

**E.P.Sistemi S.p.A.**

**Sintesi non tecnica**

**E.P.Sistemi S.p.A.**

*Via Vittorio Emanuele – Località Colle Sughero – Colleferro (RM)*

## INDICE

PREMESSA.....	2
1 DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ CHE SI SVOLGONO .....	4
1.1 Inquadramento territoriale.....	4
1.2 Localizzazione del sito.....	5
1.3 Descrizione generale dell’attività.....	7
1.4 Descrizione del processo produttivo .....	8
2 I RIFIUTI PRODOTTI .....	13
3 GESTIONE DELLE ACQUE .....	15
3.1 Acque in ingresso.....	15
3.2 Acque in uscita.....	16
4 CONSUMI.....	17
4.1 Approvvigionamento acqua .....	17
4.2 Energia elettrica .....	17
4.3 Energia termica .....	18
4.4 Metano .....	18
4.5 Gasolio .....	19
4.6 Materie prime.....	19
5 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	21
6 COMPATIBILITÀ CON IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	23
6.1 Piani e strumenti di pianificazione settoriale .....	23
6.1.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti .....	23
6.2 Piani e strumenti di pianificazione territoriale.....	23
6.2.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) .....	23
6.2.2 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG).....	24
6.2.3 Piano Regolatore Generale Comunale.....	24
6.2.4 Altri vincoli .....	24
6.2.5 Fattori ambientali preferenziali .....	25

## **PREMESSA**

EP SISTEMI S.P.A. è un impianto di termovalorizzazione e recupero energetico da CDR/CSS sito nel Comune di Colleferro (RM) – località Collesughero.

Si premette fin da adesso che l'impianto di termovalorizzazione E.P Sistemi S.p.A è gemello rispetto all'impianto di termovalorizzazione Lazio Ambiente S.p.A. Infatti, pur trattandosi di due stabilimenti distinti, gli impianti E.P Sistemi e Lazio Ambiente sono nati insieme, sono confinanti, svolgono la medesima attività ed operano ad oggi sotto la gestione unitaria di Lazio Ambiente.

Per tale motivo, nel corpo della relazione, si farà spesso riferimento al sito produttivo nel suo complesso, individuato con l'acronimo TMV (Termovalorizzatori).

I due impianti lavorano ciascuno in forza di un'autorizzazione AIA rilasciata dalla Regione Lazio:

- EP Sistemi s.p.a con Determinazione n.B1850 del 08/05/2009 la cui validità è stata prorogata fino a 08/05/2019 con Determinazione n. G17417 del 30/12/2015.
- Lazio Ambiente s.p.a. con Determinazione n.B1849 del 08/05/2009 la cui validità è stata prorogata fino a 08/05/2019 con Determinazione n. G12095 del 08/11/2015.

Entrambi gli impianti di termovalorizzazione sono ciascuno autorizzati al trattamento massimo di 110.000 t/anno di CDR (Combustibile Derivato dai Rifiuti), corrispondente alla capacità massima di produzione, e sono ciascuno costituiti essenzialmente da una linea di incenerimento con potenzialità nominale complessiva pari a 12 t/ora di rifiuti speciali (limite di carico meccanico della griglia).

Pertanto avendo ogni impianto una capacità produttiva superiore a 3 tonnellate all'ora, ciascuno rientra sotto il regime autorizzativo della normativa IPPC, all'attività indicata nell'All. VIII al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. nel punto 5.2 lettera a) *“smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3Mg all'ora”*.

La presente Relazione è parte integrante della documentazione fornita dalla società EP SISTEMI S.P.A. alla Regione Lazio nell'ambito dell'istanza di riesame di Autorizzazione Integrata Ambientale – Determinazione n. 1850 del 08/05/2009. In particolare essa rappresenta la **Sintesi Non Tecnica** concernente la modulistica per la presentazione del riesame dell'AIA.

Lo scopo della presente sintesi è quello di descrivere le caratteristiche dell'impianto da autorizzare e degli aspetti ambientali coinvolti in forma comprensibile al pubblico. Pertanto essa è stata elaborata in un linguaggio non tecnico, in maniera tale da essere facilmente interpretabile.

Le informazioni di seguito proposte riguardano nello specifico i seguenti aspetti:

- Sommaria descrizione dell'impianto e dell'attività che si intende svolgere
- Sintesi dei sistemi adottati ai fini dell'abbattimento delle emissioni
- Materie prime, acqua, energia elettrica e combustibili utilizzati
- Descrizione qualitativa delle principali emissioni inquinanti generate (aria, acqua, rifiuti)
- Compatibilità dell'intervento col quadro di riferimento programmatico.

## 1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITÀ CHE SI SVOLGONO

### 1.1 Inquadramento territoriale

Gli impianti di termovalorizzazione di E.P. SISTEMI S.p.a. e LAZIO AMBIENTE S.p.a sono ubicati nel Comune di Colleferro (RM) – località Colle Sughero, in via Vittorio Emanuele, a circa 700 m ad ovest dalla stazione di Colleferro Scalo e a sud della linea ferroviaria Roma - Napoli da cui dista circa 200 m.

Da un punto di vista urbanistico - territoriale l'area ricade, secondo la Destinazione Urbanistica prevista dalla Variante al P.R.G. approvata con Delibera di Consiglio Comunale n.13 del 25.02.1998, in “Zona Industriale di Completamento (art. 44 N.T.A.) ricompresa nella “Zona industriale di Riconversione e Riqualficazione di Aree dismesse”, come descritta nell’art. 46 bis delle norme tecniche di attuazione del P.R.G. art.46 bis “zona industriale di riconversione e riqualficazione di aree dismesse”; art.44 “zone industriali di completamento”.

Il sito di termovalorizzazione si sviluppa oggi su un'area complessiva di circa 50.000 m<sup>2</sup>. Nelle tabelle che seguono è riportato il dettaglio della tipologia di superficie (coperta, scoperta pavimentata e non pavimentata) ed i dati catastali identificativi dei due insediamenti.

**Tabella. Individuazione territoriale dell'insediamento E.P. SISTEMI S.P.A.**

<b>Superficie dell'impianto [m<sup>2</sup>]</b>			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
24.647	2.175	17.870	4.602
<b>Dati catastali</b>			
Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella	
Industriale	16	194	

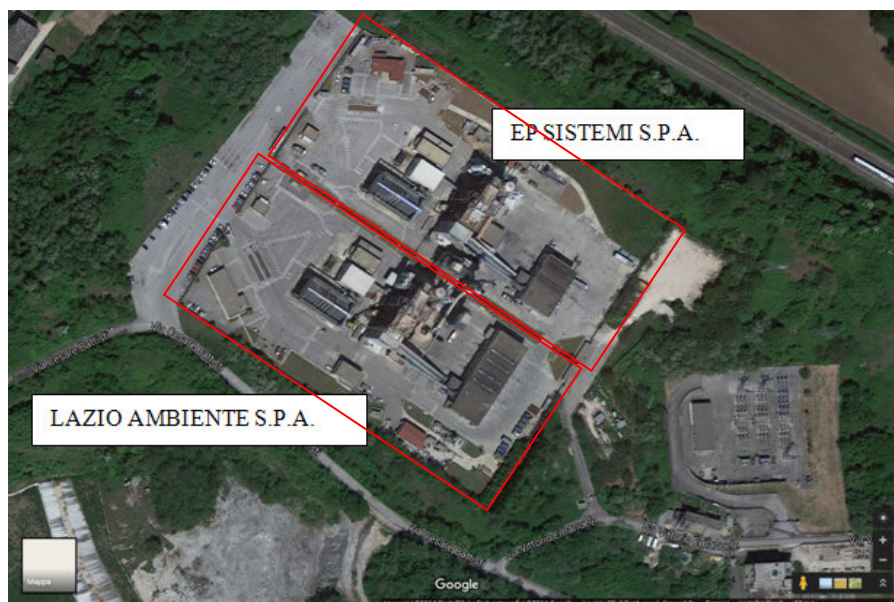
**Tabella. Individuazione territoriale dell'insediamento LAZIO AMBIENTE S.P.A.**

Superficie dell'impianto [m <sup>2</sup> ]			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
24.928	2.784	18.853	3.291
Dati catastali			
Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella	
Industriale	16	193	

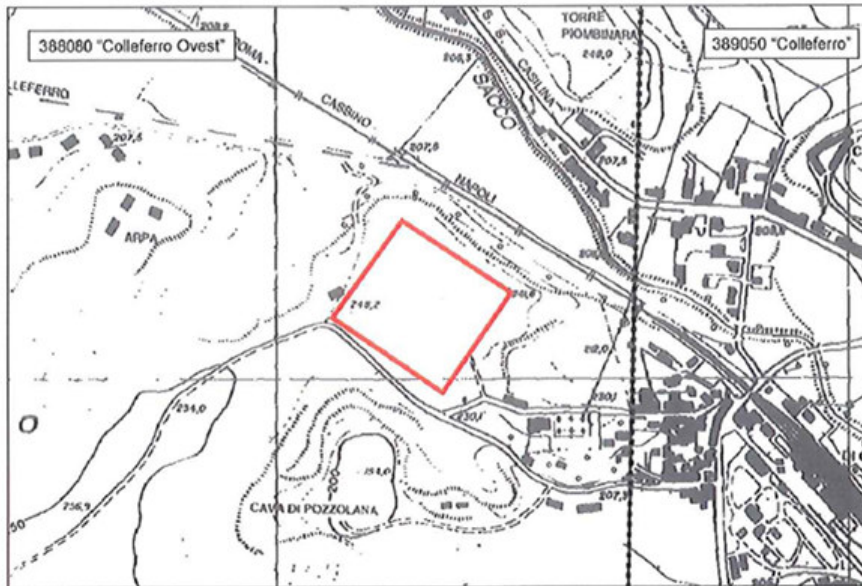
## 1.2 Localizzazione del sito

Geograficamente il sito TMV è compreso nella tavoletta IGM F° 151 III SO “Colleferro”, mentre ricade nella cartografia regionale CTR in scala 1:10.000 al limite nord-orientale della sezione 388080 “Colleferro Ovest”.

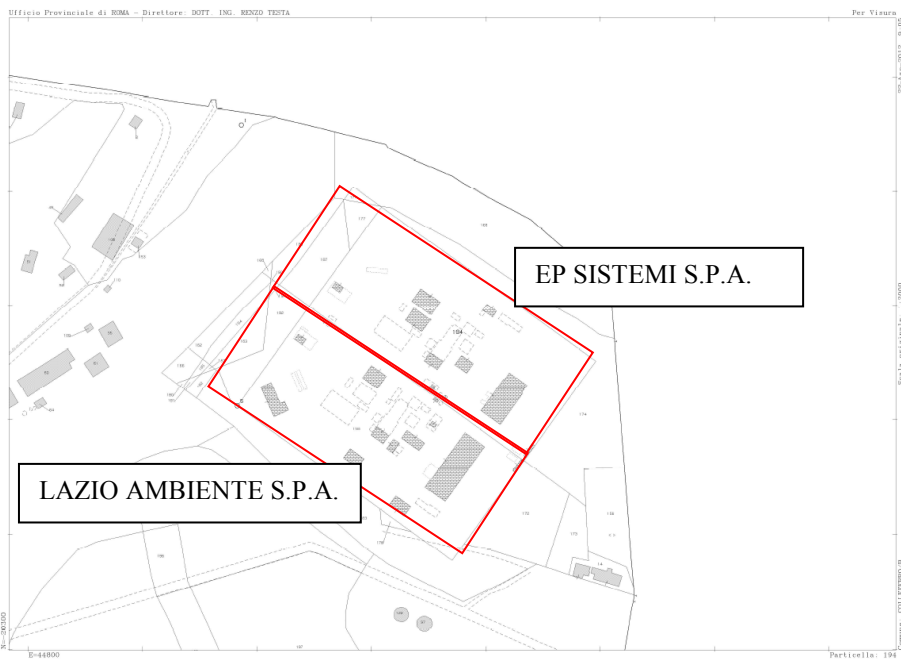
Il sito di EP Sistemi insiste catastalmente su terreno identificato al N.C.E.U. di Colleferro al Foglio n.16, mappale n.194.



**Figura. Foto aerea con localizzazione degli impianti**



**Figura. Stralcio della Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:10.000**



**Figura :Mappa Catastale scala 1:2000**

### 1.3 Descrizione generale dell'attività

I due termovalorizzatori sono destinati all'incenerimento di combustibile da rifiuto (CDR/CSS) con attività di recupero energetico. L'energia elettrica prodotta viene utilizzata per l'alimentazione delle utenze dell'impianto oltre che essere immessa in rete.

Secondo le loro vigenti autorizzazioni, ciascuna Società è autorizzata a ricevere presso il proprio impianto unicamente il rifiuto speciale non pericoloso, identificato dal codice

- **CER 19 12 10** - Rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti).

Ciascuna società è autorizzata a accettare e trattare presso il proprio impianto una quantità complessiva massima pari a **334 t/giorno di CDR**, corrispondente, per 330 giorni stimati di attività, ad un **quantitativo annuo di 110.000 t/anno**.

Le operazioni di gestione autorizzate sul rifiuto sono le seguenti:

- R1** – Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.
- R13** – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Le singole Società ritengono che *“essendo le fosse funzionali all'impianto e non essendo possibile togliere il CDR una volta immesso in fossa”* l'operazione di gestione del CDR/CSS **sia la sola operazione R1, per la quale richiedono di essere autorizzate con l'istanza di Riesame dell'AIA.**

Per quanto riguarda il CDR, o “combustibile da rifiuti”, il D.Lgs. 205/2010 ha modificato la Parte IV del D.Lgs.152/2006, ed in particolar modo ha abrogato le definizioni di CDR e CDR-Q e introdotto alla lett. cc) dell'art.183 la definizione di “Combustibile Solido Secondario”, o C.S.S., come di seguito riportato:

*cc) "combustibile solido secondario (CSS)": il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche Uni Cen/Ts 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva*



*l'applicazione dell'articolo 184-ter, il combustibile solido secondario, è classificato come rifiuto speciale.*

Alla luce quindi dell'introduzione del CSS ed abrogazione delle definizioni di CDR e CDR-Q e poiché, per quanto previsto all'art.39 comma 12 del D.Lgs 205/2010 restano in vigore tutte le autorizzazioni in essere all'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti che prevedono la produzione o l'utilizzo di CDR fino alla loro naturale scadenza, la Società con il Riesame dell'AIA richiede l'autorizzazione alla gestione del CSS, fermo restando che potrà accettare CDR da impianti le cui autorizzazioni risultano in essere fino a scadenza.

Il quantitativo annuo massimo complessivo che intende ricevere risulterà sempre pari a 110.000 t/anno di CDR/CSS.

#### **1.4 Descrizione del processo produttivo**

L'impianto di termovalorizzazione di E.P. Sistemi è costituito essenzialmente da una linea di incenerimento con potenzialità nominale complessiva pari a 12 t/ora di rifiuti speciali (limite di carico meccanico della griglia).

Il processo produttivo di termovalorizzazione e recupero energetico da CDR/CSS può essere suddiviso in quattro sezioni principali di seguito indicate:

- 1) Sezione di ricevimento, stoccaggio ed alimentazione del CDR/CSS, composta da:
  - ricevimento CDR/CSS
  - stoccaggio CDR/CSS
  - movimentazione CDR/CSS
- 2) Sezione di combustione del CDR/CSS e produzione vapore, composta da:
  - combustione CDR/CSS
  - produzione di vapore
  - gestione rifiuti
- 3) Sezione di trattamento e scarico degli effluenti gassosi in atmosfera
- 4) Sezione di recupero energetico e vettoriamento..

Sono poi presenti sistemi ausiliari necessari al completamento del ciclo di utilizzo del combustibile relativi alle fasi di:

- produzione acqua demineralizzata
- filtrazione stoccaggio acqua industriale
- stoccaggio e dosaggio reagenti chimici
- stoccaggio e riutilizzo acque di processo
- stazione di decompressione gas metano
- sistema antincendio
- stazione di decompressione e distribuzione aria
- trattamento acque meteoriche di prima pioggia

Il CDR brucia nella camera di combustione ad una temperatura superiore agli 850°C, come richiesto dalla legge per evitare la formazione di diossine. Il vapore prodotto dalla combustione è inviato in una turbina assiale a vapore per il recupero dell'energia in esso contenuta.

L'energia prodotta, detratti i consumi dei servizi ausiliari di centrale, viene ceduta in blocco all'ENEL alla tensione di 20 kV attraverso un trasformatore elevatore da 16 MVA, rapporto 6,3/20kV.

▪ **Sezione di accettazione, pesatura e controllo del CDR/CSS**

La sezione di accettazione del CDR/CSS è funzionale al controllo della documentazione di trasporto del CDR/CSS in apposito ufficio accettazione, alla successiva pesatura degli automezzi in ingresso tramite pesa a bilico posta in prossimità dell'ingresso all'impianto. Il controllo radiometrico degli automezzi di trasporto del CDR/CSS in ingresso avviene tramite attraversamento dell'apposito portale con rilevatore di radioattività.

▪ **Sezione di conferimento con stoccaggio in fossa funzionale all'alimentazione del CDR/CSS in impianto.**

Il CDR è attualmente alimentato all'impianto di combustione tramite prelievo da apposita fossa di stoccaggio impermeabilizzata all'interno dell'edificio "magazzino CDR", che sarà utilizzata anche per l'alimentazione del CSS all'impianto, fermo restando la capacità di stoccaggio, che resterà invariata.

La fossa è dotata di appositi portoni a chiusura rapida in modo da contenere eventuali emissioni odorigene; l'edificio in cui è presente la fossa è tenuta inoltre in leggera depressione mediante aspirazione dell'aria e convogliamento nella camera di combustione.

Perimetralmente al magazzino di stoccaggio CDR è presente una rete di drenaggio realizzata con tubo in PVC fessurato il cui scopo è quello di permettere l'evacuazione di acqua eventualmente accumulata nella trincea realizzata esternamente al magazzino; i pozzetti vengono ispezionati ed eventualmente svuotati durante le fermate programmate.

L'alimentazione del CDR all'impianto avviene mediante utilizzo di due benne a "polipo" da 4 mc ciascuna, dotate di sistema automatico di pesatura, che funzionano una di riserva all'altra, al fine di assicurare la continuità delle lavorazioni. Tramite manovra eseguita dall'apposita sala comandi dall'operatore addetto, che ha la visuale sulla fossa, il CDR viene movimentato con la benna in modo da miscelarlo ed equalizzarlo in alimentazione al nastro di carico e trasporto fino alla tramoggia della camera di combustione.

▪ **Sezione di combustione in impianto con produzione di vapore**

Il CDR/CSS in arrivo con i nastri trasportatori viene scaricato nella tramoggia di carico della caldaia. L'impianto, di tipo a griglie mobili, consente l'avanzamento del CDR/CSS in maniera tale che al termine della zona di combustione sia bruciato completamente. Il processo di combustione viene controllato da remoto tramite il monitoraggio dei parametri indicatori quali temperatura, aria, livello di ossigeno, pressione. Le principali regolazioni sul processo di combustione da sistema remoto consentono di:

- mantenere il sistema in depressione, tramite regolazioni sui ventilatori di estrazione dei fumi (regolazione della serranda sull'aspirazione oppure tramite variazione della velocità del motore del ventilatore stesso mediante inverter), al fine di mantenere una combustione stabile sulla griglia
- raffreddare la griglia con acqua mediante ciclo chiuso, il che permette di assicurare una temperatura superficiale ottimale, anche con combustibili ad elevato potere calorifico, garantendone una limitata usura nel tempo
- mantenere la temperatura della camera di combustione ad un livello non inferiore agli 850 °C, mediante 2 bruciatori ausiliari a metano, utilizzati in caso di necessità

di regolazione della temperatura durante il normale esercizio e nel corso delle fasi di avvio/arresto

- alimentare l'aria primaria per la combustione tramite aspirazione dal locale di deposito del CDR/CSS e immissione attraverso la griglia di combustione tramite ventilatore
- alimentare l'aria secondaria tramite insufflazione nella sezione di passaggio che collega la camera di combustione con quella di post-combustione.

Le caratteristiche tecnologiche del combustore permettono l'utilizzo di combustibili aventi un PCI variabile da 10.000 a 20.000 kJ/kg.

▪ **Sezione di produzione di energia elettrica con turbina dedicata**

La produzione del vapore avviene già dalla parte terminale della zona di post-combustione, che coincide con il primo dei tre passaggi che costituiscono la sezione radiante del forno; tali zone presentano fasci tubieri integrati nelle pareti. I fumi effluenti dalla camera di combustione e dalla camera di post-combustione, dopo un tempo di permanenza non inferiore a 2 secondi ad una temperatura compresa tra 850 e 900°C, entrano nella sezione convettiva della caldaia costituita da evaporatori e surriscaldatori a fascio tubiero esposto. Il vapore prodotto nelle sezioni radiante e convettiva del forno è inviato ad una turbina assiale a vapore.

In uscita dalla caldaia, i fumi, dopo essere stati sottoposti a monitoraggio dei parametri di combustione (Temperatura, O<sub>2</sub>, CO e CO<sub>2</sub>) la cui conoscenza, unitamente a quella di altri parametri di processo, permette l'ottimizzazione della combustione stessa, vengono convogliati nella sezione di trattamento prima dello scarico nel punto di emissione finale.

▪ **Sezione di trattamento e scarico degli effluenti gassosi in atmosfera**

Le unità di trattamento dei fumi sono costituite dalle seguenti macro-sezioni:

- un sistema di abbattimento degli acidi e dei microinquinanti (Spray-adsorber) con atomizzatore
- un sistema di filtrazione del materiale polverulento (Filtri a manica) in tessuto in grado di lavorare a 140 °C
- un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto (DENO<sub>x</sub> -SCR);
- un sistema di espulsione dei fumi depurati

- sistemi connessi di stoccaggio ed iniezione reagenti ed additivi e scambiatori di calore.

## 2 I RIFIUTI PRODOTTI

I rifiuti prodotti dall'impianto vengono temporaneamente depositati ed avviati a smaltimento e recupero presso terzi autorizzati, nel rispetto della normativa vigente. Tutti i prodotti prima dello smaltimento da parte di terzi sono depositati in aree opportunamente pavimentate tali da non permettere contaminazioni al terreno sottostante.

I rifiuti prodotti possono essere suddivisi nelle seguenti tre macrocategorie:

- rifiuti prodotti direttamente dal processo;
- rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti;
- rifiuti, principalmente assimilabili agli urbani, derivanti dalle attività di servizio (uffici, ecc.) connesse con la gestione degli impianti.

All'interno della prima categoria si trovano:

- a. ceneri pesanti e scorie provenienti dalla combustione del CDR (*Bottom-Ashes*). Tali rifiuti vengono inviati presso idonei impianti di trattamento/smaltimento;
- b. ceneri leggere provenienti dalla combustione del CDR (*Fly-Ashes*) nelle quali sono presenti residui solidi dei reagenti chimici utilizzati per il trattamento dei fumi (latte di calce e carbone attivo), corrispondenti alla frazione non reagita nei sistemi di abbattimento. Tali rifiuti vengono inviati presso idonei impianti di trattamento/smaltimento;
- c. rifiuti liquidi acquosi costituiti dalle acque meteoriche e di dilavamento della zona di scarico delle ceneri leggere ed eccezionalmente acque provenienti dalla Buffer Tank.

Nella seconda categoria – rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti – ricadono molteplici tipologie di rifiuti legati alle diverse attività di manutenzione, pulizia, sostituzioni/riparazioni di parti di impianto, ecc. (es. filtri e catalizzatori esausti). Tra queste possono essere individuati anche rifiuti liquidi

acquosi costituiti dai residui della pulizia delle vasche presenti in impianto (ove applicabile).

Nella terza categoria, infine, si trovano rifiuti da ufficio come lampade al neon, cartucce per stampante esaurite, ecc..

### **3 GESTIONE DELLE ACQUE**

#### **3.1 Acque in ingresso**

L'acqua per uso potabile e igienico sanitario utilizzata all'interno dello stabilimento viene prelevata dalla rete idrica del Consorzio Servizi Acqua Potabile di Colleferro (CSAP) e monitorata attraverso un contatore ubicato sull'allaccio.

L'acqua per uso industriale viene fornita dalla vicina società Lazio Ambiente spa attraverso un contratto interno tra le parti. L'acqua per uso industriale, previo passaggio in un sistema di filtri a sabbia posto all'ingresso dell'impianto, viene stoccata in due vasche connesse in serie la prima delle quali di capacità 210 mc, sempre piena e dedicata all'antincendio, la seconda di 360 mc - "vasca servizi" punto di prelievo delle acque destinate agli usi industriali interni dell'impianto. Il livello nella vasca servizi è mantenuto al di sopra dell'80% in automatico dal DCS di stabilimento.

Si segnala, infine, che a oggi risulta attivo anche l'allaccio all'acquedotto della rete idrica Termica di Colleferro, dotato di apposito contatore volumetrico, la cui condotta va ad alimentare le due vasche -antincendio e vasca servizi – in caso di necessità.

La rigenerazione *dei filtri a sabbia* avviene in automatico attraverso il controlavaggio con acqua e le acque sono scaricate, mediante condotta dedicata, nella rete delle acque reflue civili che, a loro volta, sono scaricate, con punto di immissione SF1, nel collettore fognario che destina le acque al depuratore consortile del Consorzio Servizi Colleferro S.C.p.A.

L'acqua servizi, mediante due pompe sommerse posizionate all'interno della vasca, viene immessa nella rete di stabilimento e da qui impiegata:

- a. nell'impianto di demineralizzazione
- b. come acqua di attemperaggio
- c. per il raffreddamento delle scorie
- d. per il reintegro del serbatoio delle acque di processo.



### **3.2 Acque in uscita**

Gli scarichi autorizzati generati dall'attività sono costituiti dalle seguenti tipologie di reflui:

- acque nere
- acque meteoriche
- acque reflue industriali di processo

La società è autorizzata allo scarico nel punto SF1 di acque reflue domestiche e di acque reflue industriali nella rete fognaria del Consorzio Società Colleferro, attraverso la quale i reflui vengono recapitati all'impianto consortile di depurazione prima dello scarico in acque superficiali, ed è autorizzata lo scarico delle acque di seconda pioggia ed alle acque meteoriche non contaminate provenienti dai tetti nel corpo idrico superficiale denominato "Fosso Cupo".

Le acque meteoriche potenzialmente contaminate sono raccolte da apposita rete fognaria e trattate in un apposito impianto di trattamento composto da una fase di sedimentazione ed una di disoleazione (impianto trattamento acque di prima pioggia) prima del loro scarico nel condotto fognario consortile.

Le acque reflue di processo che la Società è autorizzata a scaricare in fognatura consortile sono costituite dalle acque provenienti dalla vasca di "Buffer Tank".

Nella vasca di Buffer Tank si raccolgono le acque meteoriche e di lavaggio aree che insistono sull'isola funzionale forno-caldaia, le acque di supero delle scorie provenienti dalla vasca di raccolta di tale rifiuto solido, gli eluati provenienti dall'impianto di preparazione dell'acqua DEMI e le acque di drenaggio dell'area di stoccaggio ammoniacale.

La vasca interrata di Buffer Tank, del volume di 250 mc, è dotata di due pompe sommerse che provvedono ad avviare le acque al serbatoio delle acque di processo per il riutilizzo nel ciclo di produzione, consentendo un risparmio in termini di prelievo risorse idriche di acqua pulita. Laddove questo recupero non sia possibile, le acque sono avviate allo scarico nella rete consortile del Consorzio Servizi di Colleferro.

## **4 CONSUMI**

### **4.1 Approvvigionamento acqua**

L'acqua per uso potabile e igienico sanitario utilizzata all'interno dello stabilimento viene prelevata dalla rete idrica del Consorzio Servizi Acqua Potabile di Colleferro (CSAP) e monitorata attraverso un contatore ubicato sull'allaccio.

L'acqua per uso industriale viene fornita dalla vicina società Lazio Ambiente spa attraverso un contratto interno tra le parti. L'acqua per uso industriale, previo passaggio in un sistema di filtri a sabbia posto all'ingresso dell'impianto, viene stoccata in due vasche connesse in serie la prima delle quali di capacità 210 mc, sempre piena e dedicata all'antincendio, la seconda di 360 mc - "vasca servizi" punto di prelievo delle acque destinate agli usi industriali interni dell'impianto. Il livello nella vasca servizi è mantenuto al di sopra dell'80% in automatico dal DCS di stabilimento.

Si segnala, infine, che a oggi risulta attivo anche l'allaccio all'acquedotto della rete idrica Termica di Colleferro, dotato di apposito contatore volumetrico, la cui condotta va ad alimentare le due vasche -antincendio e vasca servizi – in caso di necessità.

### **4.2 Energia elettrica**

L'impianto di termovalorizzazione, nel suo ciclo produttivo, esegue il recupero energetico proveniente dalla combustione del CDR/CSS. L'energia termica recuperata viene trasformata in energia elettrica attraverso l'impiego di una turbina ad espansione accoppiata ad un alternatore. L'energia elettrica viene immessa nella rete pubblica, fatta eccezione per quella parte utilizzata per gli autoconsumi. Una piccola quota di energia elettrica viene anche comprata dal Gestore della rete pubblica.

L'energia immessa in rete viene monitorata attraverso le teleletture disponibili sul sito del Gestore di rete.

### **4.3 Energia termica**

Per quanto riguarda l'energia termica, rispetto alla situazione indicata nell'AIA vigente del 2009, nulla è cambiato: il vapore viene prodotto nelle sezioni radiante e convettiva del forno, grazie al passaggio dei fumi effluenti dalla camera di combustione e dalla camera di post-combustione nella caldaia (sezione convettiva) costituita da evaporatori e surriscaldatori a fascio tubiero esposto. Il vapore prodotto è inviato ad una turbina ad espansione collegata ad un alternatore per la produzione di corrente elettrica. Circa il 10 % del vapore viene spillato dalla turbina, in diversi punti del ciclo di espansione, per utilizzi di servizio ed in particolare per il preriscaldamento dell'acqua alimento e per l'utilizzo nel degasatore.

### **4.4 Metano**

La società EP Sistemi s.p.a. utilizza il metano:

- nell'alimentazione di un bruciatore a servizio della sezione dedicata all'abbattimento degli ossidi di azoto – DENOX, la cui funzione è quella di innalzare della temperatura degli effluenti gassosi provenienti dal filtro a maniche
- nell'alimentazione dei due bruciatori ausiliari ubicati tra la camera di combustione e la camera di post-combustione la cui funzione è quella di non far scendere la temperatura al di sotto degli 850°C durante il normale esercizio dell'impianto, e vengono inoltre utilizzati nelle fasi di avvio/arresto
- nella rete civile di stabilimento per il riscaldamento dell'ambiente e per l'acqua calda sanitaria.

La fornitura del metano è garantita tramite l'allaccio alla rete pubblica della Società Gasdotti Italia s.p.a (SGI).

I consumi sono monitorati dall'Azienda attraverso sia i verbali inviati della società SGI che tramite contatori ubicati sul collettore di uscita dalla stazione di decompressione.

#### 4.5 Gasolio

La società EP Sistemi s.p.a. impiega il gasolio per il rifornimento dei mezzi utilizzati all'interno dello stabilimento. All'interno del sito è presente un serbatoio dedicato posizionato fuori terra, in una vasca di contenimento, ubicato vicino al magazzino esterno di Lazio Ambiente.

Nello stabilimento è inoltre presente un ulteriore serbatoio interrato da 4 mc contenente il gasolio per il gruppo elettrogeno d'emergenza. La fornitura avviene attraverso il rifornimento tramite Ditta esterna in maniera discontinua in funzione del fabbisogno. I consumi sono registrati e monitorati e comunicati agli Enti interessati attraverso la trasmissione della Relazione Annuale, come da prescrizione AIA.

#### 4.6 Materie prime

I reagenti chimici utilizzati nel ciclo produttivo sono:

- ammoniaca, iniettata in soluzione al 25% per l'abbattimento degli ossidi di azoto all'interno di un reattore di riduzione selettiva catalitica (SCR), denominato *DeNO<sub>x</sub>*;
- calce viva, utilizzata per la produzione di latte di calce da impiegare nel *reattore - spray adsorber* operante a semisecco ai fini dell'abbattimento degli inquinanti acidi presenti nei fumi;
- carboni attivi, iniettati insieme al latte di calce nello *spray adsorber* e finalizzati ad esplicare la propria capacità adsorbente sulle sostanze organiche (PCDD/PCDF, IPA, COT) e sui metalli (ad es. mercurio);
- acido cloridrico in soluzione al 32% e soda caustica in soluzione al 30% per la produzione di acqua demineralizzata.

Tali reagenti sono stoccati ciascuno all'interno di serbatoio dedicato. I serbatoi dell'ammoniaca, dell'acido cloridrico e della soda caustica, in particolare, sono muniti di sensori per la misurazione del livello del materiale al loro interno e dotati di bacino di contenimento di idonea volumetria atto ad evitare sversamento di liquidi verso l'esterno in caso di fuoriuscite accidentali. I silos della calce viva e dei carboni attivi sono invece

dotati di filtri. Giornalmente il personale interno esegue un controllo visivo sullo stato dei serbatoi e dei bacini.

L'approvvigionamento avviene tramite ditte esterne in funzione del fabbisogno ed il loro consumo viene registrato mensilmente.

## 5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'impianto EP SISTEMI S.p.A. è dotato di un camino identificato con la sigla EP-E1, per l'immissione in atmosfera dei fumi di combustione avente le seguenti caratteristiche:

PUNTO DI EMISSIONE EP-E1				
Coordinate Geografiche (WGS84-GD)		Altezza m.s.l.m.	Area di sbocco (m <sup>2</sup> )	Fase di provenienza
LAT	LONG	50	5.309	Fp3 –Fp4 (Combustione CDR – Trattamento fumi)
41.742312	12.994966			
<b>Tipologia camino</b>		cilindrico verticale in lamiera, rivestito internamente in materiale refrattario antiacido		
<b>Altezza sezione di misura [m]</b>		35		
<b>Diametro esterno bocca [m]</b>		2,7		
<b>Velocità fumi [m/s]*</b>		6 ÷ 12		
<b>Temperatura fumi [°C]*</b>		160		
<b>Umidità fumi [% (v/v)]*</b>		15		
<b>Portata fumi [Nm<sup>3</sup>/h]*</b>		80.000 ÷ 100.000		
<i>* Valori tipici indicativi</i>				

**Tabella: CAMINO EP-E1 - Dati Tecnici**

Il punto di emissione identificato con la sigla EP-E1 è collocato a valle di una serie di sistemi di abbattimento delle emissioni funzionanti sulla base sia di principi fisici, sia sulla base di principi chimici. Detti sistemi di abbattimento permettono la minimizzazione delle immissioni in atmosfera e il rispetto dei livelli operativi di emissione in atmosfera. Più in particolare la sezione di trattamento fumi è costituito dalle seguenti macro-sezioni:

- un sistema di abbattimento degli acidi e dei microinquinanti (Spray-dryer) con atomizzatore;
- un sistema di filtrazione del materiale polverulento (Filtri a manica) in tessuto in grado di lavorare a 140 °C;
- un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto (DENOX –SCR);

- un sistema di espulsione dei fumi depurati;
- sistemi connessi di stoccaggio ed iniezione reagenti ed additivi e scambiatori di calore.

Sul camino risulta installato un sistema di monitoraggio in continuo (SME). Le sue specifiche risultano conformi a quanto richiesto dalla normativa vigente ed il sistema risulta controllato da un sistema automatico centralizzato DCS e gestito attraverso procedure operative e gestionali riportate nel Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza dell'Azienda e attraverso periodiche tarature e verifiche.

I parametri monitorati in continuo risultano

- Monossido di carbonio (CO)
- Ossidi di azoto (NOx)
- Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)
- Acido cloridrico (HCl)
- Acido fluoridrico (HF)
- Carbonio Organico Totale (COT)
- Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)
- Polveri
- Portata.

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni è interfacciato con il DCS di stabilimento in maniera tale che, al superamento di uno dei limiti di emissione, sia applicato il blocco automatico dell'alimentazione al forno. È inoltre presente un sistema per il campionamento in continuo di PCDD/PCDF, anch'esso gestito secondo procedure standardizzate facenti parte del SGAS.

In parallelo vengono effettuate misure discontinue per i parametri

- PM<sub>10</sub>
- PM<sub>2,5</sub>
- metalli.

## **6 COMPATIBILITÀ CON IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Nel presente capitolo sono sintetizzati gli esiti della verifica di compatibilità del progetto con il quadro di riferimento programmatico- ambientale. L'inserimento sul territorio del TMV, infatti, è stato verificato preventivamente consultando piani, programmi e normative vigenti, in modo da determinare eventuali vincoli e condizioni escludenti.

### **6.1 Piani e strumenti di pianificazione settoriale**

#### **6.1.1 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti**

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è lo strumento di pianificazione della gestione dei rifiuti adottato dalla Regione Lazio con lo scopo di perseguire soluzioni compatibili con l'ambiente, tecnologicamente efficienti e economicamente sostenibili.

L'impianto TMV svolge attività di incenerimento di combustibile da rifiuto (CDR/CSS) con attività di recupero energetico.

L'impianto risulta essere l'ultimo anello di chiusura del ciclo di smaltimento dei rifiuti regionali con il complemento, però di eseguire anche il recupero energetico dagli stessi; l'energia elettrica prodotta viene utilizzata per l'alimentazione delle utenze dell'impianto oltre che essere immessa in rete per servire utenze industriali e domestiche.

### **6.2 Piani e strumenti di pianificazione territoriale**

#### **6.2.1 Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**

In relazione al PTPR, che delinea il quadro conoscitivo di rappresentazione dei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio presenti nel territorio, il sito non presenta caratteristiche vincolanti.



Non si rilevano beni paesaggistici intercettati dai confini dell'area interessata, dato che la stessa risulta esterna alla fascia di rispetto associata al Fiume Sacco e alle limitate fasce boscate poste in prossimità.

### **6.2.2 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)**

Il PTPG è il principale strumento attraverso il quale si promuovono le realtà provinciali fornendo una linea di indirizzo ai processi di trasformazione e sviluppo del territorio. Il sito in esame ricade , rispetto al PTPG in :

- 1) “Sistema Ambientale”- “Strumenti Operativi” alla voce PAI (Progetto Ambientale Integrato);
- 2) “Sistema Insediativo Morfologico” alla voce: B6 (Centri Casilini)
- 3) “Sistema Insediativo Funzionale” alla voce “Sedi delle funzioni strategiche metropolitane legate al ciclo dell'economia, della conoscenza e innovazione e del tempo libero. Inoltre ricade nella voce “Parchi di funzioni Strategiche Metropolitane” PSM7 e nella voce “Parchi Scientifici e tecnologici/Centri di Ricerca” PST6.

### **6.2.3 Piano Regolatore Generale Comunale**

Questo strumento comunale disciplina il territorio in base alle peculiarità che presenta distinguendolo in: zone residenziali, zone di produzione e consumo di beni (in cui ricade l'apparato industriale), zone verdi, zone protette, zone agricole, zone urbane e frazioni, rete di mobilità. L'ubicazione del sito in esame ricade all'interno di un'area ad uso industriale, classificata come “*Zona Industriale di Completamento*”, ricompresa nella “*Zona Industriale di Riconversione e Riqualificazione di Aree Dismesse*”.

### **6.2.4 Altri vincoli**

Il sito in oggetto non è una zona umida, non è zona costiera, non è un'area naturale protetta nazionale, non è un parco naturale regionale , non è una riserva naturale, non è un monumento naturale , non è un'oasi di protezione naturalistica Rete natura 2000 , non è un sito di importanza comunitario (SIC), non è una zona a protezione speciale

(ZPS), non è un'area con presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici e non è una zona di ripopolamento e cattura faunistica. Inoltre non ricade in zone esposte a rischi di alluvione e/o frane.

### **6.2.5 Fattori ambientali preferenziali**

Per quanto riguarda i fattori ambientali preferenziali, si segnala la posizione strategica e baricentrica dei TMV in prossimità di altre realtà industriali presenti nel comune di Colleferro. Dunque i fattori preferenziali possono riassumersi in:

- Baricentricità del sito di interesse
- Accessibilità da parte dei mezzi conferitori senza particolare aggravio rispetto al traffico locale
- Aree a destinazione industriale (aree artigianali e industriali esistenti o previste dalla pianificazione comunale) o a servizi tecnici o contigue alle stesse.

Data

La società

*EP SISTEMI S.P.A.*