



Giunta Regionale della Campania

Delibera di Giunta

Dipartimento:

Strutture di Missione

N°	Del	Dipart.	Direzione G.	Unità O.D.
418	27/07/2016	70	5	0

Oggetto:

LEGGE REGIONALE 26 MAGGIO 2016, N. 14 - AGGIORNAMENTO PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI PER LO SMALTIMENTO DELLE ECOBALLE APPROVATO CON D.G.R. N. 828 DEL 23/12/2015.

Dichiarazione di conformità della copia cartacea:

Il presente documento, ai sensi del T.U. dpr 445/2000 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

Estremi elettronici del documento:

Documento Primario : 79D1097F6E51C4B4BF1EFE4D05185F967DD84042

Allegato nr. 1 : 659FAE608AE91B25F41FAF69A98FF96E60427134

Frontespizio Allegato : 61E37B3EAE45AD0FFC038E9FAF54A31CC7E6D053

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dalla Direzione Generale e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse che seguono, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Direttore a mezzo di sottoscrizione della presente

PREMESSO che:

- a) con DGR n. 381 del 7/8/2015, per conformarsi alle sentenze della Corte di Giustizia Europea del 4 marzo 2010 (causa C-297/2008) e del 16 luglio 2015 (causa C-653/13), sono stati approvati gli indirizzi programmatici per l'aggiornamento del Piano rifiuti regionale relativi sia alla gestione ordinaria del ciclo dei rifiuti prodotti in Regione Campania che alla gestione straordinaria dei rifiuti stoccati in forma di balle in siti dedicati del territorio regionale;
- b) l'art. 2 del decreto legge n. 185 del 25 novembre 2015, convertito con modificazioni nella legge n. 9 del 22 gennaio 2016, prevede:
- c) *"1. che 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 predispona 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."*
- d) con DGR n. 828 del 23/12/2015 è stato approvato, nel termine prescritto dei 30 giorni dalla data di entrata in vigore del D.L. 185/2015, il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del decreto citato che prevede, tra l'altro, di potenziare e rifunzionalizzare l'impianto di trito vagliatura (STIR) di Giugliano al fine del trattamento, con recupero di materia, di un'aliquota del rifiuto stoccato in balle;
- e) l'art 23 della Legge regionale 26 maggio 2016, n. 14 (*norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti*) individua – in attuazione dell'art 3 bis comma 1 del DL 138/2011, convertito con modificazione dalla Legge n.148/2015 - sette Ambiti territoriali ottimali per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti;
- f) con DGR n. 311 del 28/06/2016, in attuazione dell'art 23 comma 4 della Legge 14/2016, sono stati delimitati i territori degli ambiti territoriali ottimali di Na1, Na2, Na3, confermando per gli ATO di Benevento, Caserta, Avellino e Salerno le perimetrazioni già disposte con la DGR n. 106 del 23/04/2014, adottata ai sensi dell'art.15, comma 2 della previgente Legge Regionale n.4/2007;
- g) con DGR n.339 del 6/07/2016 è stato, tra l'altro, disposto di dare mandato alla Direzione Generale per l'Ambiente e l' Ecosistema, di raccordo con la Struttura di Missione istituita con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 224/2015, di verificare- all'esito delle verifiche della congruità delle dotazioni impiantistiche, alla luce dell'articolazione della Città Metropolitana di Napoli in tre ambiti territoriali ottimali -gli eventuali adeguamenti/aggiornamenti del Programma Straordinario di cui al decreto legge n. 185/2015, nonché di dare mandato alla Struttura di Missione di predisporre ogni eventuale adeguamento/aggiornamento del Programma Straordinario, da sottoporre con massima sollecitudine alle competenti determinazioni della Giunta regionale.

RILEVATO

- a) che, in riferimento all'obiettivo del raggiungimento di economie di scala e differenziazione, tenendo conto prioritariamente dei principi di autosufficienza e di prossimità, i territori degli ATO sono stati individuati nel rispetto dei seguenti parametri:

- caratteristiche di ciascun territorio in base ai fattori fisici, demografici, tecnici e di ripartizione politico-amministrativa che si conciliano con il principio di autosufficienza nella gestione delle principali fasi di gestione dei rifiuti ad eccezione della fase residuale di smaltimento finale da realizzare su scala regionale e minimizzare progressivamente;
 - localizzazione delle strutture di supporto dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti;
 - localizzazione e potenzialità autorizzata ed effettiva degli impianti di compostaggio e di trattamento meccanico manuale, attuali e programmati;
 - esigenze specifiche di raccolta e smaltimento in relazione a dislivello altimetrico: pianura, collina montagna; distribuzione degli insediamenti abitativi e densità abitativa: centri, nuclei e case sparse; tipologia di edifici: condomini, case isolate, villette a schiera; struttura rete viaria: tempi di percorrenza; presenza di attività commerciali e terziarie;
- b) che, il piano straordinario di interventi approvato con DGR n. 828 del 23/12/2015 prevede che l'impianto STIR di Giugliano sia destinato esclusivamente al trattamento dei rifiuti stoccati in balle (RSB) e che il rifiuto attualmente conferito, in via ordinaria, presso tale impianto venga trattato presso l'impianto STIR di Tufino opportunamente adeguato;
- c) che tale previsione non si concilia con il principio di autosufficienza, nella gestione della fase ordinaria del ciclo dei rifiuti, dell'ATO NA 2 che risulterebbe privo di idoneo impianto al trattamento dei rifiuti urbani a valle della raccolta differenziata

RITENUTO:

- a) di dover garantire ,ai comuni ricadenti nel territorio dell' ATO NA 2,un impianto idoneo al trattamento dei rifiuti residuali a valle della raccolta differenziata;
- b) di dover aggiornare il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, approvato con D.G.R n.828/2015, prevedendo, in sostituzione dell'impianto STIR di Giugliano che continuerà ad essere destinato al trattamento dei rifiuti attualmente conferiti in via ordinaria, un nuovo impianto da destinare al recupero di materia dai rifiuti stoccati in balle;
- c) di dover demandare a successivi decreti del Presidente della Giunta Regionale la fase attuativa del citato Piano Straordinario degli Interventi aggiornato con la presente delibera

VISTI:

- a) la Delibera di Giunta n. 381 del 07.08.2015;
- b) la Delibera di Giunta n. 828 del 23/12/2015;
- c) il D.L. 185 del 25 novembre 2015 convertito con modificazioni nella legge n. 9 del 22 gennaio 2016;
- d) il verbale del 26.07.2016 - a firma del Direttore Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema e del Responsabile Generale della Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB- in cui si conviene ,all'esito delle verifiche sulla dotazione impiantistica degli ATO, che la Struttura di missione proponga l' aggiornamento del Piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 del D.L. 185/2015, approvato con DGR n.828/2015, prevedendo, in sostituzione dell'impianto STIR di Giugliano, da destinare al trattamento dei rifiuti a valle della raccolta differenziata, un nuovo impianto da destinare al recupero di materia dai rifiuti stoccati in balle, fermo restando tutte le altre azioni già approvate

Propone e la Giunta, in conformità, a voti unanimi

DELIBERA

per le motivazioni e i riferimenti espressi in narrativa, che qui si intendono integralmente riportati e trascritti:

1. di aggiornare il piano straordinario di interventi di cui all'art. 2, comma 1 D.L. 185/2015, approvato con D.G.R n.828/2015, prevedendo in sostituzione dell'impianto STIR di Giugliano, che continuerà ad essere destinato al trattamento dei rifiuti attualmente conferiti in via ordinaria, un nuovo impianto da destinare al recupero di materia dai rifiuti stoccati in balle;
2. dare atto che il piano straordinario aggiornato con il presente atto prevede, complessivamente:

- la realizzazione di due nuovi impianti per il trattamento con recupero di materia di un'aliquota del rifiuto stoccato in balle (uno già previsto nel piano approvato con DGR n. 828/2015 ed uno in sostituzione dell'impianto STIR di Giugliano)
 - la realizzazione di due nuovi impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css, di cui uno da realizzarsi nell'area dello STIR di Caivano e uno in un'area da identificare nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni (in linea con le previsioni del piano approvato)
3. di demandare a successivi decreti del Presidente della Giunta Regionale la fase attuativa del Piano Straordinario degli Interventi, approvato con D.G.R. n.828 del 23/12/2015 e aggiornato con la presente delibera;
 4. di trasmettere il piano straordinario di interventi di cui all'art 2,co.1 D.L.185/2015 aggiornato con la presente delibera, di cui in allegato per costituirne parte integrante e sostanziale, alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ,al Ministero dell'Economia e delle Finanze.
 5. di trasmettere il presente atto, per gli adempimenti di competenza, alla Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB (70.05.00), alla Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema (520500) e al BURC per la pubblicazione.



Giunta Regionale della Campania

PIANO STRAORDINARIO DI INTERVENTI
(ART. 2 DEL DECRETO LEGGE N.185 DEL 25.11.2015)

Aggiornamento del luglio 2016

INDICE GENERALE

INDICE GENERALE	I
INDICE DELLE FIGURE	II
INDICE DELLE TABELLE	II
1 INTRODUZIONE	1
2 IL PIANO DI INTERVENTI PREVISTO DALLA REGIONE CAMPANIA CON DELIBERA 381/2015	2
2.1 LA GESTIONE DEL CICLO ORDINARIO	2
2.2 LA GESTIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN FORMA DI BALLE	3
3 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE FUORI REGIONE	5
3.1 OPERAZIONI PRELIMINARI	6
3.2 PRELIEVO, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI DESTINAZIONE	6
3.3 CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE E RICONSEGNA DEI SITI.	7
4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE IN REGIONE	9
4.1 OPERAZIONI PRELIMINARI E PROCEDURE AUTORIZZATIVE	10
4.2 CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE E RICONSEGNA DELLE AREE	12
5 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI TUFINO	14
5.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO	14
5.2 INTERVENTI PREVISTI	16
6 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER IL RECUPERO DI MATERIA	18
6.1 DESTINAZIONE DEI FLUSSI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE	20
7 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI CSS	21
7.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO	21
7.2 INTERVENTI PREVISTI	22
7.3 DESTINAZIONE DEI FLUSSI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE	24
8 QUADRO DI SINTESI	25
8.1 LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI DISCARICA	27
9 QUADRO ECONOMICO	28
10 STRUTTURA DI MISSIONE	30
CRONOPROGRAMMA	32

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 2.1- SCENARIO DI GESTIONE RSU NEL 2019 (RACCOLTA DIFFERENZIATA AL 65%)	2
FIGURA 5.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI TUFINO: STATO DI FATTO	16
FIGURA 6.1 - POSSIBILE LINEA DI TRATTAMENTO PER IL RECUPERO DI MATERIA DAI RIFIUTI IN BALLE	19
FIGURA 7.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI CAIVANO: STATO DI FATTO.....	22
FIGURA 7.2 - POSSIBILE SCHEMA DI TRATTAMENTO PER LA PRODUZIONE DI CSS DAI RIFIUTI IN BALLE	23

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 2.1- UBICAZIONE DEI SITI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI IN BALLE SUL TERRITORIO REGIONALE	3
TABELLA 3.1 - IDENTIFICAZIONE DEI LOTTI FUNZIONALI	5
TABELLA 3.2 - NUMERO MINIMO DI PUNTI DI PRELIEVO DI TERRENO AI SENSI DEL DM 471/99.	7
TABELLA 5.1 - RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI COPERTE ALL'INTERNO DELLO STIR DI TUFINO.....	14
TABELLA 8.1-QUADRO DI SINTESI DELLE CONDIZIONI DI OPERATIVITÀ DEGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE E DEI RIFIUTI DESTINATI A RECUPERO O SMALTIMENTO COME INDICATO NELLA PIANIFICAZIONE DEL DIC 2015.....	26
TABELLA 9.1 - QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE FILIERE DI INTERVENTO CON FLUSSI TRATTATI AL DICEMBRE 2019	28
TABELLA 9.2-STIMA DEI COSTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN BALLE A VALERSI SUI FONDI PREVISTI DAL D.L. 185/2015(AL NETTO DEI COSTI DI ADEGUAMENTO E REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI)	28
TABELLA 9.3-STIMA SOMMARIA DEI COSTI DI ADEGUAMENTO E REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI.....	29

1 INTRODUZIONE

Il Decreto Legge n. 185 del 25.11.2015 stabilisce le misure urgenti per l'attuazione di interventi sul territorio e detta disposizioni in materia di bonifiche e gestione dei rifiuti in Regione Campania.

In particolare, all'art. 2, comma 1 del DL 185/2015 è stabilito che *“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.”*

Il comma 2 dello stesso articolo 1 chiarisce che *“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 [...]”*.

Con Delibera n. 385 del 07.08.2015, la Giunta Regionale della Campania ha definito le linee di indirizzo per affrontare l'annosa problematica di cui, da ultimo, si occupa l'art. 2 comma 1 del DL 185/2015. In sviluppo coerente di tali indirizzi, il presente documento costituisce il Piano straordinario di intervento in rispondenza alle indicazioni di cui all'art. 2 del DL 185/2015, come modificato nel luglio 2016 in riferimento alla sola localizzazione dell'impianto per il recupero di materia di Giugliano.

2 IL PIANO DI INTERVENTI PREVISTO DALLA REGIONE CAMPANIA CON DELIBERA 381/2015

Con Delibera di Giunta n. 381 del 07.08.2015, la Regione Campania ha inteso provvedere agli adempimenti utili a conformarsi alla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16.07.2015 Commissione/Italia (C297/08, EU:C:2010:115) Causa C-653/13, approvando un documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani.

Le linee programmatiche proposte nel documento di indirizzo approvato sono rivolte sia alla gestione ordinaria del ciclo dei rifiuti prodotti in Regione Campania che alla gestione straordinaria dei rifiuti stoccati in forma di balle in siti dedicati del territorio regionale. A seguito della approvazione di tale documento di indirizzo la Regione sta provvedendo alla redazione dell'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani.

2.1 La gestione del ciclo ordinario

L'aggiornamento del vigente il Piano di Gestione si basa sullo scenario rappresentato in Figura 2.1, che prevede l'incremento della raccolta differenziata fino al 65% entro il 2019.

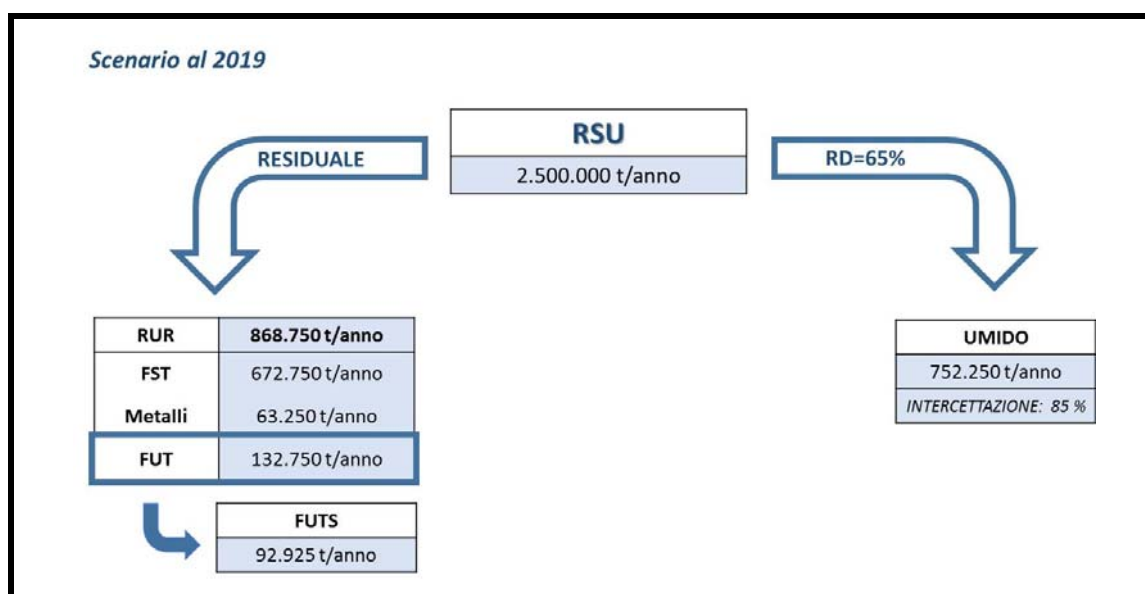


Figura 2.1- Scenario di gestione RSU nel 2019 (raccolta differenziata al 65%)

Sono, altresì, previsti:

- il potenziamento e la centralità operativa degli impianti STIR utile ad assicurare una migliore efficienza di processo ed una riduzione delle frazioni destinate allo smaltimento;
- il finanziamento e la realizzazione di impianti di trattamento della frazione organica;
- l'identificazione di aree da riqualificare morfologicamente al fine di realizzare siti di smaltimento.

2.2 La gestione dei rifiuti stoccati in forma di balle

Il rifiuto stoccato in forma di balle è dislocato in diversi siti sul territorio regionale ed ammonta a circa 5.500.000 tonnellate, come da Tabella 2.1.

Tabella 2.1- Ubicazione dei siti di stoccaggio dei rifiuti in balle sul territorio Regionale

Localizzazione	Provincia	Quantità [ton]
Casalduni	Benevento	56.631
Fragneto Monforte	Benevento	86.702
Capua	Caserta	139.155
Santa Maria La Fossa	Caserta	69.183
San Tammaro	Caserta	123.310
Marcianise	Caserta	16.475
Villa Literno	Caserta	2.102.784
Caivano	Napoli	409.916
Marigliano	Napoli	50.043
Giugliano	Napoli	2.318.153
Terzigno	Napoli	659
Avellino	Avellino	30.605
Nocera Inferiore	Salerno	541
Battipaglia	Salerno	5.889
Persano	Salerno	98.611
Eboli	Salerno	8.032
Totale		5.516.689

Tale condizione produce inaccettabili condizioni di degrado delle aree di stoccaggio e rende indispensabile prevedere gli interventi di definitivo smaltimento dei rifiuti stoccati in balle nei tempi più brevi possibili. Tali urgenze di rimozione sono particolarmente sentite nei territori della *Terra dei Fuochi*, già duramente colpiti nel passato da fenomeni di smaltimento abusivo di rifiuti e da roghi pericolosi per l'ambiente e la salute pubblica.

Attese le quantità dei rifiuti in forma di balle, appare evidente la ridotta sostenibilità, soprattutto in riferimento alla dimensione ambientale, di un unico intervento tecnico di smaltimento di questi rifiuti. Le linee di indirizzo indicano, dunque, di:

- prevedere il recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della vigente normativa, per parte dei rifiuti stoccati;
- potenziare e riqualificare gli impianti STIR di Caivano, Tufino e di Giugliano al fine di assicurare il trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati residuali prodotti nell'ambito del ciclo ordinario e quello diparte dei rifiuti stoccati in balle.

In particolare, anche a seguito di attività preliminari di sperimentazione ed analisi merceologiche delle caratteristiche dei rifiuti, si è previsto di utilizzare due filiere diverse di trattamento, utili rispettivamente a massimizzare il recupero di materia riutilizzabile (plastiche e materiali ferrosi) ed a trasformare i rifiuti in Css (Combustibile Solido Secondario) recuperabile termicamente a costi minori in impianti italiani ed internazionali.

Gli interventi previsti comportano:

- la realizzazione di due nuovi impianti per il trattamento con recupero di materia di un'aliquota del rifiuto stoccato in balle;
- la realizzazione di due nuovi impianti dedicati al trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css, di cui uno da realizzarsi nell'area dello STIR di Caivano e uno in un'area da identificare nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni.

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.

3 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE FUORI REGIONE

Nei limiti delle condizioni finanziarie imposte dall'art. 1, comma 4, del DL 185/2015, il primo intervento con cui si intende perseguire l'allontanamento di una prima aliquota dei rifiuti stoccati in forma di balle, prevede il trasporto ed il conferimento di rifiuti presso impianti di recupero sul territorio nazionale e/o di recupero/smaltimento sul territorio comunitario. Tale opzione si configura, infatti, come una soluzione realizzabile in tempi relativamente ridotti e tale da intervenire su aree con particolari urgenze di allontanamento.

In ragione delle condizioni di disponibilità finanziaria, con bando di gara pubblicato in data 24 dicembre 2015, la Regione ha previsto un primo intervento di allontanamento dei rifiuti in balle interesserà un quantitativo pari a 789.794 tonnellate, suddivisi in 8 distinti lotti, come dettagliato in Tabella 3.1.

Tabella 3.1 - Identificazione dei lotti funzionali

ID Lotto	Ubicazione lotto	Località	Quantità [ton]
1	Giugliano (NA)	Masseria del Re Lotto E	113.000
2	Giugliano (NA)	Masseria del Re Lotto A	100.000
3	Giugliano (NA)	Masseria del Re Lotto B	100.000
4	Giugliano (NA)	Masseria del Pozzo	65.050
	Marcianise (CE)	Depuratore commerciale	16.475
5	Villa Literno (CE)	Lo Spesso Lotto A	100.000
6	Villa Literno (CE)	Lo Spesso Lotto B	100.000
7	Villa Literno (CE)	Lo Spesso Lotto C	100.000
8	Avellino	Area ASI Pianodardine	24.259
	Avellino	Area interna STIR Pianodardine	6.346
	Casalduni (BN)	Fungaia	36.677
	Casalduni (BN)	Area STIR Casalduni	19.954
	Eboli (SA)	Vasca Depuratore Coda di Volpe	8.033
Totale			789.794

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. Nel seguito del presente capitolo si descrivono sinteticamente gli elementi tecnici salienti delle attività di smaltimento o recupero messe a bando.

3.1 Operazioni preliminari

Le operazioni di prelievo dei rifiuti propedeutiche al trasporto verso i siti di destinazione, saranno precedute dalle seguenti attività:

- verifica della conformità qualitativa dei rifiuti ai range di caratteristiche chimico-fisiche indicate dal Capitolato di Gara;
- allestimento delle aree interessate dalle operazioni di svuotamento;
- installazione di attrezzature richieste dal Capitolato di Gara, necessarie all'espletamento del servizio.

3.2 Prelievo, trasporto e conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione

Le attività di prelievo dei rifiuti in argomento saranno condotte in modo da garantire massima efficacia del servizio e, ove il sito di stoccaggio sia in esercizio per le ordinarie attività di gestione dei rifiuti solidi urbani, la compatibilità delle operazioni con le ordinarie condizioni di esercizio dell'impianto. Tali attività saranno, altresì, condotte in modo da limitare l'impatto ambientale connesso alla movimentazione di tali rifiuti, con particolare 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.

Il rifiuto prelevato sarà sottoposto a verifica radiometrica e quantitativa e caricato su mezzi gommati. 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.

Il rifiuto, infine, 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.

3.3 Caratterizzazione preliminare e riconsegna dei siti.

Terminate le operazioni di svuotamento delle piazzole costituenti i lotti di cui alla Tabella 3.1, i singoli siti di stoccaggio saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico. Al termine di tali operazioni e nelle more dell'attivazione del completamento delle attività di bonifica di cui all'art. 2, comma 1, lettera b del D.L. 185/ del 25 novembre 2015, le piazzole svuotate dovranno essere nuovamente 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.

Allo scopo di verificare in via preliminare l'eventuale necessità di una bonifica dei siti saranno effettuate le opportune 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.

Tabella 3.2 - Numero minimo di punti di prelievo di terreno ai sensi del DM 471/99.

Superficie [m²]	n. punti di campionamento
< 10.000	Almeno 5
10.000 - 50.000	Da 5 a 15
50.000 - 250.000	Da 15 a 60
250.000 - 500.000	Da 60 a 120
> 500.000	Almeno 2 ogni 10.000 m ²

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 contrario, si provvederà al definitivo ripristino del sito ed alla sua restituzione per le destinazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici.

4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE IN REGIONE

Sebbene opportuno in fase di avvio per motivazioni di urgenza e di semplicità operativa, appare evidente che il recupero/smaltimento fuori Regione delle intere enormi quantità di rifiuti stoccati, pari all'origine a circa 5.500.000 tonnellate, sia difficilmente perseguibile per motivazioni di carattere economico e di disponibilità di impianti capaci di accettare tali quantitativi in pochi anni. Si è, pertanto, previsto di adeguare ed incrementare gli impianti esistenti sul territorio regionale per far fronte alle esigenze di trattamento, recupero e smaltimento.

I rifiuti stoccati sul territorio regionale fra il 2000 ed il 2009 hanno origine prevalentemente da territori comunali dove, con limitate eccezioni, non veniva eseguita raccolta differenziata e hanno subito in fase preliminare allo stoccaggio un trattamento meccanico. Tale condizione ha comportato in fase di abbando una presenza ancora significativa di materiale organico. Le verifiche analitiche di questi anni hanno mostrato come l'umidità originaria del rifiuto abbando si sia sostanzialmente ridotta per effetto della permanenza nei siti di stoccaggio. In maniera conservativa è possibile assumere che le perdite di umidità occorse durante il periodo di stoccaggio di tali rifiuti siano complessivamente pari al 4-5% in peso degli stessi.

Per effetto di tali valutazioni la quantità complessiva in peso di rifiuti stoccati in balle da gestire è circa pari a 5.300.000 tonnellate.

A valere sul bando pubblicato in data 24 dicembre 2015 e 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. La quantità residuale di 4.300.000 tonnellate di rifiuti è stoccata per oltre l'80% presso i siti di Giugliano, Villa Literno e Caivano. Con lo scopo di prevedere la rimozione dei rifiuti non oltre il 2019, il Piano prevede l'implementazione di due filiere di trattamento:

- la prima finalizzata al recupero di materia in due impianti, per una potenzialità complessiva di trattamento di oltre 1.600.000 tonnellate;
- la seconda filiera di trattamento volta alla produzione di CSS in due impianti, da realizzarsi, rispettivamente, nell'area dello STIR di Caivano ed in un'area da

identificare nelle zone limitrofe ai siti di stoccaggio principali per una potenzialità complessiva di circa 2.000.000 di tonnellate.

La gestione dei rifiuti in balle presso i suddetti impianti, secondo le potenzialità di trattamento indicate, 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.

4.1 Operazioni preliminari e procedure autorizzative

Al fine di poter procedere all'avvio operativo delle filiere di recupero dei rifiuti presso i siti di trattamento, sarà necessario provvedere alle seguenti operazioni preliminari:

- progettazione degli interventi di riqualificazione ed istruzione delle procedure di gara per l'affidamento della esecuzione;
- espletamento delle procedure amministrative ed aggiudicazione degli interventi;
- completamento dell'iter autorizzativo, con particolare riferimento alle procedure di VIA/AIA e realizzazione degli interventi di riqualificazione.

Dalla lettura coordinata dei testi normativi si evince quanto segue:

- l'art. 2, comma 3, del DL 185/2015 dispone che *“Ai procedimenti per il rilascio dei provvedimenti autorizzatori, ove occorrenti per l'attuazione dei singoli interventi, si applicano le disposizioni in materia di conferenza di servizi e di termini di conclusione dei procedimenti di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto-legge 26 novembre 2010, n. 196, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 gennaio 2011, n. 1”*.
- l'art. 1, comma 2, del decreto legge n. 196 del 26 novembre 2010, come modificato in sede di conversione in legge n. 1 del 24 gennaio 2011, prevede che *“Al fine di garantire la realizzazione urgente dei siti da destinare a discarica, nonché ad impianti di trattamento o di smaltimento dei rifiuti nella regione Campania, il Presidente della Regione, ferme le procedure amministrative e gli atti già posti in essere, procede, sentiti le Province e gli enti locali interessati, alla nomina, per la durata massima di dodici mesi, di commissari straordinari, da*

individuare fra il personale della carriera prefettizia o fra i magistrati ordinari, amministrativi o contabili o fra gli avvocati dello Stato o fra i professori universitari ordinari con documentata e specifica competenza nel settore dell'impiantistica di trattamento dei rifiuti, che abbiano adeguate competenze tecnico-giuridiche, i quali, con funzioni di amministrazione aggiudicatrice, individuano il soggetto aggiudicatario sulla base delle previsioni di cui all'articolo 57 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e provvedono in via di somma urgenza ad individuare le aree occorrenti, assumendo le necessarie determinazioni, anche ai fini dell'acquisizione delle disponibilità delle aree medesime, e conseguendo le autorizzazioni e le certificazioni pertinenti. All'individuazione delle ulteriori aree dove realizzare siti da destinare a discarica anche tra le cave abbandonate o dismesse con priorità per quelle acquisite al patrimonio pubblico provvede, sentiti le province e i comuni interessati, il commissario straordinario individuato, ai sensi del periodo precedente, fra il personale della carriera prefettizia. In deroga alle disposizioni relative alla valutazione di impatto ambientale (VIA) di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché alla pertinente legislazione regionale in materia, per la valutazione relativa all'apertura delle discariche e all'esercizio degli impianti, i commissari straordinari di cui al primo periodo del presente comma procedono alla convocazione della conferenza di servizi, che è tenuta a rilasciare il proprio parere entro e non oltre quindici giorni dalla convocazione. Qualora il parere reso dalla conferenza di servizi non intervenga nei termini previsti dal presente comma, il Consiglio dei ministri, su proposta del Presidente del Consiglio dei ministri, si esprime in ordine al rilascio della VIA entro i sette giorni successivi. Qualora il parere reso dalla conferenza di servizi sia negativo, il Consiglio dei ministri si esprime entro i sette giorni successivi. A tale fine, i commissari predetti svolgono, in luogo del Presidente della regione Campania, le funzioni già attribuite al Sottosegretario di Stato di cui all'articolo I del decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 123, avvalendosi, per l'attuazione delle disposizioni contenute nel presente comma, degli uffici della Regione e delle Province interessate, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica e nei limiti delle risorse allo scopo finalizzate nell'ambito dei bilanci degli enti interessati. I termini dei procedimenti relativi al rilascio delle autorizzazioni, di certificazioni e di nulla osta, pertinenti all'individuazione delle aree di cui al primo periodo del presente comma, sono ridotti alla metà".

Da tali disposizioni si desume che è stata contemplata una deroga al D.lgs.152/06 e, pertanto, che ai fini della VIA per gli interventi previsti in attuazione dell'art. 2 del DL 185/2015 è necessario adottare il modello della Conferenza di Servizi e che tale Conferenza deve rilasciare il proprio parere entro 15 gg dalla convocazione; in caso di mancato rispetto della suddetta tempistica il parere di VIA è espresso dal Consiglio dei Ministri su proposta del suo Presidente.

4.2 Caratterizzazione preliminare e riconsegna delle aree

Terminate le operazioni di svuotamento delle piazzole, i singoli siti di stoccaggio saranno sottoposti ad operazioni di pulizia mediante tecniche a secco, come lo spazzamento meccanico. Al termine di tali operazioni e nelle more dell'attivazione delle attività di cui all'art. 2, comma 1, lettera b del D.L. 185/ del 25 novembre 2015, le piazzole svuotate dovranno essere nuovamente 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.

Come già illustrato in riferimento alle operazioni di allontanamento dei rifiuti in balle verso impianti fuori Regione, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera b del D.L. 185/ del 25 novembre 2015, sarà condotta la verifica preliminare dell'eventuale necessità di una bonifica dei siti interessati dalla presenza delle piazzole di stoccaggio oggetto di svuotamento. A tale scopo, ai sensi dell'art. 242, comma 2, del Titolo V - Parte IV del D. Lgs. 152/2006, si provvederà 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, 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.

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 contrario, si provvederà al ripristino del sito ed alla sua restituzione alle funzioni previste dagli strumenti urbanistici vigenti.

5 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI TUFINO

La riqualificazione dello Stabilimento di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti di Tufino è funzionale all'aumento della potenzialità di trattamento, risulta necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, una frazione di RSB.

Si rappresentano, nel seguito, lo stato di fatto dello STIR di Tufino e gli interventi di rifunionalizzazione previsti.

La presente versione del Piano Straordinario mantiene la previsione di tale impianto, pur in considerazione della diversa localizzazione dell'impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle, originariamente previsto presso lo STIR di Giugliano.

5.1 Stato di fatto dell'impianto

L'insediamento produttivo sito nel Comune di Tufino opera attualmente un trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati (CER 20 03 01) provenienti dalla raccolta effettuata in Provincia di Napoli.

L'impianto interessa una superficie complessiva pari a circa 66.000 m², di cui circa 26.000 m² rappresentano quella coperta, a sua volta ripartita come riportato in Tabella 5.1.

Tabella 5.1 - Ripartizione delle superfici coperte all'interno dello STIR di Tufino

Edificio/Utilizzo	Superficie [m ²]
Uffici ed altri servizi	300
Edificio accettazione, selezione e imballaggio del trito-vagliato sfuso	8.300
Edificio ex MVA (Macchina Voltacumuli automatica)	6.800
Edificio ex MVS (Macchina Voltacumuli semi-automatica)	6.800
Edificio raffinazione	3.800

La restante superficie è destinata a piazzali e strade interne e all'area a verde per un totale di circa 40.000 m².

L'impianto, dotato di n. 3 linee di processo, è stato progettato per una capacità di trattamento di 495.300 t/a, corrispondenti a circa 1.651t/d. Nelle attuali condizioni operative, tuttavia, l'impianto tratta un quantitativo di rifiuti mediamente pari a circa 730 t/d, inferiore a quella di progetto. Tale condizione evidenzia una capacità residua di trattamento pari a circa 920 t/d.

I rifiuti conferiti all'impianto sono sottoposti a controllo della radioattività e pesatura, operazione che interessa anche i rifiuti in uscita dall'impianto, ottenuti attraverso un processo produttivo, schematizzato in Figura 5.1, che si attua attraverso le seguenti fasi:

- stoccaggio in fossa e caricamento delle linee mediante benna a polipo;
- dilacerazione dei sacchi e triturazione del rifiuto in ingresso mediante un mulino dilaceratore a bassa velocità di rotazione;
- vagliatura primaria con vaglio a tamburo rotante, con fori di 120 mm;
- deferrizzazione del sovravaglio primario e formazione della la Frazione Secca Tritovagliata (FST), identificata con CER 19 12 12;
- vagliatura secondaria del sottovaglio primario con vaglio a tamburo rotante con fori da 40 mm
- deferrizzazione del sovravaglio secondario con separazione di un'altra aliquota di FST;
- deferrizzazione del sottovaglio secondario, composto sostanzialmente da frazione organica residua putrescibile, che costituisce la Frazione Umida Tritovagliata (FUT), identificata con CER 19 12 12;
- stabilizzazione biologica aerobica della FUT con sistema a cumuli statici areati, che origina un rifiuto identificato con CER 19 0501 (Parte di rifiuti urbani e simili non destinata ala compost), se la durata del processo biologico è inferiore a 21 giorni oppure 190503 (Compost fuori specifica) se la durata del processo biologico è superiore a 21 giorni.
- raffinazione con vaglio a tamburo con fori di 25 mm, che separa dal prodotto finale stabilizzato (CER 19 05 01 o CER 19 05 03) un sovravaglio che può ancora contenere materiali cellulosici da unire alla FST.

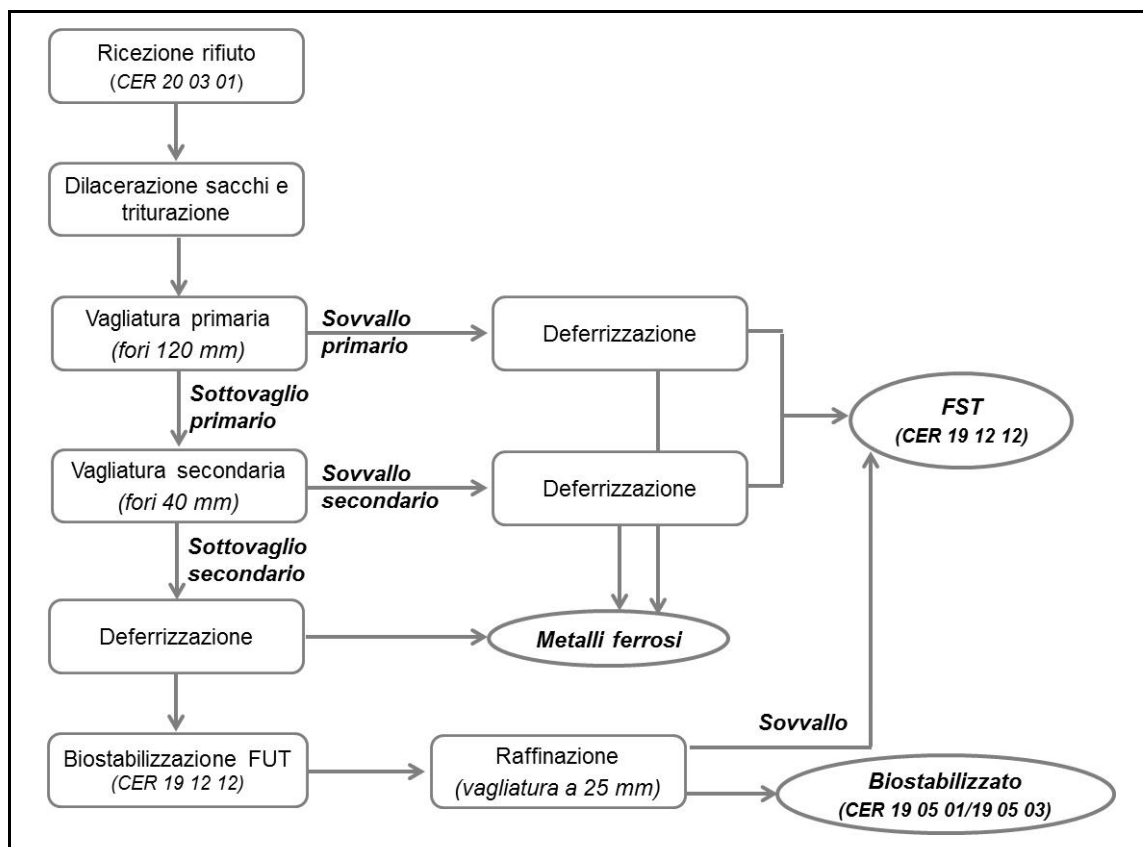


Figura 5.1 - Schema di processo dello STIR di Tufino: stato di fatto

5.2 Interventi previsti

Gli interventi previsti presso lo STIR di Tufino sono mirati a promuovere la riqualificazione funzionale dell'impianto, in ragione della previsione di incremento dei carichi incidenti rispetto a quelli attualmente gestiti. A tal fine, saranno riqualificati e/o revisionati i nastri comuni e di linea nonché alcune componenti specifiche della linea di trattamento implementata, prevedendo, in particolare:

- l'abolizione di alcuni nastri a servizio del separatore balistico e la sostituzione degli stessi con un unico nastro comune in modo da semplificare la linea di trattamento, riducendo notevolmente la possibilità di fermo impianto per guasti;
- la 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;
- la sostituzione di alcuni nastri comuni nella zona presse con un solo nastro trasportatore nonché la sostituzione delle presse esistenti con un'unica macchina

specificata per il trattamento del rifiuto urbano e caratterizzata da una maggiore portata. Le presse attualmente presenti all'impianto sono, infatti, progettate per il condizionamento in balle di plastica e cartone e non consentono tempistiche di utilizzo compatibili con quelle di lavorazione del rifiuto sulle 3 linee di trattamento operative presso lo STIR;

- l'eliminazione di n. 2 nastri comuni nella zona di cernita manuale e prolungamento dei due nastri esistenti, nonché il rifacimento di alcuni nastri (nastri a piastre di caricamento vagli primari, nastri FU, nastri tripper, ecc.);
- la realizzazione di un sistema di nastri trasportatori in pre-raffinazione, al fine di agevolare l'impiantistica a servizio della produzione di un biostabilizzato identificabile con CER 19 05 03.

Si prevede, altresì la riqualificazione funzionale delle sezioni di stabilizzazione biologica.

Infine, al fine di garantire il continuo ed efficace esercizio dell'impianto, si prevede l'organizzazione di una fornitura strategica di componenti quali pompe, motori idraulici, benna utile a garantire la pronta disponibilità, ove necessario, di interventi di manutenzione straordinaria.

6 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER IL RECUPERO DI MATERIA

Il recupero di materia dai rifiuti imballati giacenti nei siti di stoccaggio presenti in Regione Campania necessita di un layout impiantistico specifico, funzione dell'obiettivo perseguito e delle caratteristiche del rifiuto da trattare.

Il rifiuto in balle ha elevate percentuali di plastiche e materiali ferrosi recuperabili.

La selezione delle plastiche ai fini del recupero risulta particolarmente complessa in ragione dei processi fisico-meccanici occorsi nel periodo di stoccaggio del rifiuto in forma di balle, nonché in relazione ai processi di stabilizzazione biologica verificatisi durante lo stesso periodo di stoccaggio a scapito della frazione putrescibile presente nel rifiuto stesso. Tali processi hanno, infatti, contribuito a promuovere la formazione di aggregati all'interno del rifiuto imballato, tali da ostacolare le operazioni di separazione con le tecnologie usualmente adottate sul rifiuto indifferenziato.

Tra le possibili configurazioni d'impianto (Figura 6.1) si ritiene di prevedere quella 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, basati su metodi gravimetrici come i separatori a letto fluido "ad umido". Diversamente dai separatori a letto fluido "a secco", che sfruttano la sola azione dell'aria e di vibrazioni meccaniche per separare i materiali che compongono il rifiuto in base alla densità, in quelli a umido è presente anche un fluido separatore (acqua mescolata a soluzioni saline oppure a polveri i magnesite e ferro-silicati) che, avendo una propria densità e peso specifico, si insinua tra le componenti del rifiuto determinando un'azione quasi meccanica di separazione tra le componenti più leggere e quelle più pesanti del rifiuto. I flussi così ottenuti possono essere

ulteriormente selezionati, sulla base della composizione, impiegando i selettori ottici.

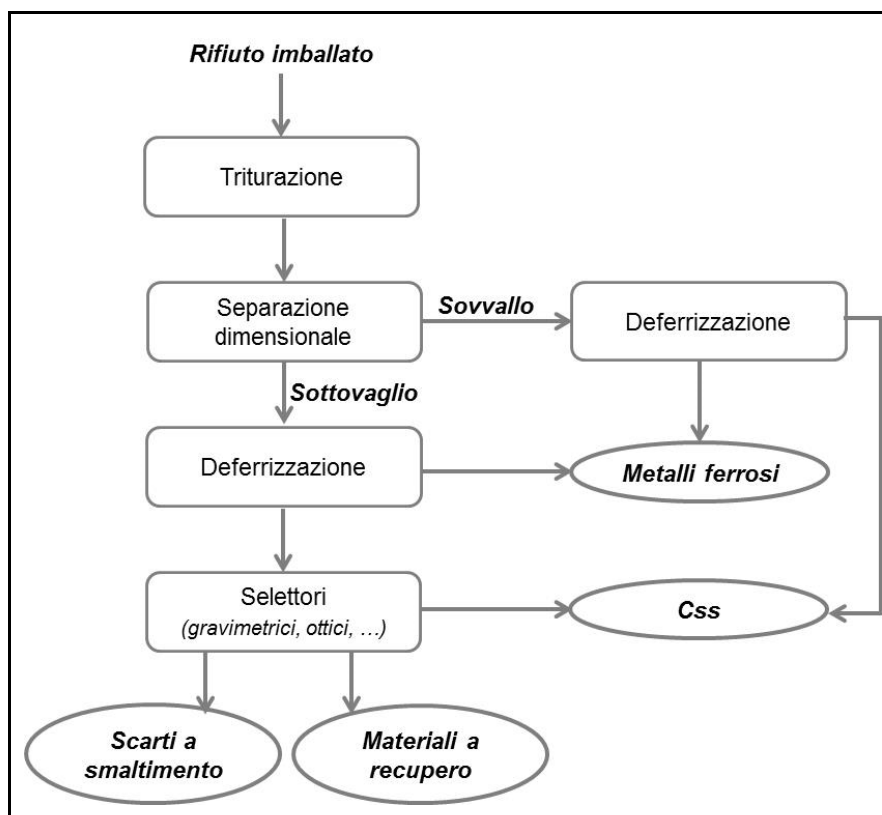


Figura 6.1 - Possibile linea di trattamento per il recupero di materia dai rifiuti in balle

Gli interventi sono previsti in maniera tale da garantire l'operatività di un primo impianto a per una potenzialità complessiva di trattamento di circa 210.000 t/anno.

Attesa la necessità di favorire la continuità lavorativa, nonché l'esigenza di completare le operazioni di svuotamento dei siti di stoccaggio nel più breve tempo possibile, il trattamento dei rifiuti presso tale impianto sarà effettuato in via continuativa per 50 settimane annue, prevedendo 3 turni lavorativi giornalieri da 8 ore. In queste condizioni, ciascuna delle 3 linee di trattamento dell'impianto dovrà poter processare una portata di rifiuti pari a circa 8 t/h, variabile in relazione alle tecnologie adottate. Tale stima è 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.

Il secondo impianto per il recupero di materia dai rifiuti in balle sarà realizzato in modo da garantire una potenzialità di trattamento pari a circa 420.000 t/anno e le condizioni operative già illustrate per il primo impianto.

6.1 Destinazione dei flussi derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle

Le possibilità di recupero di materia dai rifiuti in balle è funzione della composizione degli stessi: attività sperimentali già esperite hanno mostrato potenzialità di recupero di materia per aliquote del rifiuto costituite da metalli e plastiche. Per la parte residuale, composta prevalentemente da una frazione organica ampiamente stabilizzata e da frazioni miste residuali secche difficilmente differenziabili, occorre prevedere lo smaltimento in discarica. Stime preliminari consentono di ritenere ragionevole che il 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.

Atteso che presso la massa di rifiuti in balle complessivamente destinata a recupero di materia è pari a circa 1.600.000 tonnellate, nell'ipotesi più cautelativa la massa di materiali destinati a recupero ammonterebbe a circa 420.000 tonnellate.

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 destinati a riprocessamento per il recupero di materia è, quindi, di poco superiore a 1.200.000 tonnellate in riferimento all'ipotesi conservativa di recupero del solo 25%.

7 INTERVENTI PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI CSS

Il trattamento dei rifiuti in balle finalizzata alla produzione di combustibile solido secondario (Css) sarà attuata in n. 2 impianti, da realizzare:

- all'interno delle attuali aree di pertinenza dello STIR di Caivano;
- all'interno di un'area da identificare tra quelle limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, in modo da limitare gli impatti associati alla fase di trasporto dei rifiuti in balle.

Si rappresentano, nel seguito, le linee di trattamento previste per la produzione di Css dai rifiuti stoccati in balle, identificando altresì, lo stato di fatto dello STIR di Caivano.

7.1 Stato di fatto dell'impianto

Lo stabilimento produttivo sito nel Comune di Caivano (NA), è stato progettato per il trattamento meccanico-biologico di circa 600.000 t/a di rifiuti solidi urbani indifferenziati ed è costituito da 4 linee di trattamento indipendenti, operanti in parallelo.

Il processo produttivo, schematizzato in Figura 7.1, si attua attraverso le seguenti fasi:

- stoccaggio in fossa e caricamento delle linee di lavorazione con benna a polpo;
- dilacerazione dei sacchi, triturazione e vagliatura primaria del rifiuto;
- deferrizzazione del sovrullo primario, con formazione della Frazione Secca Tritovagliata (FST), identificata con codice CER 19 12 12;
- vagliatura secondaria del sottovaglio primario;
- deferrizzazione del sovrullo secondario, con formazione di un'ulteriore aliquota di frazione secca tritovagliata (FST);
- deferrizzazione del sottovaglio secondario e formazione della Frazione Umida Tritovagliata (FUT), che permane in condizioni statiche per circa 14 giorni al fine di conseguire la riduzione dell'umidità ed ottenere un rifiuto identificato con CER 19 05 01.

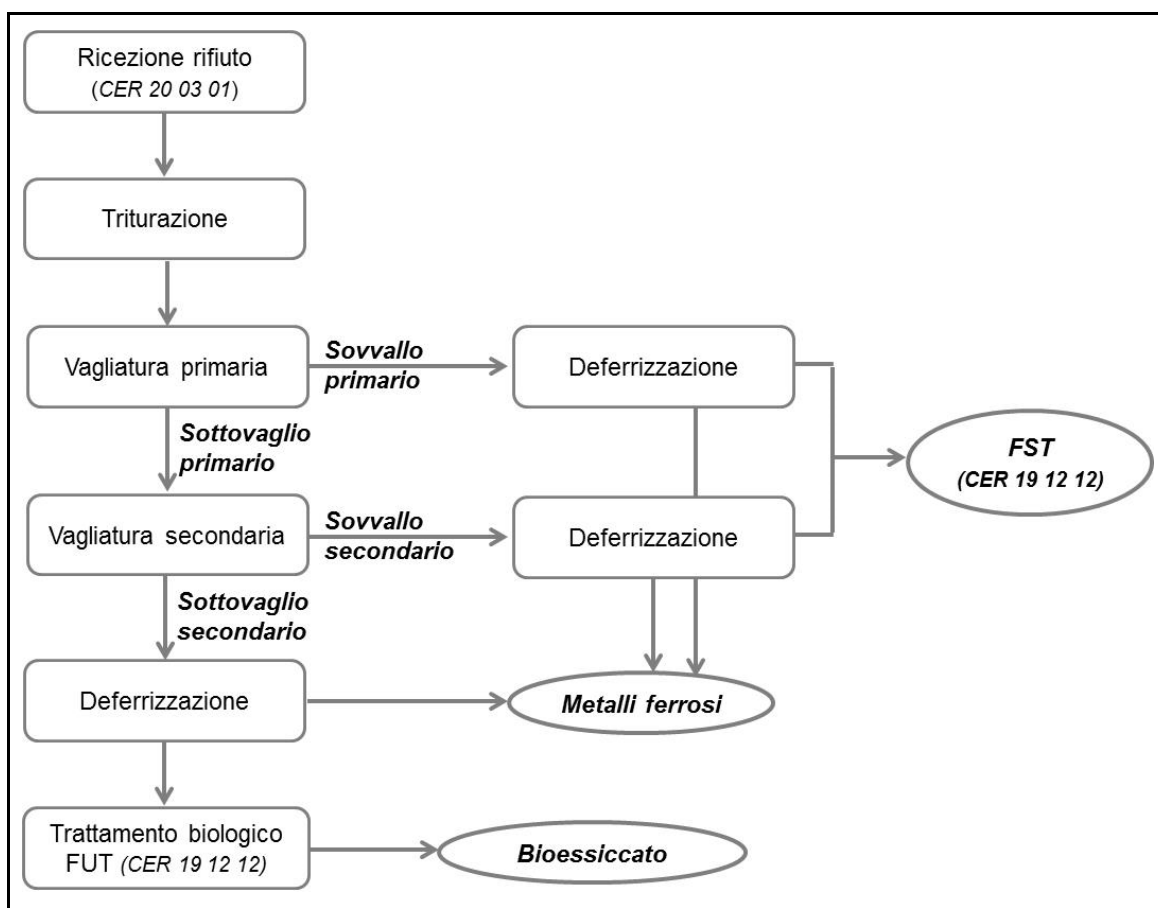


Figura 7.1 - Schema di processo dello STIR di Caivano: stato di fatto

7.2 Interventi previsti

La configurazione impiantistica da adottare persegue il duplice obiettivo di migliorare le caratteristiche del combustibile prodotto dal trattamento dei rifiuti e di ottenere materiali idonei al riciclo, così da minimizzare gli scarti di lavorazione.

Si prevede, dunque, la realizzazione di linee dedicate per il trattamento del rifiuto conferito. Tali linee dovranno essere sviluppate nel rispetto dei documenti relativi alle Migliori Tecnologie Disponibili di settore, prevedendo:

- l'installazione di sistemi di triturazione per la rottura del film plastico e di eventuale ulteriore riduzione dimensionale del rifiuto imballato;
- l'inserimento di idonee attrezzature dedicate alla separazione del rifiuto triturato su base dimensionale e in relazione al materiale che lo compone, così da ottenere la selezione delle frazioni destinabili a recupero di materia da quelle da avviare alla produzione di Css.

Sulla base di stime preliminari è ragionevole ritenere che dalla massa complessiva avviata a trattamento saranno prodotti:

- intorno al 5% di materiali da avviare alle filiere di riciclo;
- tra l'80 e il 90% di combustibile solido secondario (Css);
- tra il 10 e il 15% di scarti da smaltire in discarica controllata.

La configurazione definitiva degli impianti di produzione del Css dovrà prevedere, per ciascuna linea, una capacità nominale di trattamento pari a circa 12 t/h.

Si riporta, in Figura 7.2, un possibile schema sintetico di flusso previsto per ciascuna linea da definire in fase di progettazione dell'intervento.

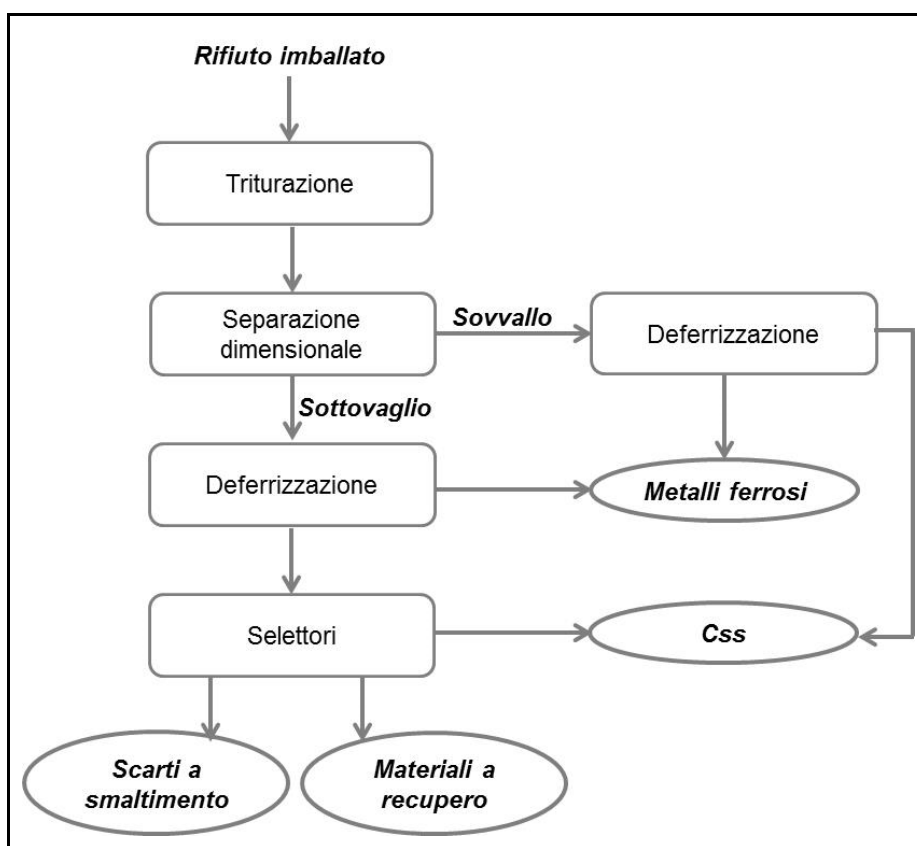


Figura 7.2 - Possibile schema di trattamento per la produzione di Css dai rifiuti in balle

L'intervento da realizzare all'interno dell'area STIR di Caivano dovrà rendere disponibile al trattamento dei rifiuti in balle n. 3 linee di lavorazione; le tecnologie adottate dovranno altresì consentire una capacità nominale di trattamento pari a circa 12 t/h/linea.

Da verifiche eseguite si ritiene di poter rendere operativo l'impianto a partire dal 1 gennaio 2017, mentre gli interventi di realizzazione del secondo impianto dovranno essere completati in modo da garantire l'operatività dello stesso a partire dal 1 luglio 2017.

Attesa la necessità di favorire la continuità lavorativa, nonché l'esigenza di completare le operazioni di svuotamento dei siti di stoccaggio nel più breve tempo possibile, il trattamento dei rifiuti presso l'impianto a farsi nell'area dello STIR di Caivano sarà effettuato in via continuativa per le 50 settimane annue, prevedendo 3 turni lavorativi giornalieri da 8 ore. In queste condizioni, sarà possibile completare, entro il 31 dicembre 2019, il trattamento di circa 950.000 tonnellate di rifiuti in balle.

Per quanto attiene, infine, la realizzazione del secondo 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 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. Nelle stesse condizioni operative previste per l'esercizio dell'impianto da realizzare nell'area dello STIR di Caivano (n. 3 turni lavorativi giornalieri da 8 ore), la quantità di rifiuti in balle che si riuscirà a trattare entro il 31 dicembre 2019 è stimabile in circa 1.000.000 tonnellate.

7.3 Destinazione dei flussi derivanti dal trattamento dei rifiuti in balle

Il trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di Css darà origine ai seguenti flussi di massa:

- 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;
- scarti da inviare a discarica, in quantità comprese tra il 15-20% in peso del rifiuto trattato.

Secondo le stime sopra riportate, 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 tonnellate.

8 QUADRO DI SINTESI

Gli interventi fin qui illustrati prevedono che la quantità di rifiuti in balle gestita sul territorio regionale sia sottoposta a due filiere di processo:

- quella del recupero di materia, che si avvarrà di due nuovi impianti da realizzare all'interno di aree da identificare. 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), che sarà realizzata attraverso due nuovi impianti, di cui uno da realizzare nell'area dello STIR di Caivano. La massa di rifiuti destinata a questa filiera di processo è pari a 1.997.280 tonnellate.

La Tabella 8.1 riporta le condizioni di operatività degli impianti previsti per il trattamento dei rifiuti in balle sul territorio regionale, evidenziando i flussi di rifiuto in ingresso e quelli di output. 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.

Tabella 8.1-Quadro di sintesi delle condizioni di operatività degli impianti per il trattamento dei rifiuti in balle e dei rifiuti destinati a recupero o smaltimento come indicato nella pianificazione del dic 2015

		Recupero di materia		Produzione di Css	
		Impianto 1	Impianto 2	Impianto area STIR Caivano	Impianto 2
Data presunta di avvio		01/01/2017	01/07/2017	01/01/2017	01/07/2017
Data presunta di fine intervento		31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019	31/12/2019
n. mesi di operatività		36	30	36	30
n. linee di lavorazione		3	6	3	4
n. turni giornalieri		3	3	3	3
Durata turno [h/d]		8	8	8	8
Portata	[t/h/linea]	8	8	12	12
	[t/h]	24	48	36	48
	[t/d]	576	1.152	864	1.152
	[t/anno]	210.240	420.480	315.360	420.480
FLUSSI DI RIFIUTO IN INGRESSO AGLI IMPIANTI					
Massa di rifiuto trattata [t]		630.720	1.051.200	946.080	1.051.200
Totale parziale [t]		1.681.920		1.997.280	
TOTALE [t]		3.679.200			
FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A RECUPERO DI MATERIA O DI ENERGIA					
Massa di rifiuto a recupero di materiale/energetico [t]		157.680	262.800	756.864	840.960
Totale parziale [t]		420.480		1.597.824	
TOTALE [t]		2.018.304			
FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI REGIONALI					
Massa di rifiuto a smaltimento presso impianti regionali [t]		473.040	788.400	189.216	210.240
Totale parziale [t]		1.261.440		399.456	
TOTALE [t]		1.660.896			
n.b. le tempistiche riportate saranno oggetto di aggiornamento					

Le stime delle portate di rifiuti per linea è stata proposta con valori sufficientemente cautelativi da garantire i flussi annui previsti. L'opportuna flessibilità delle linee di processo tiene conto della copertura dei fermi impianto correlati alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere elettromeccaniche o connessi ad aspetti di rotazione del personale addetto. Vale la pena evidenziare che il programma degli interventi previsti nel presente programma straordinario potrà consentire l'utilizzo, per profili professionali compatibili con i diversi cicli produttivi, di parte del personale già impegnato nel ciclo dei rifiuti in Campania, di cui all'art. 13 della legge 26 febbraio 2010, n. 26.

Come accennato nei capitoli precedenti, gli impianti saranno destinati in via prioritaria allo svuotamento dei siti di dimensioni maggiori, ubicati a Giugliano e Villa Literno.

Nell'ipotesi che le operazioni di svuotamento interessino prima il sito di Giugliano e che l'impianto di produzione di Csx previsto presso lo STIR di Caivano sia inizialmente dedicato al trattamento dei rifiuti stoccati presso il sito di Caivano (circa 409.000 tonnellate) è possibile prevedere che:

- il sito di stoccaggio di Caivano potrà essere completamente svuotato entro il primo semestre del 2018;
- i siti di stoccaggio di Giugliano potranno essere completamente liberati entro il primo semestre del 2019.

8.1 Localizzazione impianti di discarica

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/m³, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m³.

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.

9 QUADRO ECONOMICO

La tabella 9.1 sintetizza i flussi di rifiuto destinati alle previste filiere di intervento assumendo ipotesi cautelative rispetto alle possibilità di effettivo recupero dei materiali.

Tabella 9.1 - Quadro riepilogativo delle filiere di intervento con flussi trattati al dicembre 2019

Filiere di intervento	Quantità	Materia recuperata	Flussi a recupero/smaltimento
	[t]	[t]	[t]
Rifiuti destinati a recupero/smaltimento in impianti esterni alla Regione	≈ 1.000.000	-	≈ 1.000.000
Rifiuti destinati a trattamento per il recupero di materia	≈ 1.700.000	≈ 430.000	Smaltimento discarica regionale ≈ 1.270.000
Rifiuti destinati a trattamento per la produzione di Css	≈ 2.000.000	≈ 200.000	Recupero impianti termici extraregionali ≈ 1.400.000 Smaltimento discarica regionale ≈ 400.000

Per i flussi di rifiuto identificati, la Tabella 9.2 riporta una stima dei costi effettuata sulla base di valutazioni preliminari, al netto dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti.

Tabella 9.2-Stima dei costi di gestione dei rifiuti in balle a valersi sui fondi previsti dal D.L. 185/2015(al netto dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti)

Prodotti delle previste lavorazioni	Quantità	Costo unitario di trattamento *	Costo complessivo
	[t]	[€/t]	[Mln €]
Rifiuto a recupero e/o smaltimento presso impianti fuori Regione	≈1.000.000	150	150
Materiali destinati alle filiere di recupero	≈630.000	45	≈28
Produzione e utilizzo Css	≈1.400.000	110	≈154
Scarti delle lavorazioni dei rifiuti in balle eseguiti in impianti regionali	≈1.600.000	75	≈120
Costi recupero e smaltimento su fondi DL. 185/2015 (150 Mln Euro)e fondi legge stabilità 2016 destinati alla terra dei fuochi (300 Mln Euro)			≈450
* Il costo unitario è da intendersi comprensivo di trasporto e lavorazione (IVA inclusa)			

Tabella 9.3 riporta una stima sommaria dei costi degli interventi di riqualificazione funzionale e realizzazione degli impianti previsti con coperture economiche su fondi regionali già all'uopo dedicati.

Tabella 9.3-Stima sommaria dei costi di adeguamento e realizzazione degli impianti disponibili su fondi di competenza regionale

Impianto	Costo (IVA inclusa) [Mln €]
Adeguamento impianto di Tufino	5
Impianto 1 per il recupero di materia	25
Impianto 2 per il recupero di materia	25
Adeguamento impianto di Caivano per la produzione di CSS	20
Nuovo impianto recupero di CSS	25
Siti di smaltimento definitivo sul territorio regionale	30
Procedure di caratterizzazione, bonifica e restituzione siti	30
Costi complessivi impianti e bonifiche su fondi in disponibilità regionale	160

10 STRUTTURA DI MISSIONE

L'assoluta rilevanza ed il carattere straordinario del programma di rimozione delle eco balle stoccate in fase emergenziale ha indotto l'amministrazione regionale ad adottare atti consequenziali per adeguare la struttura burocratica regionale a tali gravose incombenze , al precipuo scopo di garantire l'attuazione degli interventi nel rispetto del crono programma previsto.

A tale scopo, la Giunta Regionale, con deliberazione n. 418 del 16/09/2015 ha demandato al Presidente l'istituzione della Struttura Tecnica di Missione denominata "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB", individuandone le competenze e le funzioni come di seguito riportato:

d.1 definizione di proposte operative coerenti con il documento "Possibili filiere di intervento per la valorizzazione dei rifiuti stoccati in balle sul territorio della regione Campania" 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 e all'individuazione dei siti di cava per la cui ricomposizione morfologica possono essere utilizzate le frazioni organiche stabilizzate provenienti dal trattamento dei rifiuti imballati;

d.2 predisposizione degli studi di fattibilità e/o progetti per l'adeguamento degli impianti di trattamento e di allestimento dei siti oggetto di ricomposizione morfologica con riutilizzo delle frazioni organiche;

d.3 attuazione delle procedure tecniche e amministrative necessarie alla realizzazione degli interventi progettati e alla eventuale manutenzione, anche straordinaria, degli impianti realizzati;

d.4 coordinamento dei flussi di trattamento e smaltimento finale delle frazioni residue prodotte dalla lavorazione delle ecoballe presenti sul territorio regionale con modalità tali da minimizzare i possibili impatti ambientali;

d.5 individuazione di risorse finanziarie per la realizzazione delle azioni operative utili allo smaltimento in sicurezza delle ecoballe;

d.6 attività tecniche per l'acquisizione dei necessari permessi, autorizzazioni e nulla-osta utili alla realizzazione degli interventi da realizzare e all'esercizio degli impianti per lo smaltimento delle eco balle.

Con D.P.G.R. n. 224 del 06/11/2015, è stata istituita la Struttura di Missione denominata "Struttura di Missione per lo smaltimento dei RSB" ai sensi dell'art. 36 del Regolamento 15.12.2011, n. 12, con le competenze e le funzioni stabilite con deliberazione della Giunta regionale n. 418 del 16/09/2015.

CRONOPROGRAMMA

Obiettivo	Azione	2015	2016				2017				2018				2019			
		IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Valorizzazione termica in impianti nazionali o internazionali	Bandi per la gestione dei rifiuti in balle																	
	Conclusione delle procedure e affidamento della gestione																	
	Sgombero delle piattaforme di stoccaggio																	
	Ripristino dei luoghi																	
Adeguatezza STIR di Tufino	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo																	
	Realizzazione dell'intervento di potenziamento																	
Predisposizione cave	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo																	
	Allestimento delle cave oggetto di riqualificazione morfologica																	
Realizzazione impianto1 per il recupero di materia	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo																	
	Realizzazione dell'intervento di riqualificazione funzionale																	
	Trattamento dei rifiuti in balle																	
Realizzazione impianto 2 per il recupero di materia	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo																	
	Realizzazione dell'impianto																	
	Trattamento dei rifiuti in balle																	
Adeguatezza STIR di Caivano	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo																	
	Realizzazione dell'intervento di riqualificazione funzionale																	
	Trattamento dei rifiuti in balle																	
Realizzazione nuovo impianto per la produzione di Csx	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo																	
	Realizzazione dell'impianto																	
	Trattamento dei rifiuti in balle																	
Bonifica e ripristino delle aree dei siti di stoccaggio																		