



*Giunta Regionale della Campania*

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

*Dicembre 2015*

# INDICE GENERALE

<b>INDICE GENERALE .....</b>	<b>I</b>
<b>INDICE DELLE FIGURE.....</b>	<b>II</b>
<b>INDICE DELLE TABELLE .....</b>	<b>III</b>
<b>1 INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 IL PIANO DI INTERVENTI PREVISTO DALLA REGIONE CAMPANIA CON DELIBERA 381/2015 .....</b>	<b>5</b>
2.1 LA GESTIONE DEL CICLO ORDINARIO .....	5
2.2 LA GESTIONE DEI RIFIUTI STOCCATI IN FORMA DI BALLE.....	7
<b>3 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE FUORI REGIONE .....</b>	<b>10</b>
3.1 OPERAZIONI PRELIMINARI.....	11
3.2 PRELIEVO, TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI DESTINAZIONE.....	11
3.3 RICONSEGNA E CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DEI SITI.....	12
<b>4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN FORMA DI BALLE IN REGIONE .....</b>	<b>14</b>
4.1 OPERAZIONI PRELIMINARI E PROCEDURE AUTORIZZATIVE .....	15
4.2 CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE E RICONSEGNA DELLE AREE.....	17
<b>5 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI TUFINO .....</b>	<b>19</b>
5.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO .....	19
5.2 INTERVENTI PREVISTI.....	22
<b>6 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI GIUGLIANO... 24</b>	<b>24</b>
6.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO .....	24
6.2 INTERVENTI PREVISTI.....	26
6.3 DESTINAZIONE DEI FLUSSI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE .....	29
<b>7 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI CAIVANO..... 30</b>	<b>30</b>
7.1 STATO DI FATTO DELL'IMPIANTO .....	30
7.2 INTERVENTI PREVISTI.....	33
7.3 DESTINAZIONE DEI FLUSSI DERIVANTI DAL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI IN BALLE .....	36
<b>8 QUADRO DI SINTESI .....</b>	<b>37</b>
8.1 LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI DISCARICA.....	40
<b>9 QUADRO ECONOMICO .....</b>	<b>42</b>
<b>10 STRUTTURA DI MISSIONE.....</b>	<b>37</b>
<b>11 CRONOPROGRAMMA.....</b>	<b>478</b>

## INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 2.1 - SCENARIO DI GESTIONE RSU NEL 2019 (RACCOLTA DIFFERENZIATA AL 65%) .....	6
FIGURA 5.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI TUFINO: STATO DI FATTO .....	22
FIGURA 6.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI GIUGLIANO: STATO DI FATTO .....	26
FIGURA 6.2 - LINEA DI TRATTAMENTO PREVISTA PER IL RECUPERO DI MATERIA DAI RIFIUTI IN BALLE .....	28
FIGURA 7.1 - SCHEMA DI PROCESSO DELLO STIR DI CAIVANO: STATO DI FATTO.....	32
FIGURA 7.2 - TRATTAMENTI PREVISTI PER LA PRODUZIONE DI CSS DAI RIFIUTI IN BALLE .....	35

## INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 2.1 - UBICAZIONE DEI SITI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI IN BALLE SUL TERRITORIO REGIONALE .....	7
TABELLA 3.1 - IDENTIFICAZIONE DEI LOTTI FUNZIONALI .....	10
TABELLA 3.2 - NUMERO MINIMO DI PUNTI DI PRELIEVO DI TERRENO AI SENSI DEL DM 471/99. ....	13
TABELLA 5.1 - RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI COPERTE ALL'INTERNO DELLO STIR DI TUFINO .....	19
TABELLA 6.1 - RIPARTIZIONE DELLE SUPERFICI COPERTE ALL'INTERNO DELLO STIR DI GIUGLIANO .....	24
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 .....	39
TABELLA 9.1 - QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE FILIERE DI INTERVENTO CON FLUSSI TRATTATI AL DICEMBRE 2019 .....	42
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) .....	43
TABELLA 9.3 - STIMA SOMMARIA DEI COSTI DI ADEGUAMENTO E REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DISPONIBILI SU FONDI DI COMPETENZA REGIONALE.....	44

# 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.

## **2 IL PIANO DI INTERVENTI PREVISTO DALLA REGIONE CAMPANIA CON DELIBERA381/2015**

Con Delibera di Giunta n. 385 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.

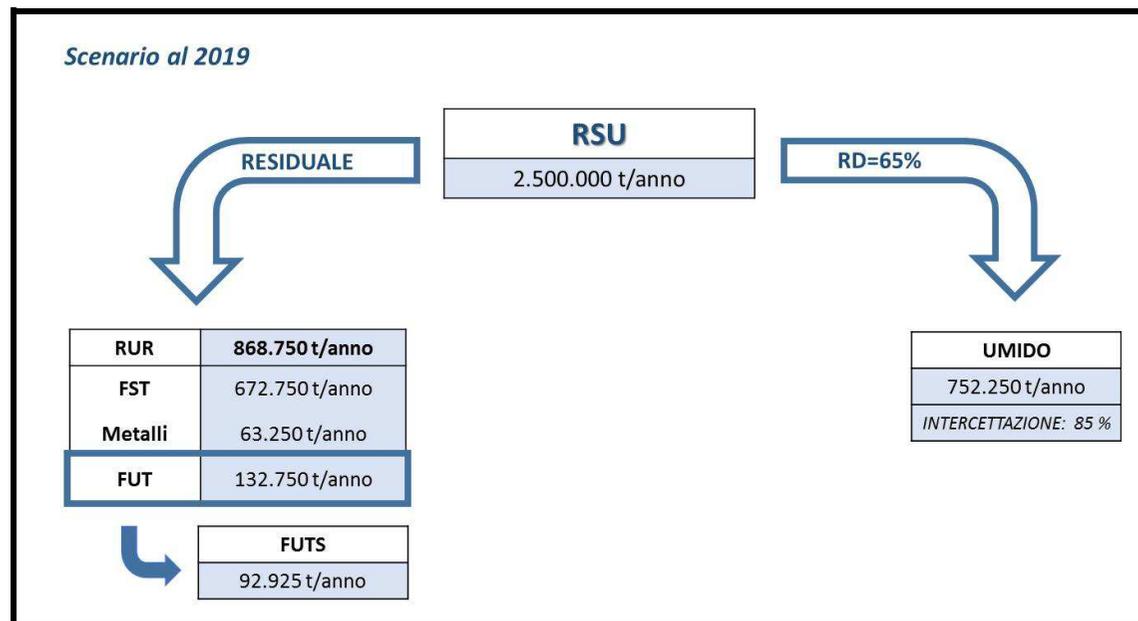


Figura 2.1- Scenario di gestione RSU nel 2019 (raccolta differenziata al 65%)

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
<b>Totale</b>		<b>5.516.689</b>

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 di parte 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 rifunzionalizzazione dell'impianto STIR di Giugliano al fine di poter procedere al trattamento con recupero di materia di un'aliquota del rifiuto stoccato in balle. Il rifiuto attualmente conferito presso l'impianto di Giugliano, unitamente alla frazione residua di rifiuti già su di esso incidenti nell'ambito del ciclo ordinario, sarà invece trattato presso l'impianto STIR di Tufino, in aggiunta alle attuali quote incidenti, previa la sua adeguata riqualificazione.
- la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per favorire il recupero di materia;

- il potenziamento e la riqualificazione dell'impianto STIR di Caivano per destinarlo al trattamento congiunto dei rifiuti attualmente ad esso incidenti e di una frazione di rifiuti in balle stoccate nei siti di Caivano e di Villa Literno per la produzione di CSS, attraverso linee indipendenti;
- la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio di maggiori dimensioni, dedicato al trattamento dei rifiuti in balle per la produzione di CSS.

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 789.794tonnellate, 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
	<b>Totale</b>		<b>789.794</b>

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.**

<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	<b>n. punti di campionamento</b>
< 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 <sup>2</sup>

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 abbancato 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, corrispondenti allo STIR di Giugliano, opportunamente riqualificato ed ad un nuovo impianto da realizzare nelle aree limitrofe ai siti di stoccaggio principali, per una potenzialità complessiva di trattamento di oltre 1.600.000 tonnellate, di cui 630.000 destinate allo STIR e oltre 1.000.000 al nuovo impianto;

- la seconda filiera di trattamento volta alla produzione di CSS in due impianti, corrispondenti allo STIR di Caivano, previa riqualificazione funzionale dello stesso ed ad un nuovo impianto da realizzare nelle aree 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 1 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, necessaria per gestire, oltre all'aliquota di rifiuti attualmente incidenti a tale impianto, la frazione residua di rifiuti prodotta nell'ambito del ciclo ordinario e attualmente destinata all'impianto di Giugliano.

L'impianto di Giugliano, infatti, previa rifunionalizzazione, sarà destinato al recupero di materia di una quota parte del rifiuto stoccato in forma di balle.

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

### 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 m<sup>2</sup>, di cui circa 26.000 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> ]
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

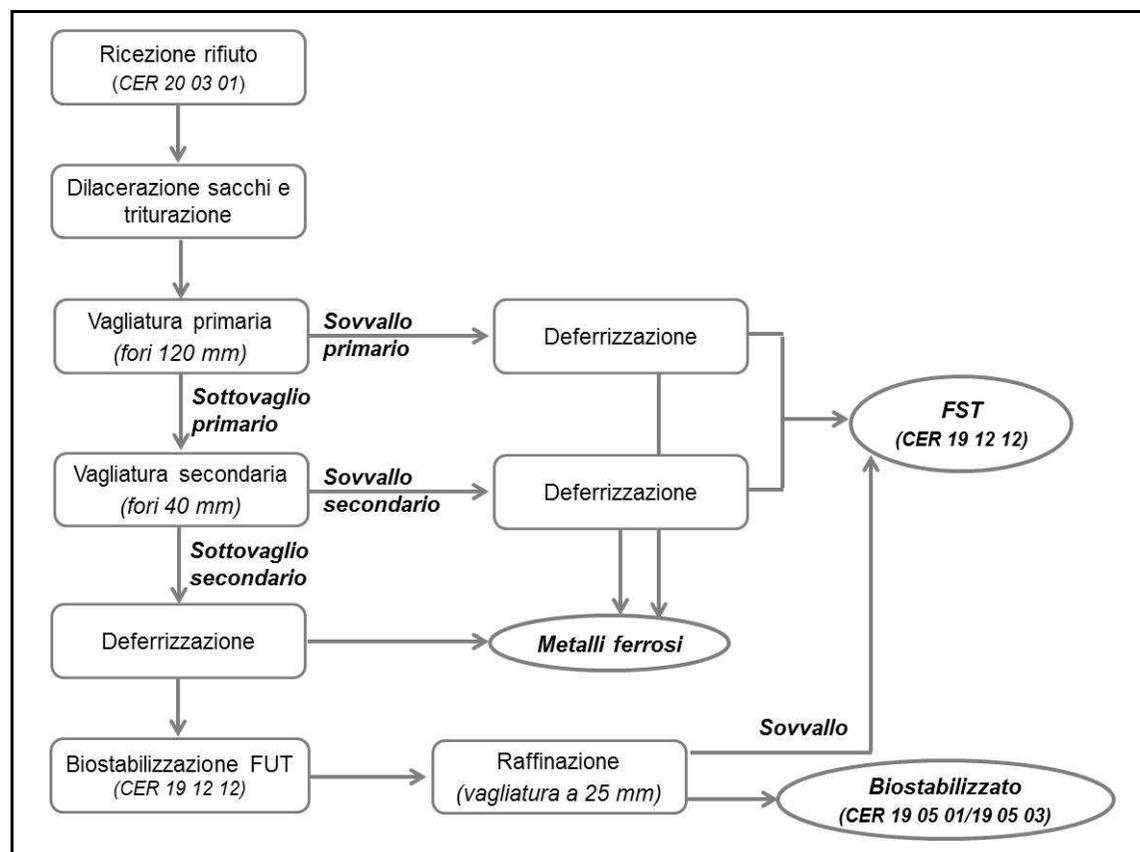
La restante superficie è destinata a piazzali e strade interne e all'area a verde per un totale di circa 40.000 m<sup>2</sup>.

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 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 05 01 (Parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost), se la durata del processo biologico è inferiore a 21 giorni oppure 19 05 03 (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 sovrullo che può ancora contenere materiali cellulósici 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 specifica 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 RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI GIUGLIANO

La riqualificazione dello Stabilimento di Tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti di Giugliano è funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle dai quali è previsto il recupero di materia.

Si rappresentano, nel seguito, lo stato di fatto dello STIR di Giugliano e gli interventi di rifunionalizzazione previsti per il recupero di materia dai rifiuti stoccati in balle.

### 6.1 Stato di fatto dell'impianto

L'insediamento produttivo sito nel Comune di Giugliano in Campania (NA), opera il trattamento di tritovagliatura dei rifiuti urbani residui dalla raccolta differenziata.

L'impianto è stato originariamente realizzato per il trattamento, mediante n. 3 linee di lavorazione, di 451.000 t/a di rifiuti solidi urbani indifferenziati.

L'impianto interessa una superficie complessiva pari a circa 60.000 m<sup>2</sup>.

La superficie coperta, di circa 22.000 m<sup>2</sup>, è suddivisa come riportato in Tabella 6.1.

**Tabella 6.1 - Ripartizione delle superfici coperte all'interno dello STIR di Giugliano**

Area	Superficie [m <sup>2</sup> ]
Uffici ed altri servizi	300
Edificio accettazione, selezione e imballaggio	6.000
Edificio stabilizzazione ex MVA (Macchina Voltacumuli automatica)	6.500
Edificio stabilizzazione ex MVS (Macchina Voltacumuli semi-automatica)	6.500
Edificio raffinazione	2.700

La restante superficie è destinata a piazzali e strade interne e all'area a verde per un totale di circa 40.000 m<sup>2</sup>.

Il processo produttivo attuale, schematizzato in Figura 6.1, si attua attraverso le seguenti fasi:

- stoccaggio infossa e caricamento delle linee di lavorazione con benna a polpo;
- dilacerazione dei sacchi e triturazione del rifiuto in ingresso con sistema a coltelli;
- vagliatura primaria con vaglio a tamburo rotante con fori di 150 mm;
- deferrizzazione del sovrullo primario, con formazione della Frazione Secca Tritovagliata (FST), identificata con codice CER 19 12 12;
- vagliatura secondaria del sottovaglio primario con un vaglio a tamburo rotante con fori da 40 mm;
- deferrizzazione del sovrullo secondario, con formazione di un'altra aliquota di frazione secca tritovagliata (FST);
- deferrizzazione del sottovaglio secondario, composto sostanzialmente da frazione organica residua putrescibile, che costituisce la Frazione Umida Tritovagliata (FUT), destinata a stabilizzazione biologica aerobica con sistema a cumuli rivoltati.

Al termine del processo, la FST e la FUT rappresentano rispettivamente circa il 70% e il 30% del rifiuto conferito allo STIR.

La FST può essere prodotta in forma sfusa oppure imballata mediante pressatura e contenimento con fil di ferro e film plastico. La produzione in forma imballata ne consente lo stoccaggio sulle aree idonee ed il successivo invio presso impianti autorizzati.

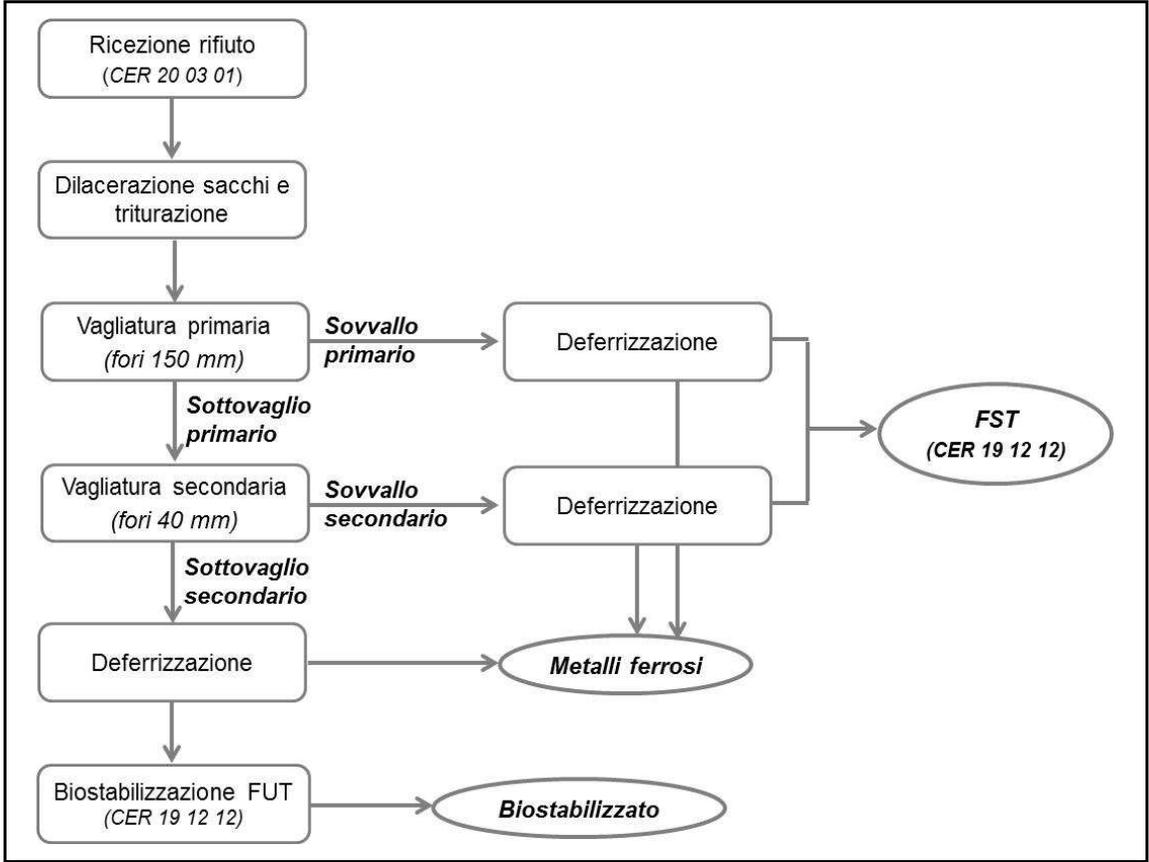


Figura 6.1 - Schema di processo dello STIR di Giugliano: stato di fatto

## 6.2 Interventi previsti

Il recupero di materia dai rifiuti imballati giacenti nei siti di stoccaggio necessita di un layout impiantistico diverso da quello esistente presso lo STIR di Giugliano, in 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 più 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 6.2) 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 5 e 10 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 di magnesite e ferrosilicati) 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.

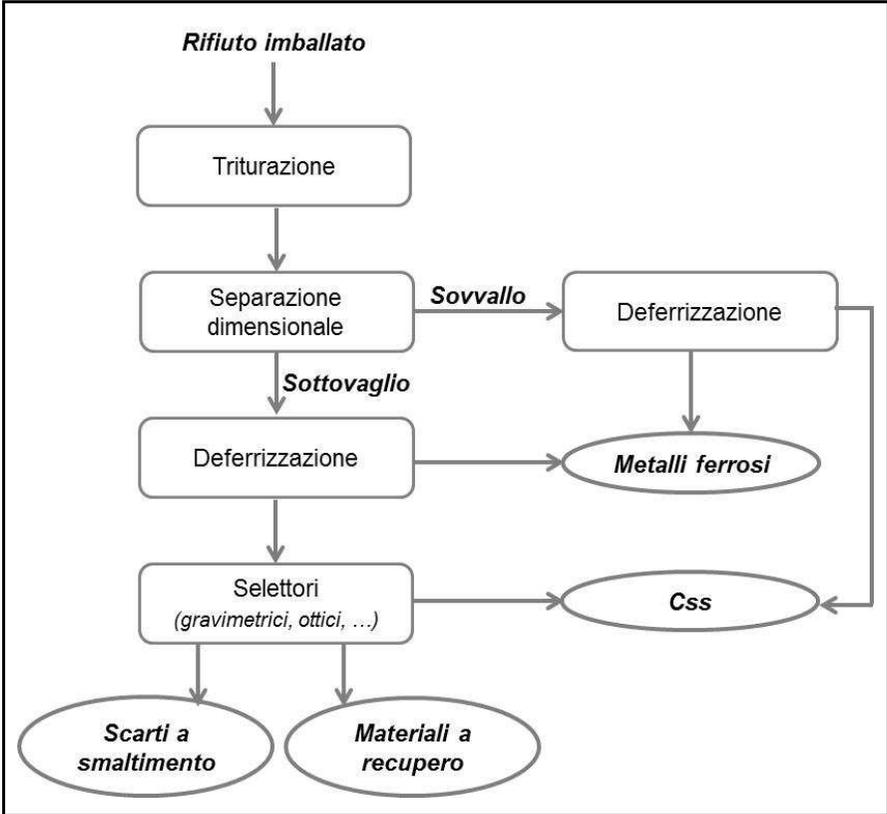


Figura 6.2 - Linea di trattamento prevista per il recupero di materia dai rifiuti in balle

Gli interventi sono previsti in maniera tale da garantire l'operatività dell'impianto a partire dal 1 luglio 2017 e 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 lo STIR di Giugliano opportunamente riqualificato 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.

### **6.3 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 lo STIR di Giugliano rifunzionalizzato dovrebbe essere processata una massa di rifiuti pari a circa 630.000 tonnellate, nell'ipotesi più cautelativa la massa di materiali destinati a recupero ammonterebbe a circa 158.000 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 presso Giugliano è, quindi, di poco superiore a 470.000 tonnellate in riferimento all'ipotesi conservativa di recupero del solo 25%.

## **7 INTERVENTI PER LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO STIR DI CAIVANO**

La riqualificazione dello Stabilimento di tritovagliatura e Imballaggio dei Rifiuti di Caivano è funzionale a garantire il trattamento di rifiuti in balle da gestire per la produzione di combustibile solido secondario (CSS) ed il contestuale recupero di materia.

La produzione di CSS sarà anche l'obiettivo del trattamento di un'ulteriore frazione di rifiuti imballati, processata presso un impianto da realizzare ex novo.

Si rappresentano, nel seguito, lo stato di fatto dello STIR di Caivano, gli interventi di rifunionalizzazione e le linee di trattamento previste per la produzione di CSS dai rifiuti stoccati in balle.

### **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.

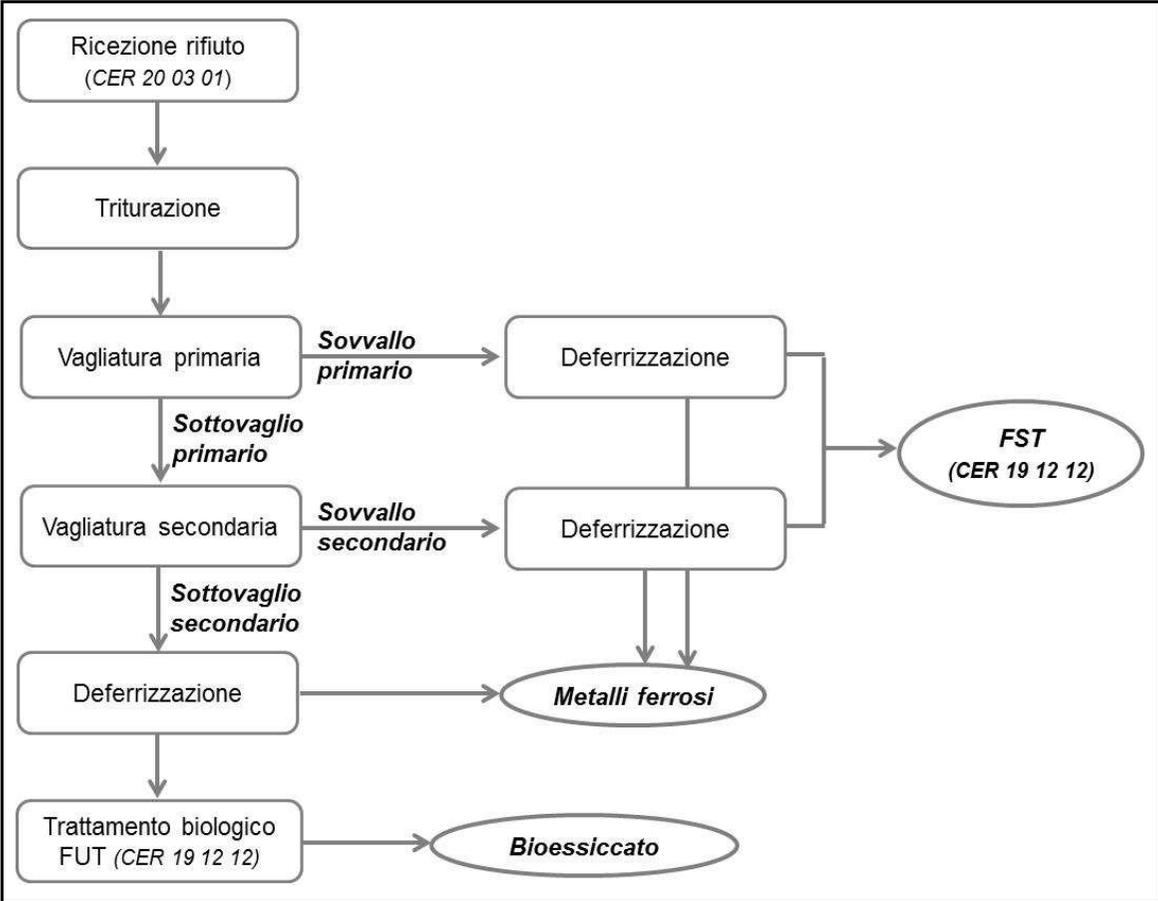


Figura 7.1 - Schema di processo dello STIR di Caivano: stato di fatto

## 7.2 Interventi previsti

La riqualificazione funzionale dello STIR di Caivano è volta a garantire il trattamento congiunto dei rifiuti attualmente conferiti e di quelli in balle, mediante linee indipendenti.

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, l'adeguamento dell'impianto esistente, nonché la realizzazione di linee dedicate per il trattamento del rifiuto conferito.

Al fine di definire al meglio le caratteristiche tecniche della dotazione impiantistica complessiva, l'intervento di riqualificazione funzionale dello STIR è distinto in due fasi:

- approntamento di una linea pilota nelle aree impiantistiche esistenti ed oggi non in uso, al fine di processare il rifiuto in balle con modalità indipendenti rispetto al trattamento dei rifiuti provenienti dal ciclo ordinario;
- progressiva realizzazione di linee dedicate al trattamento dello stesso rifiuto.

La linea pilota sarà, dunque, realizzata modificando una linea di trattamento nelle aree d'impianto in disuso attraverso:

- l'installazione di un trituratore per la rottura del film plastico e la riduzione dimensionale del rifiuto imballato;
- l'inserimento di ulteriori attrezzature dedicate alla separazione del rifiuto tritato su base dimensionale e in relazione al materiale che lo costituisce, così da ottenere la selezione delle frazioni destinabili a recupero di materia da quelle da avviare alla produzione di CSS.

La definizione della specifica tipologia di macchine da utilizzare è prevista sulla base dei risultati delle prime prove effettuate su questa linea pilota, che potrà essere modificata nel corso del primo semestre di esercizio al fine di ottimizzare il trattamento. Nel corso delle prove pilota è ragionevole ritenere che dalla massa complessiva avviata a trattamento saranno prodotti:

- intorno all'8% di materiali da avviare alle filiere di riciclo;
- tra l'80 e il 90% di combustibile solido secondario (CSS);
- tra l'11 e il 19% di scarti da smaltire in discarica controllata.

La seconda fase dell'intervento prevede la progressiva realizzazione di due ulteriori linee di trattamento, previste all'interno dell'area dello STIR ed in altro nuovo impianto da 4 linee da realizzarsi in aree limitrofe agli abbanchi principali. La successione delle operazioni a farsi prevede:

- realizzazione opere civili, con particolare riferimento per le linee interne allo STIR, ad una nuova fossa di accettazione del rifiuto con una volumetria in grado di garantire almeno 5 giorni di autonomia dell'impianto ed annesso sistema di movimentazione e caricamento delle linee di produzione attraverso gru a ponte dotate di benne a polipo;
- realizzazione della prima linea sulla base dei risultati ottenuti dalle prove condotte sulla linea pilota;
- realizzazione delle linee successive.

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, con una produzione di materiali in uscita in linea con quanto stimato in riferimento alla linea pilota.

Si riporta, in Figura 7.2, lo schema sintetico di flusso previsto per ciascuna linea da definire nel dettaglio a seguito delle attività di sperimentazione effettuate durante la prima fase.

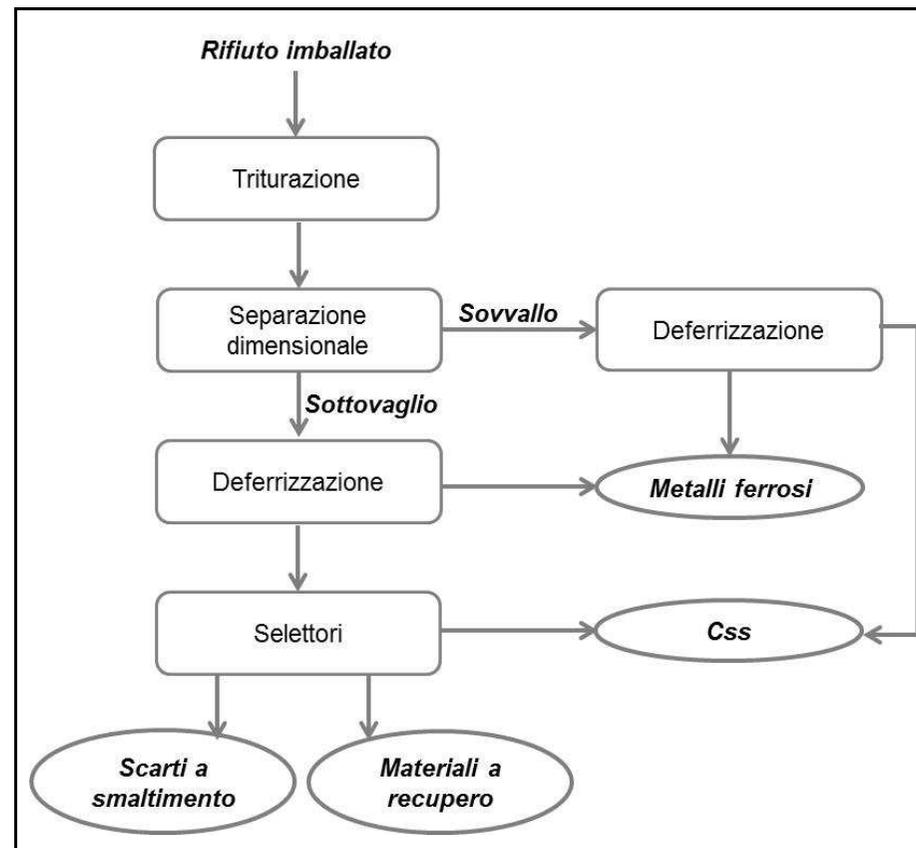


Figura 7.2 - Trattamenti previsti per la produzione di Css dai rifiuti in balle

L'intervento di riqualificazione dello Sitr 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 sulle attuali condizioni di impianto si ritiene di poter rendere operativa la linea di trattamento pilota a partire dal 1 gennaio 2017, mentre gli interventi di realizzazione del nuovo 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 lo STIR di Caivano opportunamente riqualificato 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 nuovo impianto, si prevede che lo stesso sia composto da n. 4 linee di lavorazione operanti in parallelo, ciascuna con una capacità di trattamento circa pari a 12 t/h in funzione delle tecnologie adottate. Tale stima è 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 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 dell'impianto STIR di Giugliano, opportunamente riqualificato allo scopo e di un impianto da realizzare ex novo, secondo quanto discusso nei capitoli precedenti. 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 presso lo STIR di Caivano, previa riqualificazione funzionale dello stesso, nonché presso un nuovo impianto da localizzare all'interno dell'area del suddetto STIR di Caivano, ovvero in zone limitrofe in relazione alle risultanze dell'analisi di fattibilità tecnico-amministrativa a farsi. 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

		Recupero di materia		Produzione di Css	
		STIR Giugliano	Nuovo impianto	STIR Caivano	Nuovo impianto
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
<b>FLUSSI DI RIFIUTO IN INGRESSO AGLI IMPIANTI</b>					
Massa di rifiuto trattata [t]		630.720	1.051.200	946.080	1.051.200
Totale parziale [t]		1.681.920		1.997.280	
<b>TOTALE [t]</b>		<b>3.679.200</b>			
<b>FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A RECUPERO DI MATERIA O DI ENERGIA</b>					
Massa di rifiuto a recupero di materia/energetico [t]		157.680	262.800	756.864	840.960
Totale parziale [t]		420.480		1.597.824	
<b>TOTALE [t]</b>		<b>2.018.304</b>			
<b>FLUSSI DI RIFIUTO IN USCITA, AVVIATI A SMALTIMENTO PRESSO IMPIANTI REGIONALI</b>					
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	
<b>TOTALE [t]</b>		<b>1.660.896</b>			

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 CSS 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/m<sup>3</sup>, la volumetria complessivamente richiesta risulta pari a circa 1.510.000 m<sup>3</sup>.

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

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

## 9 QUADRO ECONOMICO

La **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** 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
Recupero di materia dei rifiuti presso Giugliano	≈ 1.700.000	≈ 430.000	<i>Smaltimento discarica regionale</i> ≈ 1.270.000
CSS prodotto dalla lavorazione dei rifiuti presso Villa Literno e Caivano	≈ 2.000.000	≈ 200.000	<i>Recupero impianti termici extraregionali</i> ≈ 1.400.000 <i>Smaltimento discarica regionale</i> ≈ 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	≈620.000	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
<b>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 )</b>			<b>≈450</b>
* 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. In particolare le risorse regionali sono per circa 100 Mln di euro rinvenibili in

risorse messe a disposizione dalla Legge 1/2011 non ancora impegnate e per circa 60 Mln di euro sulle risorse destinate a tali interventi dell'Asse 6 del POR Campania 2014 – 2020, approvato dalla competente Commissione UE.

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

<b>Impianto</b>	<b>Costo (IVA inclusa) [Mln €]</b>
Adeguamento impianto di Tufino	15
Adeguamento impianto di Giugliano per il recupero di materia	20
Adeguamento impianto di Caivano per la produzione di CSS	15
Nuovo impianto recupero di materia	25
Nuovo impianto recupero di CSS	25
Siti di smaltimento definitivo sul territorio regionale	30
Procedure di caratterizzazione, bonifica e restituzione siti	30
<b><i>Costi complessivi impianti e bonifiche su fondi in disponibilità regionale ( 100 Mln di euro rivenienti da risorse ex Legge 1/2011 non ancora impegnate ) e per circa 60 Mln di euro sulle risorse destinate a tali interventi dall'Asse 6 del POR Campania 2014 – 2020, approvato dalla competente Commissione UE.</i></b>	<b>160</b>

## 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 cronoprogramma 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							■										
Adeguamento 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				■	■												
Adeguamento STIR di Giugliano	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'intervento di riqualificazione funzionale				■	■												
	Trattamento dei rifiuti in balle						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Realizzazione nuovo impianto per il recupero di materia	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'impianto				■	■	■	■										
	Trattamento dei rifiuti in balle								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Adeguamento 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 Css	Completamento dell'iter tecnico-amministrativo		■	■														
	Realizzazione dell'impianto				■	■	■	■										
	Trattamento dei rifiuti in balle								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bonifica e ripristino delle aree dei siti di stoccaggio												■	■	■	■	■	■	■