riflessi che la gestione dei Rifiuti Speciali ha sull'ambiente, sulla salute umana, sull'economia e sulla società in genere. Si riporta di seguito un quadro sinottico della normativa vigente che regola la gestione del ciclo integrato dei rifiuti in Campania.

Dalla data di entrata in vigore della legge, fissata al 27 maggio 2016, sono abrogate la legge regionale n. 4/2007, il comma 104 dell'articolo 1 della L.R. n. 5/2013, l'articolo 10 della L.R. n. 20/2013 e le altre norme in materia di gestione dei rifiuti con la stessa incompatibili.

³ La decisione è pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania numero 94 del 10/11/2022.

CAMPANIA

D.C.R. 19/10/2022 - Attestato n. 520/1 - Approvazione D.G.R. n. 364 del 7 luglio 2022 "Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali in Campania"

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali in Campania delinea Obiettivi generali, Linee di Indirizzo e azioni attuative, in capo all'amministrazione regionale e ad altri soggetti attuatori, tali da consentire la più corretta ed efficace gestione dei rifiuti speciali nel territorio regionale nell'ottica del perseguimento dei principi dell'economia circolare.

La gestione dei rifiuti speciali è soggetta, alle regole del "libero mercato", per cui essa gode di libertà di movimento sull'intero territorio nazionale. L'approccio del Piano è quello di provare ad orientare questo "mercato", formato principalmente dal mondo dell'imprenditoria privata. Tale orientamento è teso, verso l'innovazione tecnologica dei propri processi produttivi, al fine di ridurre la produzione di rifiuti, verso il riutilizzo dei residui delle proprie lavorazioni attraverso lo sviluppo di nuovi ed innovativi cicli tecnologici di trattamento per il riciclo/recupero. Il PRGRS, che ha tra i suoi destinatari di elezione il comparto privato, ha, dunque, un carattere di indirizzo e di tipo conformativo, per cui le azioni ipotizzate sono per lo più di tipo immateriale: sensibilizzazione, creazione di Tavoli tecnici per la condivisione ed il confronto tra i diversi attori del settore per ciascuna categoria di rifiuto speciale definito dalla norma, forme di incentivazione, ecc.. A tal fine è necessario che tutte le strutture competenti pubbliche e private concorrenti si impegnino a collaborare e coordinarsi reciprocamente per redigere, tra l'altro, linee guida, proposte di regolamenti, standard tecnici veramente adeguati rispetto alle esigenze delle diverse realtà produttive territoriali.

Gli obiettivi del Piano:

- Promuovere la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti;
- Promuovere il riutilizzo dei rifiuti prodotti all'interno di cicli produttivi diversi;
- Promuovere la massimizzazione del riciclaggio e di altre forme di recupero e la minimizzazione del ricorso allo smaltimento;
- Favorire il principio di prossimità degli impianti ai luoghi di produzione dei rifiuti nel rispetto dei criteri di sostenibilità ambientale;
- Favorire il contrasto della gestione illegale dei rifiuti speciali.

Nel Piano, inoltre, si dettano i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti e per l'individuazione dei luoghi adatti allo smaltimento dei rifiuti.

Delibera della Giunta Regionale n. 223 del 10/05/2022

Avvio della la procedura per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) in Campania, assicurando il mantenimento della strategia di base definita nel Piano attualmente vigente e dei target generali della raccolta differenziata e di quelli di cui al pacchetto sull'economia circolare da soddisfarsi senza la previsione di ulteriori impianti di termovalorizzazione oltre quello già in esercizio nel territorio del comune di Acerra (NA) nonché in generale coerenza con l'approvando PNGR.

D.G.R. n. 369 del 15/07/2020

Adeguamento preliminare del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani in Campania alle direttive europee di cui al Pacchetto sull'Economia Circolare

D.G.R. n. 685 del 6/12/2016 - Attestato C.R. n. 445/ 1. Approvazione della D.G.R. n. 685 del 6 /12/ 2016

Adozione dell'aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani (prgru) ai sensi dei commi 2 e 6 dell'art. 15 della legge regionale 14/2016.

D.G.R. n. 418 del 27/07/2016

Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 - aggiornamento piano straordinario di interventi per lo smaltimento delle ecoballe approvato con d.g.r. n. 828 del23/12/2015.

D.C.R. n. 777 del 25/10/2013

Piano regionale di bonifica della Campania (prb).

PREVENZIONE
D.G.R. n. 564 del 13/12/2013 – B.U.R. n. 3 del 13/01/2014
<i>Approvazione definitiva del piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti in attuazione della dgr 731/2011.</i>

Fonte: ISPRA- Rapporto rifiuti urbani Ed. 2023

2.2 Contesto europeo e nazionale

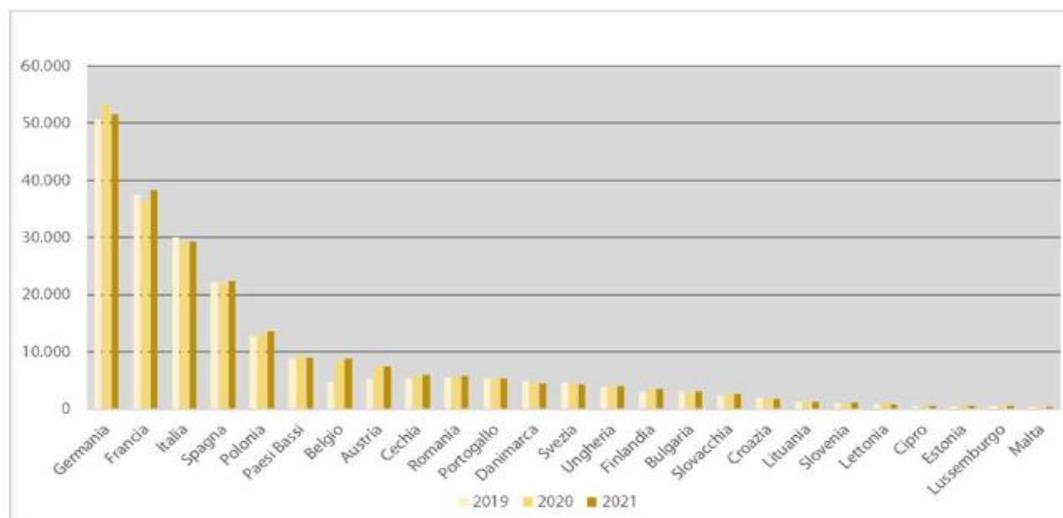
2.2.1 Contesto europeo

Il *Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA 2023*⁴ restituisce un quadro di contesto europeo e nazionale della raccolta dei rifiuti urbani molto puntuale.

Dal Rapporto emerge che “la serie storica dei dati Eurostat sui rifiuti urbani (RU) riporta, al 2023, i dati di produzione fino al 2021. La produzione complessiva di rifiuti urbani nell’UE27 fa registrare, rispetto al 2020, un incremento del 1%, da 233,2 milioni di tonnellate a circa 235,4 milioni di tonnellate, mentre, rispetto al 2019 l’incremento ammonta al 4,5% (Figura 1). Confrontando i dati del biennio 2020 - 2021 a livello di singolo Paese UE, assumono particolare rilievo le flessioni negative registrate in Danimarca (-5,1%), Malta (-4,2%) e Svezia (-2,4%), perché queste flessioni negative si riflettono anche nel triennio, mentre Paesi come Bulgaria (+8,1%), Francia e Slovenia (+5,2%) fanno rilevare gli incrementi percentuali maggiori. Per l’Italia si registra un decremento del 1,1% rispetto al 2020 e un decremento del 2,6% rispetto al 2019. L’andamento del valore pro-capite medio europeo dei rifiuti urbani prodotti è in aumento, passando da 504 kg/abitante per anno nel 2019, a 521 kg/ab nel 2020 e 527 kg/ab nel 2021. Tuttavia, i valori di produzione procapite a livello di singolo Paese sono caratterizzati da una notevole variabilità. I tre paesi con produzione procapite più alta sono Austria (835 kg/ab), Lussemburgo (793 kg/ab) e Danimarca (769 kg/ab), mentre i tre con produzione pro-capite più bassa sono Estonia (395 kg/ab), Polonia (362 kg/ab) e Romania (302 kg/ab)”.

⁴ *Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA 2023*, <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2023>

Figura 1: Produzione totale di RU nell'UE27 (tonnellate*1.000), anni 2019 - 2021

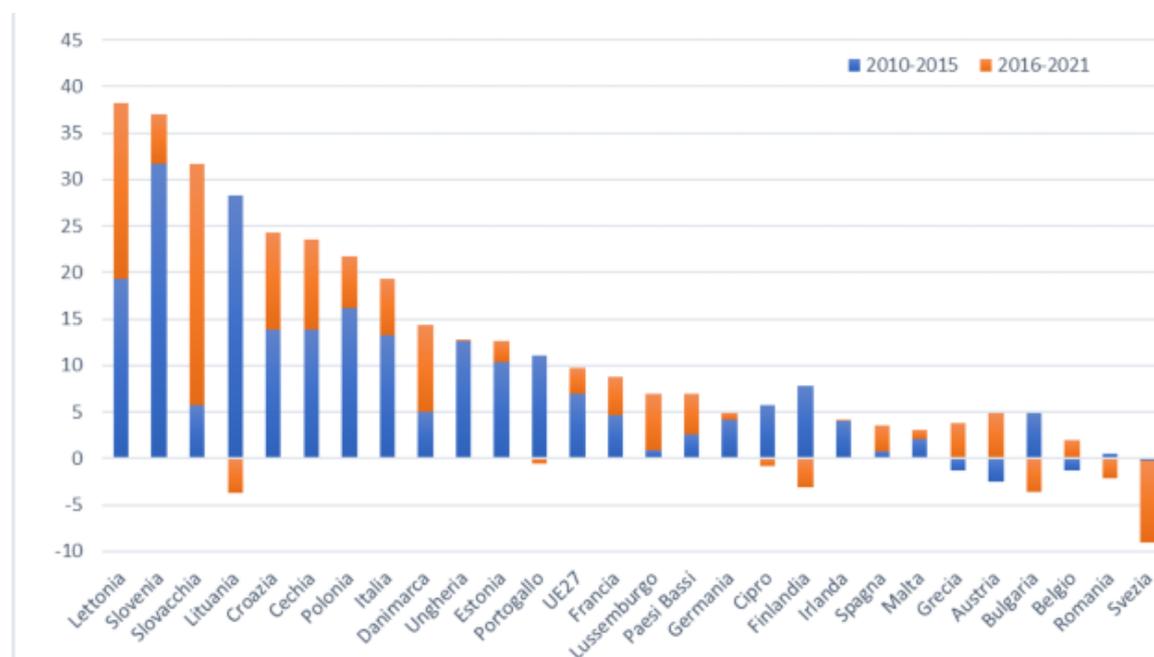


RU = rifiuti urbani

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Sempre dal Rapporto Ispra si legge che “nel 2021, i quantitativi di rifiuti urbani complessivamente avviati a riciclaggio ammontano, nell'UE27, ad oltre 114 milioni di tonnellate, ovvero circa 1,3 milioni di tonnellate in più rispetto al 2020 (+1,2%) e 8,3 milioni di tonnellate in più rispetto al 2019 (+7,8%). I Paesi con percentuali di rifiuti urbani avviati a compostaggio e digestione anaerobica superiori al 20% del totale trattato sono: Austria (21%), Lussemburgo (25%) Italia e Danimarca (26%) e Paesi Bassi (30%). Per quanto riguarda l'avvio a riciclaggio delle frazioni secche 9 Paesi su 27 hanno percentuali superiori al 30%, con la Slovenia (59%) e la Germania (49%) capofila. **L'Italia** avvia a riciclaggio poco più del 30% dei rifiuti urbani trattati, e a compostaggio e digestione anaerobica il 26%, con una quota totale di rifiuti avviati ad operazioni di riciclo di circa il 57%”.

Figura 2: Andamento del tasso percentuale dei rifiuti urbani avviati a riciclaggio nell'UE27, nel periodo 2010 - 2021



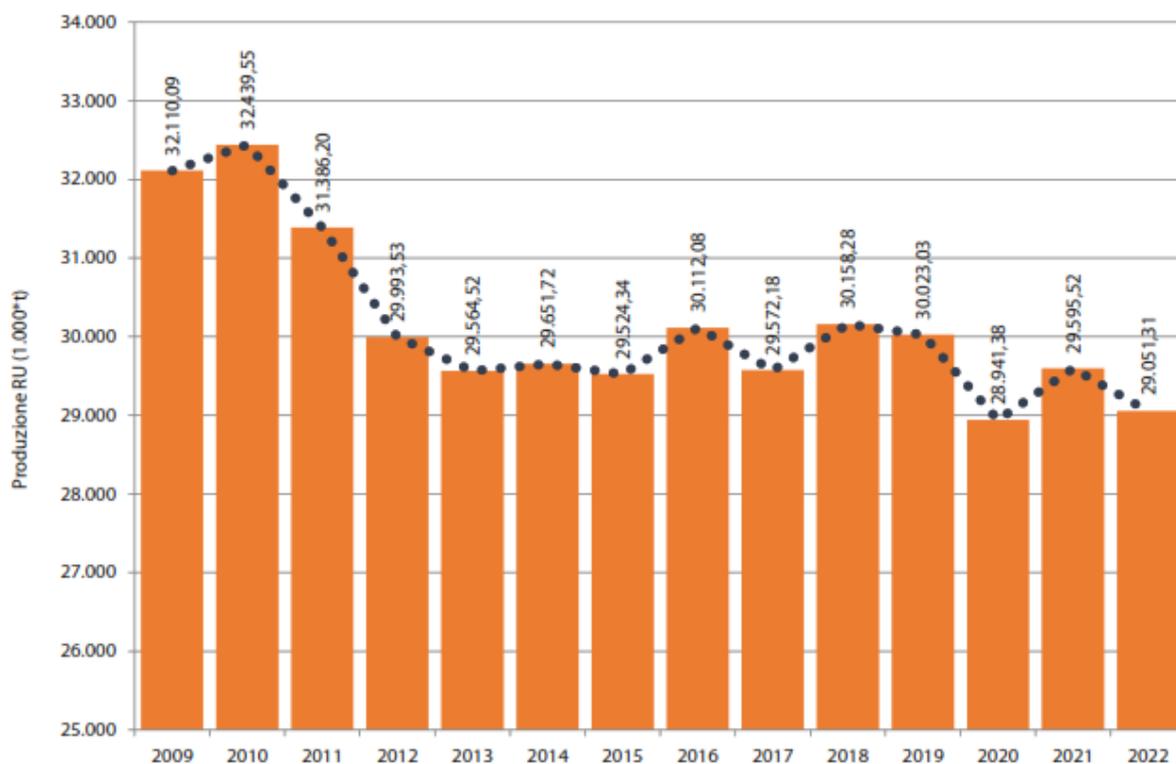
Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

2.2.2 Contesto nazionale

Per quanto riguarda la produzione nazionale dei rifiuti urbani (RU) dal rapporto ISPRA citato emerge che la stessa “si attesta, nel 2022, a circa 29,1 milioni di tonnellate, in calo dell’1,8% (544 mila tonnellate) rispetto al 2021 (Figura 3). Nel 2022 continua la ripresa economica registrata a partire dall’anno precedente, recuperando ancora il forte calo legato all’emergenza sanitaria che ha segnato il contesto socioeconomico del 2020. A fronte degli incrementi rilevati per gli indicatori socioeconomici, quali prodotto interno lordo e spesa per consumi finali sul territorio economico, rispettivamente pari al 3,7% e 6,1%, i dati sui rifiuti urbani risultano invece in calo. Nel complesso l’andamento altalenante della produzione dei rifiuti può essere correlato a diversi fattori, anche combinati tra loro, tra cui l’introduzione di nuove disposizioni normative o motivazioni sanitarie o socioeconomiche, quali la pandemia del 2020 e la crisi internazionale del 2022. In termini generali il dato del 2022 sembra, in ogni caso, riflettere l’andamento tendenzialmente in calo riscontrato nel lungo periodo. In relazione ad effetti dovuti a modifiche normative, il dato della produzione può essere influenzato sia dall’introduzione di differenti modalità di contabilizzazione dei dati relativi ai rifiuti urbani che dalla possibilità per le utenze non domestiche di avvalersi di modalità di raccolta alternative rispetto al tradizionale utilizzo

del servizio pubblico. I rifiuti prodotti diminuiscono in tutte le macroaree geografiche: il Nord fa registrare il calo percentuale più consistente (-2,2%), seguono il Centro e il Sud (-1,5% per entrambe)”.

Figura 3: Andamento della produzione di rifiuti urbani, anni 2009 – 2022



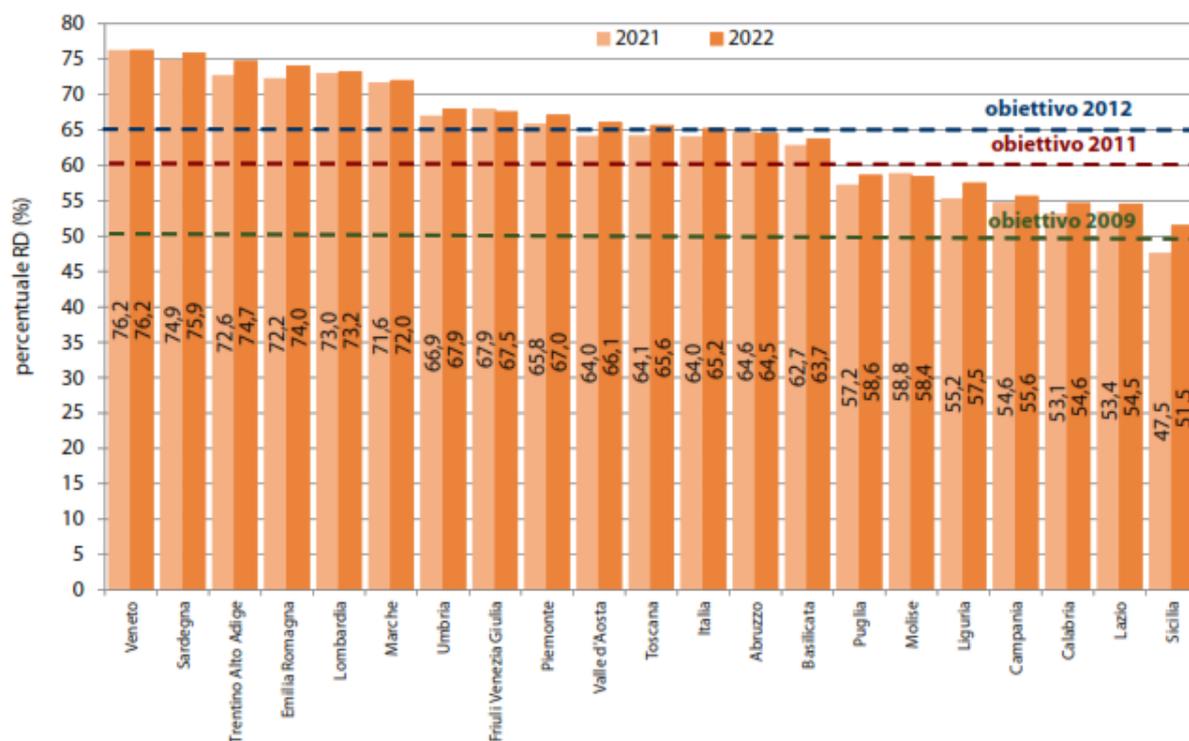
Fonte: ISPRA

Su scala regionale, la più alta percentuale di raccolta differenziata è conseguita, analogamente al 2021, dalla regione Veneto, con il 76,2%, seguita da Sardegna (75,9%), Trentino-Alto Adige (74,7%), Emilia-Romagna (74%), Lombardia (73,2%) e Marche (72%) (Figura 2.5). Superano l’obiettivo del 65%, fissato dalla normativa per il 2012, anche Umbria (67,9%), Friuli-Venezia Giulia (67,5%), Piemonte (67%), Valle d’Aosta (66,1%) e Toscana (65,6%); sono prossime a tale obiettivo l’Abruzzo (64,5%) e la Basilicata (63,7%). Il numero di regioni con un tasso di raccolta al di sopra della media nazionale (65,2%) è, pertanto, pari a 11.

La Puglia e il Molise si collocano rispettivamente al 58,6 e 58,4%, mentre la Liguria si attesta, al 57,5%, con un aumento di oltre 2 punti rispetto al 2021. La **Campania raggiunge il 55,6%**, la Calabria il 54,6% e il Lazio al 54,5%. Per Puglia e Calabria si registrano crescite delle percentuali di 1,4 e 1,5 punti, rispettivamente. Supera per la prima volta la soglia del 50% la

regione Sicilia (51,5%) facendo registrare un aumento di 3,9 punti rispetto alla percentuale del 2021 (47,5%), di oltre 9 punti rispetto al 2020, e di 22 punti percentuali rispetto al 2018.

Figura 4: Andamento della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, per regione, anni 2018 – 2022



Fonte: ISPRA

ISPRA rileva ancora che su scala provinciale che il 94% delle province (101 province su 107 a fronte delle 97 del 2021) ha raccolto in modo differenziato almeno la metà dei rifiuti urbani prodotti sul proprio territorio. Delle 66 province che hanno raggiunto il target del 65%, due si trovano in Campania: Benevento con il 72,80 e Salerno 65,98 (Fonte: Dati 2022 ORGR della Campania). I maggiori livelli di raccolta differenziata per i comuni con popolazione residente superiore a 200 mila abitanti, si osservano per Padova, Bologna, Venezia e Milano mentre Napoli, mentre Genova e Bari raggiungono o superano di poco il 40%.

2.2.3 Contesto regionale

La gestione dei rifiuti in Campania è stata per anni emergenziale e particolarmente critica per gli impatti di immagine negativi generati non solo per la regione ma per l'intero territorio nazionale. L'emergenza rifiuti in Campania è iniziata nel 1994, con deliberazione del Consiglio dei Ministri l'11 febbraio 1994 a firma di Carlo Azeglio Ciampi, allora Presidente del Consiglio dei Ministri, dovuta alla saturazione delle discariche disponibili e, quindi, dell'impossibilità di versare

giornalmente i rifiuti solidi urbani ed è terminata ufficialmente il 31 dicembre 2009 così come previsto dalla legge n. 123 del 14 luglio 2008. La gestione del ciclo di rifiuti rientra così nel regime ordinario e nella competenza degli enti locali nel 2009⁵.

La gestione del ciclo integrato dei rifiuti in Campania rimane “materia complessa ed in continua evoluzione, sia sotto il profilo dello stato di avanzamento dell'impiantistica pubblica e privata di varia tipologia, sia sotto il profilo della continua verifica dei flussi di dati relativi alla produzione ed alle diverse forme di smaltimento” si legge dal Rapporto annuale ARPAC 2022⁶. Sempre dal rapporto ARPAC emerge che “lo scenario di riferimento regionale si colloca poi in un contesto nazionale ed europeo in forte movimento, sia per effetto della massiccia implementazione delle grandi progettualità e dei finanziamenti del *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* che per il progressivo consolidamento - a livello culturale, sociale e normativo - istituzionale - del concetto di transizione ecologica dal vecchio modello dell'economia lineare, caratterizzato dai consumi indiscriminati e dallo sfruttamento delle risorse, al nuovo dell'economia circolare fondato sul recupero, riciclo, reimpiego e riuso dei beni e dei materiali. La produzione regionale di rifiuti urbani ha registrato nel 2022 una leggera flessione del 1,6%, attestandosi a 2,613 milioni di tonnellate. La raccolta differenziata, in progresso costante negli ultimi venti anni, ha raggiunto il 55,6%, avvicinandosi ulteriormente all'obiettivo normativo del 65%. La provincia di Benevento emerge come il territorio più virtuoso con una raccolta differenziata del 72,8%, seguita da Salerno (65,98%) e Avellino (64,03%). Permangono molteplici sfide da affrontare, soprattutto il miglioramento della gestione dei rifiuti urbani nei comuni sopra i 50mila abitanti, tra cui Napoli, che tuttavia ha raggiunto e superato per la prima volta la soglia del 40% di raccolta differenziata”.

Dal Dossier **Comuni Ricicloni 2023 Campania a cura di Legambiente** che elabora i dati dell'Osservatorio Regionale della Gestione dei Rifiuti sulla raccolta differenziata i comuni “Rifiuti Free della Campania”, sono nel 2022 pari a 106, + 4,95% rispetto al 2021. Cresce, di poco, il numero dei comuni cosiddetti “ricicloni” in Campania, che si attesta a 318, con un incremento di 1,27% rispetto al 2021.

Le province con performance migliori sono **Salerno e Benevento**, la prima virtuosa per i Comuni “Free” ossia quelli dove la raccolta differenziata è di almeno 65% e dove ogni cittadino produce, al massimo, 75 kg di secco residuo all'anno (di rifiuti indifferenziati avviati allo smaltimento) mentre la seconda risulta il territorio più virtuoso con una raccolta differenziata del 72,8%.

⁵ Fonte: <https://emergenze.protezionecivile.gov.it/it/ambientali/emergenza-rifiuti-campania/piano-emergenza-rifiuti/#:~:text=Il%2031%20dicembre%202009%20si,nella%20competenza%20degli%20enti%20locali>.

⁶ *Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti urbani nella regione 2022*, Documento elaborato da Arpac – Unità operativa Rifiuti e uso del suolo, Sezione regionale del Catasto rifiuti, si basa su elaborazioni effettuate sulle banche dati Mud (Modello unico di dichiarazione ambientale) e Orso (Osservatorio rifiuti sovraregionale).

I “Comuni Free” in provincia di Salerno sono il 38% dei comuni sul totale (pari a 40), mentre in provincia di Benevento sono il 31% (pari a 33 comuni), in provincia di Avellino sono il 15% (pari a 16 comuni) e Caserta il 10% (con 11 comuni pari). In provincia di Napoli sono solo con 6 comuni.

Secondo Legambiente Campania è necessario uno sforzo aggiuntivo per far decollare definitivamente la raccolta differenziata in Campania tocca ai comuni di maggiori dimensioni a partire da Napoli oltre presto a che all'avvio dei cantieri di tutti gli impianti di compostaggio e dei biodigestori previsti dal Piano Regionale 2016.

A realtà territoriali della provincia di Benevento nel corso del 2023 sono stati inoltre conferiti i seguenti premi:

- da Legambiente, per il quarto anno consecutivo, al Parco regionale del Taburno Camposauro è stato premiato da Legambiente come l'area protetta della Campania con la più alta percentuale di raccolta differenziata.;
- dal Consorzio RICREA (Consorzio Nazionale senza scopo di lucro per il Riciclo e il Recupero degli Imballaggi in Acciaio che fa parte del Sistema CONAI) al Comune di Benevento per l'impegno nella raccolta differenziata degli imballaggi in acciaio e i risultati raggiunti nel 2022 con la raccolta di 169 tonnellate di imballaggi in acciaio.

Da quanto emerge sempre dai dati disponibili, Napoli registra invece nel complesso il miglioramento più significativo. Tra il capoluogo sannita e l'area metropolitana si allineano nell'ordine le altre province, che migliorano con performance diverse: Salerno con il 65,98%; Avellino al 64,15; Caserta in crescita al 55,21%.

La provincia che ha prodotto più rifiuti è Napoli, con 502 kg. pro capite, ma è anche quella che ha registrato il calo più vistoso. Avellino è l'ultima sul territorio regionale, con 372, ma in controtendenza: cresce di un punto. Guardando alla suddivisione per ambiti ottimali, in testa c'è Napoli 1 con 538 chilogrammi di rifiuti pro capite prodotti.

3. ANALISI DEI DATI

3.1 Interventi rilevanti realizzati

Gli interventi maggiormente rilevanti realizzati con i fondi stanziati a valere sulla priorità 6a dell'ASSE VI sono quelli programmati con DGR 342 del 23/07/2019.

Tabella 4: Riepilogo degli interventi significativi Priorità 6a

Priorità di Investimento	OS	Procedura di Attivazione
6a	6.1	DGR 342/2019 POR FESR 2014-2020 Asse 6 Obiettivo Specifico 6.1 - Gestione dei rifiuti domestici (comprese le misure di minimizzazione, di smistamento e di riciclaggio)

Fonte: Relazione di Sintesi ex art. 114.

Con la citata Delibera è stato preso atto degli interventi realizzati nell'ambito del Programma Straordinario ex artt. 45ss della L.R. 14/16 e s.m.i. ed è stato deciso di incrementare e razionalizzare le risorse stanziare per la prosecuzione e la realizzazione dello stesso, programmando, in aggiunta alle risorse già individuate a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2007- 2013, risorse aggiuntive a valere sul POR FESR Campania 2014- 2020 Asse 6 – OS. 6.1, Azione 6.1.2.

3.2 Avanzamento finanziario

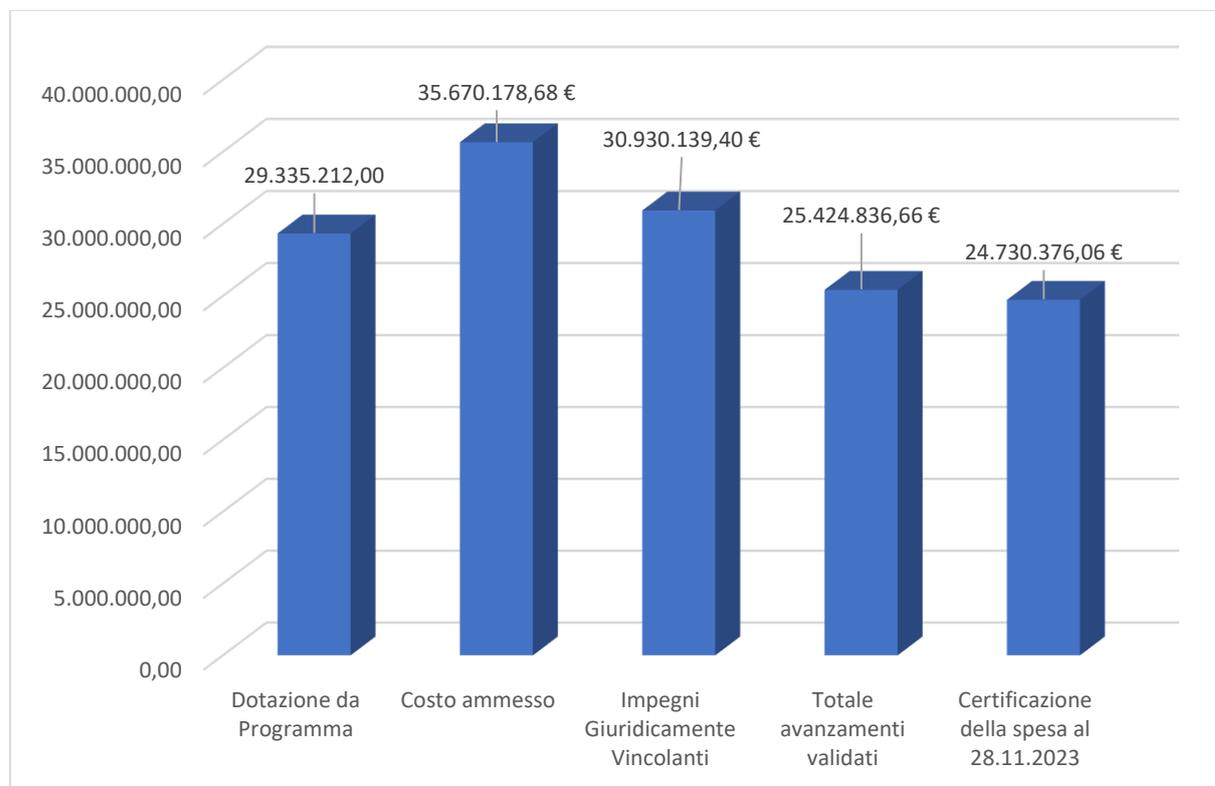
Dal punto di vista dell'avanzamento finanziario la Priorità 6a al 28.11.2023 restituisce i dati rappresentati nella tabella che segue:

Tabella 5: Avanzamento finanziario Asse VI Priorità 6a al 28.11.2023

Priorità	Dotazione da Programma (ultima riprogrammazione Settembre 2023)	Costo ammesso	Impegni Giuridicamente Vincolanti (IGV)	Totale avanzamenti validati	Certificazione della spesa al 28.11.2023
6a	29.335.212,00	35.670.178,68 €	30.930.139,40 €	25.424.836,66 €	24.730.376,06 €

Fonte: Elaborazione NVVIP su dati AdG POR Campania FESR 2014 – 2020

Figura 5: Avanzamento finanziario Priorità 6a al 28.11.2023



Fonte: elaborazione NVVIP su dati AdG POR Campania FESR 2014 – 2020 -PO FESR 2014-2020 (ultima riprogrammazione settembre 2011)

3.3 Indicatori specifici di output e di risultato

Come evidenziato nella rappresentazione al paragrafo “Quadro Logico”, la priorità 6a contribuisce a valorizzare il seguente **indicatore specifico di output**:

- ✓ CO17 Capacità supplementare di riciclo dei rifiuti (tonnellate/anno).

L'indicatore specifico di risultato sul quale incide l'attuazione degli interventi finanziati dalla Priorità 6a previsto dal P.O. FESR è invece:

- ✓ Raccolta percentuale differenziata dei rifiuti urbani.

3.3.1 Indicatori specifici di output

Il presente approfondimento mira a fornire un'analisi di dettaglio dell'avanzamento fisico del PO FESR Campania 2014 - 2020 al fine di ricostruire la performance attuativa del Programma. Ciò anche al fine di identificare aree di miglioramento ma anche casi di eccellenza da tesaurizzare e da “esportare” come best practice nella programmazione 2021-2027. Dall'analisi dello stato di

avanzamento degli indicatori di output emerge un quadro delle realizzazioni con alcuni indicatori sicuramente da migliorare, ma nella lettura del dato non si può non tener conto dei rallentamenti e delle criticità causate nel periodo di attuazione del programma dalla pandemia. Di seguito si riportano le principali risultanze con riferimento particolare ai valori degli indicatori specifici di output “realizzati” rispetto a quelli “programmati” nell’ambito della Priorità 6a.

Tabella 6: Priorità 6a Indicatori specifici di output

ID	Indicatore di output	Unità di Misura	Valore Obiettivo (2023)	Valore Realizzato (28.11.2023)
6.1.1	CO17 Capacità supplementare di riciclo dei rifiuti (tonnellate/anno)	Tonnellate	61.514,51	92.589,00

Fonte: Elaborazione NVVIP su dati AdG POR Campania FESR 2014 – 2020 e POR FESR 2014-2020 (ultima riprogrammazione settembre 2023)

Di seguito si riportano nella tabella che segue le Procedure di attivazione afferenti alla Priorità 6a (Fonte: Dati forniti da AdG FESR).

Tabella 7: Procedure di attivazione afferenti alla Priorità 6a

PdI	Priorità di investimento	Descrizione Indicatore	Valore Programmato (in tonnellate)	Valore Realizzato (in tonnellate)
PRATT10260	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	2.381,00	2.381,00
PRATT11504	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	858,00	508,00
PRATT14703	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	100,00	-
PRATT16436	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	1,00	-
PRATT20544	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	89.700,00	89.700,00
PRATT33703	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	12.346,00	-
PRATT8894	6a	Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti	0,10	-
TOTALE			105.386,10	92.589,00

Fonte: Dati AdG POR Campania FESR 2014 – 2020

Dalla Banca Dati Open Coesione emerge la localizzazione geografica degli interventi finanziati così come riportata nella tabella che segue. Nella stessa tabella per ognuna delle PRATT viene indicato anche il bacino d’utenza al fine di analizzare i dati utili a fornire risposta alla domanda

valutativa relativa al bacino d'utenza (popolazione) che ha beneficiato di interventi finanziati dalla Priorità 6a.

Tabella 8: Localizzazione geografica degli interventi finanziati, bacino d'utenza e descrizione intervento

CODICE PROCEDURA DI ATTIVAZIONE	COMUNE	PROVINCIA	BACINO D'UTENZA (POPOLAZIONE RESIDENTE)	DESCRIZIONE INTERVENTO
PRATT10260	NAPOLI	NA	917.510,00	INTERVENTI A SOSTEGNO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEL COMUNE DI NAPOLI - FASE 2
PRATT8894	EBOLI	SA	37.548,00	IMPLEMENTAZIONE DI SISTEMI DI CONFINAMENTO DELLE EMISSIONI ODORIGENE DIFFUSE E MIGLIORAMENTO PROCESSO DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO DI EBOLI E STABILIZZAZIONE DELLE FRAZIONI ORGANICHE PROVENIENTI DALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RSU
PRATT11504	CONZA DELLA CAMPANIA	AV	1.275,00	REALIZZAZIONE DI UN CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE DEI RIFIUTI IN VIA PUCCINI' DEL COMUNE DI CONZA DELLA CAMPANIA (AV). L'INTERVENTO È FINALIZZATO ALLA RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI E L'INCREMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA E RICICLO DEI MATERIALI RECUPERABILI. ATTRAVERSO TALE INTERVENTO SI CONTRIBUISCE IN MANIERA SIGNIFICATIVA ALLA DIMINUIZIONE DELLA QUANTITÀ DI RIFIUTI DA SMALTIRE, E QUINDI

				ALL'ABBATTIMENTO DEI RELATIVI COSTI.
PRATT11504	CAIRANO	AV	275,00	REALIZZAZIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE PER LA NOBILITAZIONE E RECUPERO DEI MATERIALI IN CONTRADA VIGNALE DEL COMUNE DI CAIRANO
PRATT11504	PUGLIANELLO	BN	1.306,00	REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA/ISOLA ECOLOGICA ALLA LOCALITÀ VISCARDI DEL COMUNE DI PUGLIANELLO (BN)
PRATT11504	CALABRITTO	AV	2.142,00	REALIZZAZIONE DELLA STAZIONE ECOLOGICA COMUNALE ISOLA VERDE DEL COMUNE DI CALABRITTO (AV). TALE CENTRO HA LO SCOPO DI FAR CONFERIRE RIFIUTI DIFFERENZIATI PERICOLOSI E NON DI PROVENIENZA DOMESTICA E NON DOMESTICA DA AVVIARE A RECUPERO COMPRESI I RIFIUTI RAEE
PRATT11504	CIRCELLO	BN	2.175,00	L'INTERVENTO CONSISTE NELL'AMPLIAMENTO DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE DI RIFIUTI URBANI DA REALIZZARE NEL COMUNE DI CIRCELLO (BN), PER IL RICEVIMENTO DI RIFIUTI URBANI DA UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE O DA SOGGETTI AUTORIZZATI.
PRATT11504	COLLE SANNITA	BN	2.167,00	REALIZZAZIONE DEL CENTRO DI RACCOLTA COMUNALE DEL COMUNE DI COLLE SANNITA (BN)
PRATT11504	BUCCINO	SA	4.573,00	'INTERVENTI A SOSTEGNO DEL PIANO PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA' A FAVORE DEL COMUNE DI BUCCINO (SA)
PRATT11504	AVERSA	CE	49.815,00	FINANZIAMENTO A SOSTEGNO DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO COMUNALE PER

				LA RACCOLTA DIFFERENZIATA' DEL COMUNE DI AVERSA (CE)
PRATT16436	CASTELVOLTURNO	CE	28.508,00	IL PROGETTO FINANZIATO ÅŠ RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI CENTRI DI RACCOLTA DI PROSSIMITÀ DI RIFIUTI (ISOLE ECOLOGICHE) -COMUNE DI CASTEL VOLTURNO (CE)
PRATT20544	TUTTI I COMUNI	AV, BN, CE, SA, NA	5.609.536,00	PROGETTO OPERATIVO PER L'INCREMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI AI SENSI DELLA LETTERA A) ART. 45 L. R. 14/2016 - PROGRAMMA STRAORDINARIO - FORNITURA DI ATTREZZATUREA SUPPORTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA PER N. 23 COMUNI
PRATT20544	NAPOLI	NA	917.510,00	PROGETTO PER L'INCREMENTO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI NEL COMUNE DI NAPOLI - FORNITURE DI AUTOMEZZI E ATTREZZATURE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA
PRATT33703	NAPOLI	NA	917.510,00	PROGETTO DI SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA PORTA A PORTA NELLA VI MUNICIPALITA' DEL COMUNE DI NAPOLI

Fonte: Elaborazione NVVIP su Dati Open Coesione ed ISTAT al 31.12.2022⁷.

⁷ I dati ISTAT derivano dal **censimento permanente della popolazione**, rilevati dal 2018 con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

3.3.2 Indicatori specifici di risultato

In questo paragrafo sono prese in esame le performance evidenziate dal Programma sotto il profilo della capacità di conseguire i target prefissati, sulla base dell'andamento osservato per gli indicatori di risultato. Si tratta di un'analisi prevista dal quadro regolamentare che disciplina la struttura della programmazione 2014-2020 e la relativa attività di valutazione. In un arco temporale durante il quale a partire dal 2020 gli eventi esterni hanno provocato profondi stravolgimenti sul tessuto economico-sociale dell'intero Paese, percentuali di contribuzione anche minima al processo di progressivo conseguimento dei target vanno comunque valutate positivamente.

Va sottolineato, inoltre, e che alcuni indicatori di risultato consentirebbero di apprezzare meglio l'efficacia della programmazione se quantificati con riferimento all'intero Programma anziché alle singole linee di intervento. Si specifica, infine, che in diversi casi l'Istat, utilizzato come fonte per la stragrande maggioranza degli indicatori, non fornisce un aggiornamento costante degli indicatori territoriali per le politiche di sviluppo.

Come rappresentato al paragrafo "Quadro Logico", gli indicatori di risultato target da raggiungere al 2023 (ultima riprogrammazione) sono i seguenti:

Tabella 9: Priorità 6a Indicatori specifici di risultato

ID	Indicatore	Valore Obiettivo (2023)
6.1.1	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	60%

Fonte: Elaborazione NVVIP su dati POR FESR 2014-2020 (ultima riprogrammazione settembre 2023)

La Campania, come ben noto, ha superato il 50 per cento di raccolta differenziata dopo un lunghissimo periodo di gestione emergenziale, durante il quale ha radicalmente mutato il ciclo integrato di gestione dei rifiuti, che registrava il conferimento diretto del 100 per cento del rifiuto indifferenziato in discariche gestite da soggetti privati.

L'attuale rete impiantistica di derivazione commissariale riesce ad accogliere in modo tracciabile il rifiuto urbano conferito dai Comuni, anche se resta ancora una insufficienza di trattamento della frazione umida (impianti di compostaggio).

La Regione Campania è tuttavia intervenuta con un piano ad hoc per il potenziamento del trattamento della frazione organica del rifiuto urbano con la previsione di impianti in grado di rendere la regione autonoma nello smaltimento del rifiuto umido.

Complessivamente la percentuale di raccolta differenziata registra una tendenza crescente negli ultimi anni, maggiore nel corso dell'attuale ciclo di programmazione.

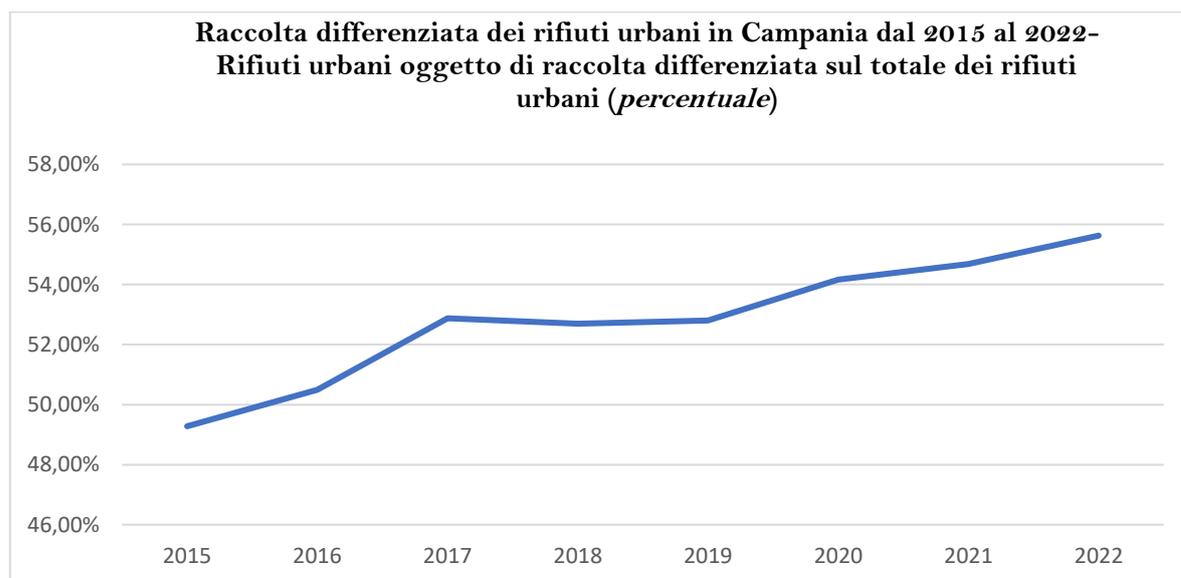
Rispetto al valore obiettivo pari al 60% fissato per il 2023 nel PO FESR 2014-2020, al 31.12.2022 in Campania è stata raggiunta la percentuale del **55,63** di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (Fonte: ISPRA e O.R.G.R.). Dal 2015 in poi tale percentuale è aumentata con un andamento più o meno costante.

Tabella 10: Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale) dal 2015 al 2022

Anno	Percentuale media raccolta differenziata dei rifiuti urbani in regione Campania (2015-2022)
2015	49,28%
2016	50,50%
2017	52,88%
2018	52,70%
2019	52,80%
2020	54,16%
2021	54,68%
2022	55,63%

Fonte: Elaborazione NVVIP su dati Osservatorio Regionale Gestione Rifiuti (O.R.G.R.) della Regione Campania

Figura 5: Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale) dal 2015 al 2022



Fonte: Elaborazione NVVIP su dati Osservatorio Regionale Gestione Rifiuti (O.R.G.R.) della Regione Campania

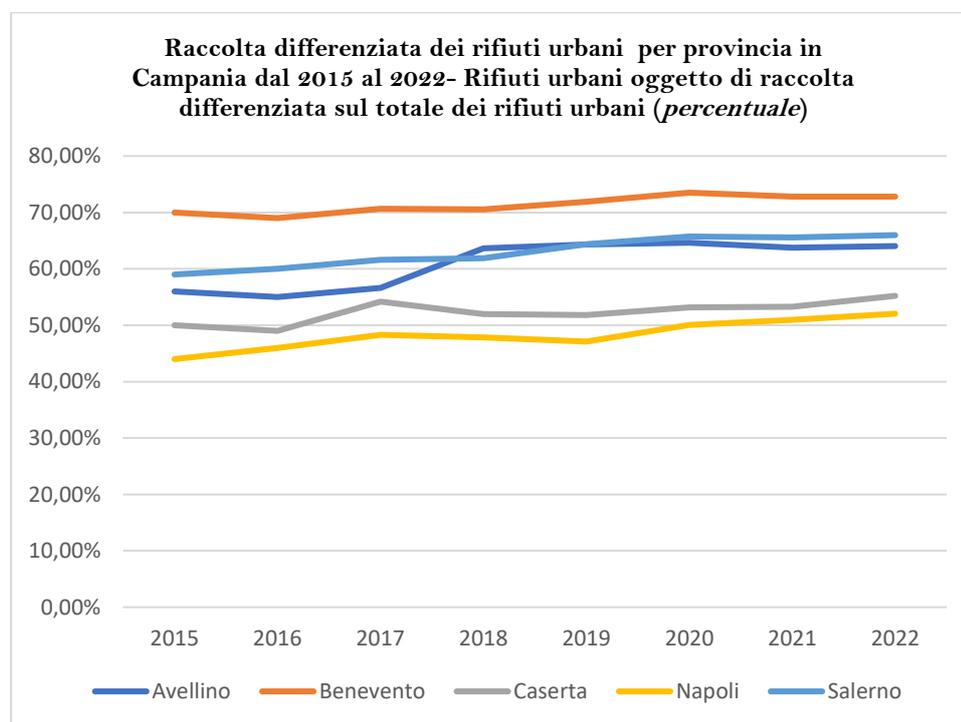
Come emerge dai dati pubblicati dall'O.R.G.R. della Campania, le diverse province della regione hanno performance variegata con Benevento e Salerno che hanno raggiunto e superato la percentuale obiettivo del 65% stabilita dalla norma.

Tabella 11: raccolta differenziata dei rifiuti urbani per provincia in Campania dal 2015 al 2022- Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale)

ANNO	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno
2015	56,00%	70,00%	50,00%	44,00%	59,00%
2016	55,00%	69,00%	49,00%	46,00%	60,00%
2017	56,60%	70,64%	54,20%	48,31%	61,61%
2018	63,66%	70,56%	51,97%	47,82%	61,90%
2019	64,30%	71,90%	51,80%	47,10%	64,40%
2020	64,63%	73,51%	53,19%	50,05%	65,71%
2021	63,78%	72,82%	53,28%	50,96%	65,55%
2022	64,03%	72,80%	55,21%	52,05%	65,98%

Fonte: Elaborazione NVVIP su dati Osservatorio Regionale Gestione Rifiuti (O.R.G.R.) della Regione Campania

Figura 6 : La raccolta differenziata dei rifiuti urbani per provincia in Campania dal 2015 al 2022- Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (percentuale)



Fonte: Elaborazione NVVIP su dati Osservatorio Regionale Gestione Rifiuti (O.R.G.R.) della Regione Campania

Per il perseguimento del target del 60 per cento di raccolta differenziata fissato per il 2023 è necessario, dunque, che la percentuale media cresca di circa 4 punti percentuali. Più complesso è il raggiungimento della percentuale del 65 fissato dalla normativa che richiede ancora sforzi

nella direzione del consolidamento dell'attuale rete impiantistica,

Gli sforzi vanno indirizzati per accrescerne le capacità, aggiornarne e diversificarne le tipologie di trattamento e recupero, facendo rete con il sistema imprenditoriale privato ma anche lavorando all'organizzazione della raccolta attraverso azioni di sensibilizzazione dei cittadini. Questi ultimi, insieme ai diversi attori, istituzionali e rappresentanti del mondo produttivo, possono influenzare con i propri comportamenti e le proprie decisioni i risultati della raccolta differenziata.

4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le considerazioni che seguono a conclusione del rapporto vengono sviluppate prendendo a riferimento le domande valutative richiamate in premessa e di seguito riepilogate:

1. *In che modo le misure previste dal Programma sono state declinate e hanno interessato le diverse aree territoriali/tipologie di beneficiari?*
2. *Quali misure perseguite dal Programma sono state in modo prioritario destinate a promuovere l'adattamento ai cambiamenti?*
3. *In quali ambiti si rilevano i maggiori benefici (frane, alluvioni, erosione costiera, riduzione delle perdite di rete, miglioramento dello stato delle risorse naturali, gestione dei rifiuti, ecc. ecc.)?*
4. *Quale è il bacino di popolazione che ha beneficiato degli interventi?*
5. *In che misura gli interventi del FESR hanno contribuito al miglioramento delle condizioni delle risorse naturali?*
6. *Vi sono ambiti sui quali gli interventi non hanno generato gli effetti attesi?*
7. *Quali sono le lezioni apprese attraverso l'esperienza realizzata?*

Va evidenziato in premessa, che i risultati raggiunti nel periodo di programmazione 2014-2020 rappresentati nel presente Rapporto (indicatori di risultato), sono frutto di un concorso di politiche incentivanti attivate dall'Amministrazione Regionale anche attraverso altre fonti finanziarie (Fondi del FSC) oltre che da soggetti istituzionali a livello nazionale ed europeo (MASE, Unione Europea ecc.) che hanno coinvolto una vasta platea di attori per favorire il processo di transizione verso una economia più verde e sostenibile.

Il punto di partenza preso a riferimento per provare a formulare risposte ai diversi quesiti è la lettura degli indicatori di realizzazione/output e di risultato insieme ad altri dati di contesto, territoriale e sociale, dai quali non si può prescindere considerata la tematica oggetto del presente approfondimento valutativo.

Vi sono numerosi studi che attestano la rilevanza del contesto socioeconomico nel raggiungimento delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani e di riciclaggio. Tra gli altri, ad interessanti ed originali risultati, è giunto uno studio recente pubblicato sulla rivista *Waste Management* (Romano et al., 2002)⁸ che ha analizzato i dati sulla raccolta differenziata in 103 province italiane nell'arco di dieci anni, tra il 2007 e il 2016, incrociandoli

⁸ Romano G. et al., *The factors affecting Italian provinces' separate waste-collection rates: An empirical investigation*, Waste Management n.139/2022.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053x21006905?via%3dhub>.

con una serie di fattori socioeconomici, prendendo a riferimento anche numerosi altre ricerche svolte a livello internazionale. Lo studio ha provato ad indagare come come fattori socioeconomici ed ambientali, che sostanzialmente determinano la qualità della vita, possano influire anche sull'efficacia dei sistemi di raccolta differenziata e sulla capacità degli enti locali di raggiungere i target previsti dai regolamenti nazionali ed europei.

Ciò che emerge è che *“il tasso di raccolta differenziata è maggiore dove i reati contro la pubblica amministrazione sono più perseguiti, dove ci sono più donne elette nei consigli comunali e dove gli abitanti hanno reddito, età e titolo di studio più alti. Al contrario il tasso è minore quando aumentano la numerosità dei nuclei familiari, il tasso di occupazione giovanile, la produzione di rifiuti pro capite e il ricorso alle discariche”*. *“Questi risultati – conclude il paper - evidenziano per i responsabili politici e i servizi di gestione rifiuti la necessità di attuare strategie diverse per rafforzare la capacità di raggiungere i target previsti e incrementare le prestazioni ambientali, migliorando in questo modo anche la qualità della vita”*⁹. Le percentuali di raccolta differenziata raggiunte dalle diverse realtà territoriali, sostiene ancora il paper, sono determinate in ogni caso anche da altri numerosi altri fattori, tra i quali, ad esempio, l'organizzazione della raccolta “porta a porta”.

Tanto premesso in merito alla rilevanza del contesto, si procede di seguito a rispondere alle diverse domande valutative. In merito al quesito ***“In che modo le misure previste dal Programma sono state declinate e hanno interessato le diverse aree territoriali/tipologie di beneficiari”***, si può riassumere quanto segue:

- ✓ Le misure previste hanno riguardato, in sintesi, interventi (il dettaglio è riportato alla Tab. (8):
 - per il potenziamento delle strutture e dei servizi a supporto della raccolta differenziata domiciliare, anche mediante l'acquisizione di attrezzature e di strumenti per l'applicazione della tariffazione puntuale, da attuare nei comuni con basse percentuali di R.D.;
 - per la realizzazione di centri di raccolta, certificazione e preparazione al riciclo delle frazioni selezionate e di particolari tipologie di rifiuti (RAEE, Ingombranti etc);
 - per l'acquisto e la diffusione di attrezzature per favorire la diffusione di pratiche di compostaggio di prossimità;
 - per l'efficientamento dei sistemi di monitoraggio (ORR, OPR e similari) e di controllo del territorio rispetto alla gestione dei rifiuti, anche per contrastare i fenomeni di abbandono e smaltimento illegale.

⁹ La letteratura ha evidenziato che le donne hanno preoccupazioni ambientali più forti rispetto agli uomini e sono più propense degli uomini ad adottare comportamenti rispettosi dell'ambiente (Meyer, 2016, Subiza-Pérez et al., 2020, Commissione europea, 2014a). Sempre la letteratura ha inoltre indicato che la corruzione e la cattiva amministrazione sono fattori rilevanti che incidono sull'efficienza e l'efficacia della gestione dei rifiuti in Italia (Abrate et al., 2018, Autorità Nazionale AntiCorruzione—ANAC, 2019, Cesi et al., 2019, Commissione Europea, 2014b, Liddick, 2010, Romano et al., 2021b). Insieme alla criminalità organizzata e alle attività illegali (Abrate et al., 2015, Agovino et al., 2016), l'impatto derivante da tali pratiche illecite potrebbe essere limitato dal “capitale sociale” e dalla partecipazione dei cittadini alle associazioni ambientaliste e dal controllo e applicazione della gestione dei rifiuti urbani. (Agovino et al., 2016).

- ✓ Dall'analisi dei dati emerge che una delle procedure di attivazione finanziata nell'ambito della priorità 6a ha interessato tutti i comuni della regione; tre procedure hanno interessato il territorio del comune di Napoli e le altre procedure attivate hanno riguardato comuni dislocati in tutte le province campane come evidenziato al paragrafo "indicatori specifici di output".

Gli interventi attivati dalla priorità 6a hanno inciso sul miglioramento della gestione del ciclo integrato dei rifiuti, favorendo "l'adattamento ai cambiamenti" introdotti dalla normativa europea e nazionale per il raggiungimento di percentuali più elevate di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (*domanda valutativa n.2*). Contribuiscono, inoltre, insieme ad altre politiche incentivanti, al progressivo innalzamento di tali percentuali negli anni in tutte le province campane (*domanda valutativa n.3*). La percentuale media di raccolta differenziata raggiunta nel 2022 in regione Campania, pari al 55,6%, si discosta infatti di soli 4 punti percentuali rispetto al target negli obiettivi di risultato del programma, fissato per il 2023 pari al 60%. Il miglioramento delle performance di raccolta differenziata raggiunto nel periodo di programmazione 2014-2020 ha, dunque, determinato senz'altro il miglioramento delle condizioni delle risorse naturali (*domanda valutativa n.5*) e delle condizioni di vita per l'intero bacino di utenza della popolazione residente, pari a 5.609.536 di persone, per uno degli interventi e per 1.047.294,00 (dati Istat al 31.12.2022) per gli altri interventi finanziati attraverso la priorità 6a, localizzati nelle diverse le province campane (*domanda valutativa 4*). In merito ad eventuali "ambiti sui quali gli interventi non hanno generato gli effetti attesi" (*domanda valutativa 6*), come evidenziato nell'analisi di contesto e dei dati, le province campane hanno performance diverse, alcune delle quali superano o raggiungono nel 2022 l'obiettivo fissato dalla norma del 65% di raccolta differenziata (Benevento con il 72,80% e Salerno con il 65,98%), altre che sono vicine all'obiettivo (Avellino con il 64,03%), altre ancora che scontano un ritardo nel raggiungimento dell'obiettivo (Caserta con il 55,21% e Napoli con il 52,05%).

Per rispondere alla domanda valutativa n. 6, dunque, la percentuale di raccolta differenziata raggiunta nei diversi ambiti territoriali è diversa, ma in ciascuno degli ambiti provinciali e comunali della regione i risultati raggiunti vanno valutati in un'ottica che tenga conto degli specifici contesti, che spinga a formulare nuove domande per indagare in futuro il fenomeno più approfonditamente e trarre spunti per orientare le politiche pubbliche in maniera più decisa a favorire la transizione ecologica della regione Campania.

Sulle percentuali di raccolta differenziata, è stato sottolineato, impattano fortemente anche dinamiche di contesto legate a fattori culturali ed anche alla densità della popolazione, al numero di abitanti, alle caratteristiche del territorio.

Per quanto concerne le **lezioni apprese (domanda valutativa n.7)**, infine, vi è da evidenziare che, come emerge dal Rapporto ARPAC 2022 sopra citato, la raccolta differenziata in Campania negli ultimi anni ha raggiunto il 55,6%, avvicinandosi ulteriormente all'obiettivo normativo del 65%, e il dato risulta essere un elemento per niente trascurabile vista la storia della gestione dei rifiuti in Campania e gli elementi di contesto che la rendono particolarmente complessa ancora oggi soprattutto in alcune aree della Città di Napoli e del suo hinterland.

Tra le sfide future evidenziate da ARPAC e Legambiente Campania vi è il miglioramento della gestione dei rifiuti urbani nei comuni sopra i 50mila abitanti, tra cui Napoli che, pur avendo raggiunto e superato per la prima volta nel 2022 la soglia del 40% di raccolta differenziata rimane distante dalla soglia del 65%, oltre che all'avvio dei cantieri di tutti gli impianti di compostaggio e dei biodigestori previsti dal Piano Regionale 2016.

L'attuazione della cosiddetta "transizione ecologica" riguarda tutte le politiche territoriali, ambientali ed energetiche da orientare alla costruzione di **un nuovo sistema economico, culturale e sociale su scala globale** che rispetti i criteri di sostenibilità ambientale, favorendo il passaggio dal modello economico "lineare" a quello "circolare" fondato sul recupero, riciclo, reimpiego e riuso dei beni e dei materiali. In questa transizione la gestione dei rifiuti urbani a valle della raccolta risulta essere un pilastro fondamentale e su questa incide, come già richiamato, la raccolta differenziata dei rifiuti a monte.

L'attenzione dei cittadini, delle comunità locali, delle imprese, degli enti locali oltre che dei soggetti posti a diversi livelli di gerarchia istituzionale è sempre più orientata alla riduzione della produzione dei rifiuti, alla promozione di consumi più consapevoli ed al riciclaggio¹⁰.

Potrebbe sempre essere interessante, a proposito di lezioni apprese, favorire il trasferimento di buone pratiche dai comuni più virtuosi in Campania ma anche da altri contesti nazionali¹¹ ed internazionali. Sarebbe utile in futuro nel corso della programmazione 2021-2027 approfondire con analisi valutative ulteriori come il contesto incide e modifica il risultato finale delle performance nella raccolta differenziata dei rifiuti urbani e del riciclaggio in Campania.

Avviare una valutazione basata sull'**approccio "realista"** che tenga in considerazione, tra l'altro, il contesto nella determinazione degli esiti potrebbe fornire ulteriori elementi di

¹⁰ Il Documento redatto dal network "Zero Waste Europe" indica le città e i comuni come soggetti che dovrebbero essere in prima linea nel crescente movimento "rifiuti zero", esplorando nuovi modelli di consumo, progettando sistemi di risorse a circuito chiuso, guidando le comunità verso metodi di prevenzione dei rifiuti e unendole nell'attuazione di queste politiche.

¹¹ Il Comune di Capannori, in Toscana, esempio riconosciuto di buona amministrazione nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti, tra i primi comuni italiani che ha aderito ad iniziative di portata internazionale orientate a favorire il radicamento di politiche "Zero Waste" sposandone i principi ma anche supportando la diffusione di tale cultura presso altri enti locali, tra le quali già nel 2009 la sottoscrizione del "**Manifesto di Napoli**"¹¹, la creazione di un proprio centro di ricerca sul tema e fissato dieci i passi fondamentali verso una politica di gestione "Rifiuti Zero". <https://www.rifiutizerocapannori.it/rifiutizerzero/dieci-passi-verso-rifiuti-zero/>.

supporto all'orientamento ed all'attuazione delle politiche in materia di gestione del ciclo integrato dei rifiuti.

L'approccio valutativo realista ricerca spiegazioni individuando meccanismi che possano chiarire i differenti esiti derivanti da uno stesso intervento realizzato in contesti diversi. Viene definito un approccio adatto ad "aprire la scatola nera", che lega le variabili e ci permette di capire cos'è che "opera" dietro o al di sotto una correlazione o la variazione di un indicatore ma, a differenza della valutazione basata sulla teoria, concepisce sempre la spiegazione come contingente e legata ad uno specifico contesto di riferimento.

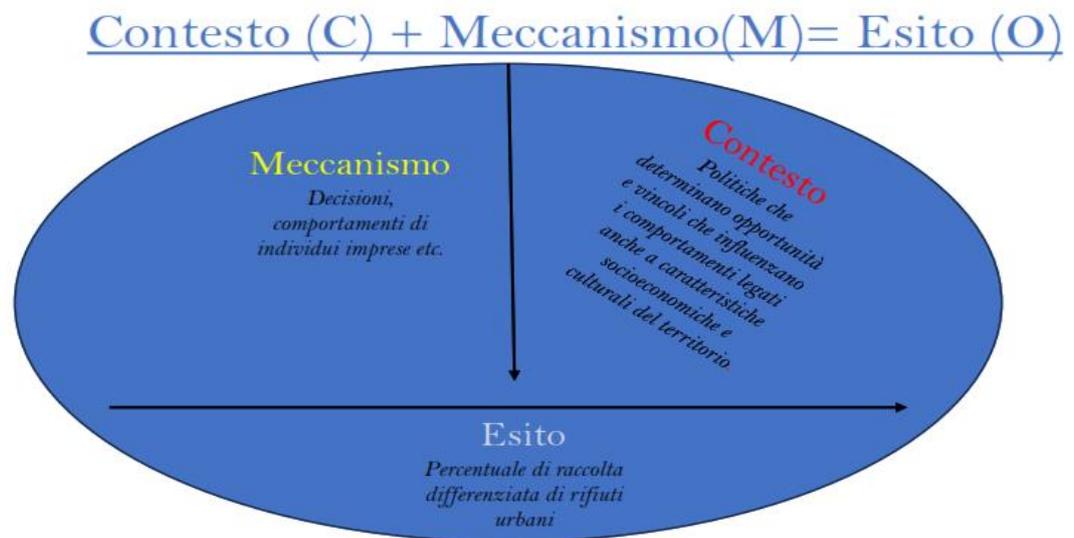
Nel caso specifico l'approccio realista appare applicabile in quanto sulle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani incide la volontà degli individui, siano essi cittadini o soggetti coinvolti a vario titolo nel processo di raccolta - di chi organizza, di chi si occupa materialmente della raccolta porta a porta, di chi organizza le azioni di sensibilizzazione ed incentivazione ad una maggiore differenziazione ecc.- ma sono determinanti, come evidenziato in letteratura e dalla ricerca empirica, anche diversi fattori di contesto.

L'approccio realista (Biolcati, 2011)¹², basato sulla relazione Contesto-Meccanismo-Esito (CMO-Context-Mechanism-Outcome) ha l'obiettivo di spiegare in quali condizioni, in base a quali caratteristiche e strategie dei "soggetti", un intervento (o, meglio, i meccanismi di cui esso innesca il funzionamento) consegua determinati esiti in un determinato contesto. Il meccanismo (M) dà conto delle decisioni, delle scelte, dei comportamenti e dei ragionamenti individuali dei soggetti (individui, imprese) che portano al raggiungimento di un certo esito (O), nel caso specifico alla percentuale di raccolta differenziata di rifiuti urbani. L'insieme delle politiche attivate rappresentano le opportunità, in termini di risorse (economiche, sociali, cognitive, culturali, informative, relazionali, ecc.), e i vincoli che possono essere legati alle caratteristiche socioeconomiche e culturali del territorio, influenzano i comportamenti, e costituiscono il contesto (C), terzo elemento della configurazione ecc.

Di seguito una esemplificazione grafica della relazione *Contesto - Meccanismo - Esito* applicata alla raccolta differenziata.

¹² Fonte: L. Biolcati, *L'approccio realista alla valutazione degli effetti*. Collana Materiali UVAL "Approcci alla valutazione degli effetti delle politiche di sviluppo regionale" a cura di G. Marchesi, L. Tagle, B. Befani. Febbraio 2011.

Figura 7: La relazione Contesto-Meccanismo-Esito (CMO-Context-Mechanism-Outcome)



Fonte: Elaborazione NVVIP su fonte L. Biolcati, *L'approccio realista alla valutazione degli effetti*. Collana Materiali UVAL.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Istat, dati popolazione al 2022.

L. Biolcati, *L'approccio realista alla valutazione degli effetti*. Collana Materiali UVAL "Approcci alla valutazione degli effetti delle politiche di sviluppo regionale" a cura di G. Marchesi, L. Tagle, B. Befani. Febbraio 2011.

P.O.R. Campania FESR 2014/2020.

PNRR Missione 2: <https://www.governo.it/it/approfondimento/rivoluzione-verde-e-transizione-ecologica/16703>.

Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti urbani nella regione 2022, Documento elaborato da Arpac – Unità operativa Rifiuti e uso del suolo, Sezione regionale del Catasto rifiuti, si basa su elaborazioni effettuate sulle banche dati Mud (Modello unico di dichiarazione ambientale) e Orso (Osservatorio rifiuti sovraregionale).

Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA 2023.

Romano G. et al., *The factors affecting Italian provinces' separate waste-collection rates: An empirical investigation*, Waste Management n.139/2022.

<https://emergenze.protezionecivile.gov.it/>.

<https://eur-lex.europa.eu/IT/legal-content/summary/eu-waste-management-law.htm>.

<https://www.rifiutizerocapannori.it/rifiutizero/dieci-passi-verso-rifiuti-zero/>.

<https://zerowasteeurope.eu/>.