

INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	1
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	2
3.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	2
3.1.	Descrizione dell'intervento di riqualificazione .....	2
3.2.	Descrizione del ciclo di processo previsto .....	3
3.2.1.	<i>Conferimento balle</i> .....	4
3.2.2.	<i>Triturazione</i> .....	4
3.2.3.	<i>Deferrizzazione</i> .....	4
3.2.4.	<i>Vagliatura</i> .....	4
3.2.5.	<i>Separazione dei metalli non ferrosi</i> .....	4
3.2.6.	<i>Separazione aerea</i> .....	4
3.2.7.	<i>Separazione balistica</i> .....	4
3.2.8.	<i>Lavaggio</i> .....	4
3.2.9.	<i>Lettori ottici</i> .....	4
3.2.10.	<i>Pressatura</i> .....	4
3.2.11.	<i>Trituratore raffinatore CSS</i> .....	4
3.3.	Descrizione degli interventi di progetto .....	5
4.	FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO .....	5

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione descrive l'ipotesi preliminare per la realizzazione di un impianto di trattamento dei rifiuti stoccati in forma di balle presso i siti regionali, da ubicarsi all'interno dell'ex centrale ENEL, in loc. Ponte Riccio nel Comune di Giugliano (NA).

Si premette che la Regione Campania, con Delibera di Giunta n. 385 del 07/08/2015, ha approvato un documento di indirizzo per l'aggiornamento del Piano Regionale per la gestione dei Rifiuti Urbani per ottemperare agli adempimenti previsti dalla Sentenza della Corte di Giustizia Europea del 16/07/2015 Commissione/Italia. Le linee programmatiche proposte in tale documento di indirizzo contemplano sia la gestione ordinaria del ciclo dei rifiuti prodotti in Regione Campania, sia la gestione straordinaria dei rifiuti stoccati in forma di balle in siti dedicati del territorio regionale. Non essendo economicamente e tecnicamente perseguibile un unico intervento di smaltimento di questi rifiuti, le linee di indirizzo indicano di prevedere interventi di recupero energetico in impianti di trattamento termico sul territorio nazionale o comunitario, nel rispetto della normativa vigente, per parte dei rifiuti stoccati, nonché il potenziamento e la riqualificazione degli impianti STIR di Caivano, Giugliano e Tufino, al fine di garantire il simultaneo trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati residuali prodotti nell'ambito del ciclo ordinario e di parte dei rifiuti stoccati in balle.

Successivamente è stato redatto il Piano Straordinario di interventi in rispondenza alle indicazioni di cui all'art. 2 del Decreto Legge n. 185 del 25/11/2015 che 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. Nel Piano Straordinario di interventi è riportato che la quantità complessiva in peso di rifiuti stoccati in balle da gestire è pari a circa 5.300.000 tonnellate. È stato previsto il conferimento ad impianti di recupero/smaltimento fuori regione di un quantitativo pari a circa 1.000.000 di tonnellate. Al fine di rimuovere, non oltre il 2019, la quantità residua di circa 4.300.000 tonnellate, stoccata per oltre l'80% presso i siti di Caivano, Giugliano e Villa Literno, il citato Piano, aggiornato a luglio 2016, prevede l'implementazione di due filiere di trattamento:

- la prima volta al recupero di materia in due impianti, per una potenzialità complessiva di trattamento di oltre 1.600.000 tonnellate;
- la seconda 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.

Nello stesso Piano è riportato che la quantità residua di rifiuti in balle, ubicati in 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 simultaneamente prevedendo un nuovo bando per l'affidamento del servizio di recupero o smaltimento presso impianti autorizzati sul territorio nazionale e/o comunitario.

Pertanto, la realizzazione dell'intervento oggetto della presente relazione è espressamente prevista nel Piano Straordinario di Interventi. In particolare, la realizzazione dell'impianto presso la ex centrale ENEL è finalizzata al trattamento di una parte dei rifiuti in balle per il recupero di materia.

Il progetto, in particolare, prevede la realizzazione di quattro linee di trattamento per un totale di 400.000 t/anno di rifiuti precompressi ed imballati, attualmente stoccati in appositi siti dislocati nel territorio regionale, per un totale stimato in 1.600.000 di tonnellate. Tali linee saranno collocate all'interno di un capannone da realizzare nell'area oggetto di intervento.

Si riporta, di seguito, l'elenco degli elaborati che costituiscono il progetto.

1. Relazione illustrativa
2. Relazione tecnica
3. Studio di prefattibilità ambientale
4. Inquadramento territoriale
5. Aerofotogrammetria
6. Planimetria generale dello stato di fatto
7. Planimetria generale di progetto

8. Layout impianto recupero materia
9. Cronoprogramma
10. Quadro economico di progetto
11. Capitolato speciale descrittivo e prestazionale del progetto preliminare
12. Schema di contratto
13. Piano economico e finanziario di massima
14. Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Centrale Elettrica Enel Turbogas di Giugliano, ove si propone di ubicare l'impianto per il recupero di materia, è sita in Via Circumvallazione Esterna, località Ponte Riccio nel comune di Giugliano in Campania (provincia di Napoli), in prossimità delle strade a scorrimento veloce S.S. 162 "Circumvallazione esterna di Napoli" e "Asse Mediano".

La collocazione geografica del sito è mostrata nella Figura 1 e, con maggior dettaglio, nella corografia della Tavola 1.

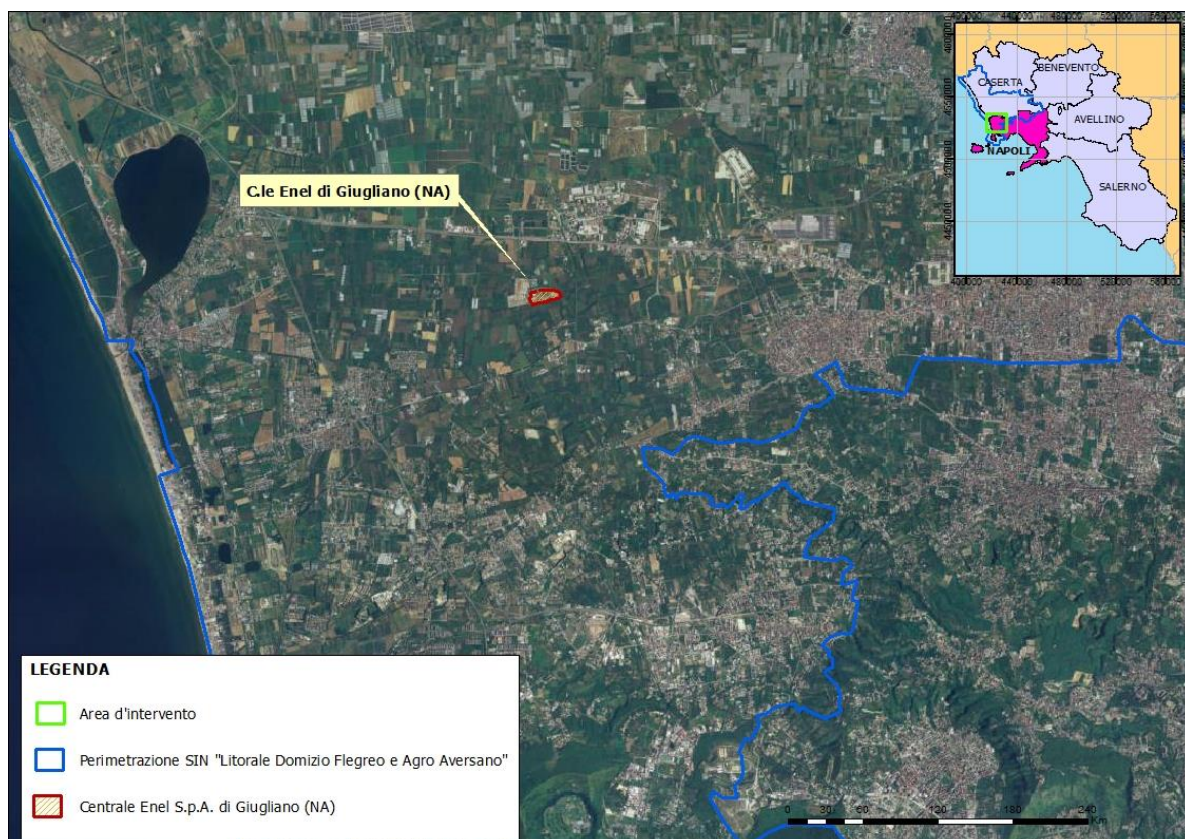


Figura 1: collocazione geografica della centrale Turbogas di Giugliano

## 3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 3.1. Descrizione dell'intervento di riqualificazione

L'intervento è finalizzato al trattamento dei rifiuti stoccati sul territorio della Regione Campania. L'impianto in progetto si compone di due linee di selezione del rifiuto, da installare all'interno di un nuovo edificio da realizzare. Tale configurazione impiantistica consente di conseguire l'obiettivo del recupero di materia per una percentuale di almeno il 25-30% del rifiuto in ingresso. Inoltre si è impostata una linea che porti ad evitare la creazione di notevoli scarti da avviare a smaltimento, mediante l'installazione di macchine che

consentono di ottenere frazioni di rifiuto da materiale non recuperabile che si possono valorizzare energeticamente.

Ciascuna delle 4 linee di trattamento previste, ha una capacità nominale di trattamento di 27 t/h, per una capacità nominale complessiva di 54 t/h.

In definitiva, dal ciclo produttivo saranno recuperate le plastiche presenti nel rifiuto, nonché i metalli ferrosi, metalli non ferrosi ed altri materiali recuperabili. Saranno invece avviati a smaltimento/recupero gli inerti ed a recupero energetico le altre frazioni da avviare negli impianti di termovalorizzazione o all'industria del cemento.

Per il conferimento al recupero energetico negli impianti di termovalorizzazione, si prevede la produzione di CSS con una pezzatura di 80 mm. Quando destinato prevalentemente all'industria del cemento, la pezzatura da ottenere sarà minore, di 25 mm. Il codice CER del prodotto in uscita sarà 19 10 10 - rifiuti combustibili. Per il campionamento e la caratterizzazione del CSS si implementeranno le procedure descritte nelle norme tecniche UNI EN 15358 e 15359.

Dal ciclo produttivo di selezione e vagliatura saranno, inoltre, prodotti metalli ferrosi, metalli non ferrosi, inerti, altri materiali recuperabili e scarti.

**3.2. Descrizione del ciclo di processo previsto**

Lo schema di processo previsto per la realizzazione di ciascuna delle quattro linee di trattamento dell'impianto di recupero di materia è riportato nella figura sottostante.

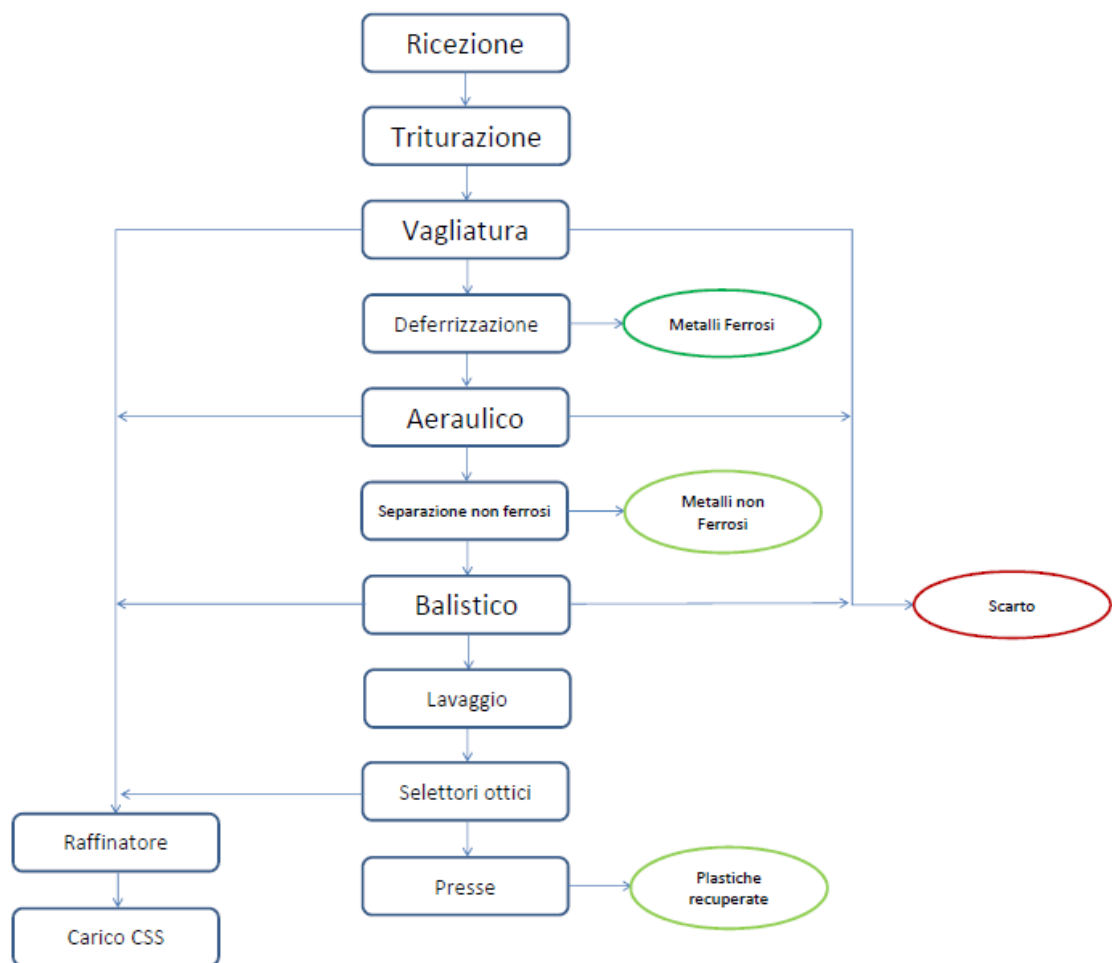


Figura 2 - Schema di processo previsto per ciascuna linea di trattamento dell'impianto di recupero di materia

### 3.2.1. Conferimento balle

I rifiuti precompressi ed imballati saranno conferiti all'impianto di recupero materia con idonei automezzi pesanti in grado di trasportare fino a 20 balle, corrispondenti a circa 25 t per ogni viaggio.

### 3.2.2. Triturazione

La triturazione costituisce la prima fase del ciclo di processo e consente il conseguimento del duplice obiettivo di omogeneizzazione del materiale e di riduzione della pezzatura al fine di migliorare l'efficienza delle successive fasi di separazione e selezione dei materiali.

### 3.2.3. Deferrizzazione

La deferrizzazione consente la separazione di materiali metallici ferrosi, che saranno recuperati, dal resto dei rifiuti. La fase di deferrizzazione sarà attuata lungo il percorso del nastro, su ciascuna linea.

### 3.2.4. Vagliatura

A seguito della triturazione il rifiuto viene avviato ad un sistema di vagliatura che consente di selezionare le frazioni del rifiuto a seconda della loro dimensione.

### 3.2.5. Separazione dei metalli non ferrosi

A valle della vagliatura, su ciascuna linea di trattamento, si prevede un'ulteriore fase di separazione dei metalli non ferrosi.

### 3.2.6. Separazione aerea

Si prevede, su ciascuna linea di trattamento, una fase di separazione aerea che consentirà di dividere la frazione pesante da quella leggera. La frazione pesante è costituita da rifiuti organici quali ceramiche, legno, pietre, plastiche dure, vetro e, pertanto, contiene impurità chimiche, tra le quali plastiche clorate (PVC) e metalli pesanti. La frazione leggera, invece, è, principalmente, costituita da carta, cartone, fogli e tessuti di plastica (PE) ed è considerata un combustibile pregiato.

### 3.2.7. Separazione balistica

La separazione balistica si basa sul principio di separazione dei materiali in funzione delle proprietà fisiche e della forma del materiale stesso.

### 3.2.8. Lavaggio

La frazione rotolante e pesante 3D è composta da plastiche che, considerata la tipologia di rifiuti trattati, risulteranno notevolmente sporche e pertanto è necessario il lavaggio delle stesse. Dalle operazioni di lavaggio deriveranno due tipi di materiali un fango che sarà avviato a smaltimento e un plasmix che verrà addotto alla sezione lettori ottici.

### 3.2.9. Lettori ottici

I lettori ottici, con la tecnologia del vicino infrarosso (NIR), rilevano automaticamente per tipologia e caratteristiche fisiche il materiale in transito. Il sistema di separazione è automatizzato attraverso l'azione di getti di aria compressa (blocco valvole) comandati da un'unità centrale.

### 3.2.10. Pressatura

I rifiuti plastici ottenuti dalle precedenti fasi di lavorazione e che costituiscono la parte principale di recupero di materia del processo, saranno inviati ad una fase di pressatura.

### 3.2.11. Trituratore raffinatori CSS

Per le frazioni di rifiuto precedentemente individuate da avviare a CSS, è previsto un trituratore raffinatori.

### **3.3. Descrizione degli interventi di progetto**

Il progetto di riqualificazione oggetto della presente relazione prevede diversi interventi di natura impiantistica, strutturale e tecnica, in seguito descritti:

- Realizzazione aree ricezione rifiuti;
- realizzazione capannone trattamento rifiuti;
- realizzazione del biofiltro;
- realizzazione n. 2 pese a bilico interrate una per ingresso e l'altra per l'uscita;
- adeguamento servizi, spogliatoi, mense ed uffici esistenti;
- eventuale realizzazione di impianti a servizio dell'impianto;
- installazione linee trattamento rifiuti;
- realizzazione del sistema di aspirazione dell'aria;
- trattamento dell'aria proveniente dal sistema di aspirazione;
- adeguamento dell'impianto antincendio;
- adeguamento impianto captazione e trattamento delle acque meteoriche;
- adeguamento impianto di illuminazione.

## **4. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO**

L'impianto di recupero di materia da allocare nell'ex centrale ENEL sarà realizzato all'interno di un capannone di nuova realizzazione, in un'area attualmente in disuso e che ne sarebbe totalmente recuperata.

Dall'analisi di prefattibilità ambientale è emerso che sull'area di intervento non gravano vincoli di natura archeologica, artistica, paesaggistica e storica che potrebbero pregiudicarne la realizzazione.

Al fine di rendere utilizzabile l'impianto di recupero di materia sono stati previsti interventi di adeguamento degli accessi e della viabilità interna, dell'illuminazione oltre ad una pesa in arrivo ed una in uscita.