

2022

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

SEMP S.r.l.
Via Archimede 7
Pero (MI)
www.semp.it



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
reg. n. IT-0000425

Ufficio qualità - ambiente - sicurezza
SEMP srl

Sommario

1	POLITICA AZIENDALE	3
2	CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE	5
3	DESCRIZIONE ATTIVITÀ AZIENDALE	9
4	SISTEMA DI GESTIONE QUALITA', AMBIENTE E SICUREZZA	15
4.1	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	17
4.2	ATTIVITÀ AZIENDALI	21
4.3	VARIAZIONI FUTURE	24
5	ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ DELLA SEMP S.R.L.	24
5.1	CONSUMI DI RISORSE E MATERIE PRIME	26
5.1.1	<i>CONSUMO IDRICO</i>	27
5.1.2	<i>CONSUMO DI LUBRIFICANTI</i>	29
5.1.3	<i>CHEMICALS DI IMPIANTO</i>	30
5.1.4	<i>CONSUMI ENERGETICI</i>	32
5.2	ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	37
5.2.1	<i>EMISSIONI IN ATMOSFERA</i>	37
5.2.2	<i>SCARICHI E RIFIUTI LIQUIDI</i>	42
5.2.3	<i>RUMORE</i>	46
5.2.4	<i>RIFIUTI</i>	49
5.2.5	<i>ALTERAZIONE DEL SUOLO E UTILIZZO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ</i>	62
5.2.6	<i>AMIANTO</i>	63
5.2.7	<i>SOSTANZE EFFETTO SERRA</i>	65
5.2.8	<i>ODORI</i>	65
5.2.9	<i>SOSTANZE PERICOLOSE</i>	66
5.2.10	<i>ALTRI ASPETTI</i>	67
5.2.11	<i>ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI</i>	68
6	COMUNICAZIONE E GESTIONE DEL MIGLIORAMENTO	70
7	OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE	71
8	SCADENZA DI VALIDITÀ' DELLA DICHIARAZIONE	76



1 POLITICA AZIENDALE

La S.E.M.P. Srl dal 1978 ha acquisito esperienze e capacità operative per gestire problematiche ambientali sempre più complesse, dal servizio di trasporto di rifiuti speciali solidi e liquidi, pericolosi e non pericolosi alle bonifiche ambientali.

In un percorso di crescita per migliorare e ampliare la propria gamma di servizi e offrire un servizio integrato al Cliente, SEMP ha avviato dal 2006 un impianto per il trattamento di rifiuti speciali liquidi non pericolosi abbinato ad un laboratorio analitico interno. E' presente inoltre un'area interna per lo stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Dal 2008 la società opera anche nel campo delle bonifiche amianto e delle demolizioni con personale altamente qualificato.

Dal 2010 sono state aumentate le potenzialità dell'impianto di trattamento di rifiuti speciali liquidi non pericolosi, aggiungendo anche rifiuti speciali liquidi pericolosi. Dal 2011, sempre nel sito di Pero, è stato avviato un impianto per il trattamento e lavaggio terre, pericolose e non pericolose mediante la tecnica di soilwashing. Infine dal luglio 2014 è stata conseguita, per la Materia Prima Seconda prodotta dall'impianto terre, la certificazione di marcatura CE e le dichiarazioni di prestazione per MPS prodotte ai sensi del **Regolamento CE nr. 305/2011**.

S.E.M.P. Srl è fortemente impegnata nel pieno soddisfacimento di Clienti, Fornitori, Dipendenti nel rispetto dell'ambiente, in linea al **Regolamento CE n. 1221/09 EMAS III e s.m.i.** e alle norme **UNI EN ISO 14001:2015, UNI EN ISO 9001:2015, ISO 45001:2018 e al DM 14 novembre 2019 - Sistema Nazionale di Certificazione della Sostenibilità dei Biocarburanti e dei Bioliquidi**.

La Direzione ritiene che la qualità del proprio servizio nel pieno rispetto dell'ambiente, ottenuto attraverso un impegno costante in ogni fase del processo aziendale, sia la chiave per raggiungere posizioni di preminenza sul mercato. La Direzione si impegna a rispettare le leggi ambientali e di sicurezza nei luoghi di lavoro compresi i cantieri di bonifica ambientale e a ricercare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali adottando una prospettiva di "ciclo di vita" attraverso il monitoraggio continuo dei propri aspetti ambientali diretti e indiretti. La Direzione si impegna inoltre a soddisfare i requisiti stabiliti dalle norme di legge in tema di salute e sicurezza applicabili all'organizzazione e a perseguire un miglioramento continuo delle prestazioni di prevenzione dei rischi per sicurezza e salute.

Per raggiungere questi obiettivi ha sviluppato un Sistema di Gestione Integrato Qualità Ambientale e Sicurezza.

A fondamento del Sistema la Direzione Generale pone i seguenti principi:

- mantenere il rispetto delle Leggi e delle normative vigenti;
- impegnarsi direttamente nello sviluppo del Sistema Qualità Ambiente e Sicurezza, in particolare attraverso obiettivi annuali di miglioramento misurabili;
- garantire e monitorare la soddisfazione dei clienti e fornire a loro servizi conformi ai requisiti richiesti;
- coinvolgere pienamente tutte le persone che lavorano nell'interesse della Semp e fornire consapevolezza sull'influenza che il proprio operato ha sulla qualità dei servizi forniti, e sugli aspetti ambientali significativi ed ai rischi per la salute e la sicurezza legati all'attività lavorativa;
- improntare il rapporto con i clienti sulla massima collaborazione possibile;
- informare clienti, fornitori, collettività e le autorità riguardo il proprio quadro ambientale;
- collaborare con le parti interessate nella promozione della sicurezza sul lavoro;
- ridurre il rumore interno ed esterno, compreso quello prodotto nell'ambito delle bonifiche ambientali;
- valutare in anticipo gli impatti ambientali e i rischi connessi di tutte le nuove attività e di tutti i nuovi processi;
- assicurare una buona pratica professionale di laboratorio;
- ottimizzare le attività di gestione dell'impianto di trattamento reflui in relazione all'uso di reagenti e al consumo energetico;
- implementare, ove possibile, le tecnologie applicate che offrano una maggiore riduzione dell'impatto ambientale, nel contenimento degli odori dal proprio impianto di trattamento;
- monitorare e ridurre, ove possibile, gli impianti ambientali prodotti dalle attività di bonifica ambientale e di trattamento e stoccaggio di rifiuti speciali mediante il proprio impianto;
- contenere e ridurre le emissioni in atmosfera verso l'ambiente esterno;
- cercare sempre nuove soluzioni per il recupero dei rifiuti;
- verificare periodicamente il sistema con l'analisi delle non conformità riscontrate;
- programmare e attuare le azioni preventive e correttive;
- verificare l'efficacia delle azioni messe in atto;
- garantire le comunicazioni interne ed esterne per instaurare rapporti diretti con i dipendenti, i clienti ed in generale con il pubblico;
- assicurare la cooperazione con le autorità pubbliche e gli enti di controllo
- prevenire e gestire tempestivamente qualsiasi tipo di incidente ambientale attraverso l'applicazione di procedure di prevenzione e intervento.
- individuare i rischi associati alle attività svolte e la definizione di obiettivi per la loro riduzione;

- prevenire e correggere le condizioni di rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- promuovere ogni iniziativa per prevenire, in ogni attività, l'accadimento di incidenti, che possano compromettere la sicurezza dei collaboratori;
- registrare ed analizzare ogni incidente, mancato incidente o avvenimento potenzialmente pericoloso, per un costante riesame della valutazione dei rischi, al fine di evitare il ripetersi dell'evento;
- utilizzare procedure che garantiscono la sicurezza dei lavoratori e la tutela dell'ambiente;
- sensibilizzare coinvolgere ed informare tutti i collaboratori interni ed esterni, tra cui in modo particolare gli appaltatori, sulla necessità di rispettare le norme di sicurezza e di igiene applicabili alle attività del Sito;
- addestrare i collaboratori interni e gli appaltatori ad intervenire in condizioni anomale e di emergenza così da minimizzare le eventuali conseguenze;
- informare fornitori, appaltatori, visitatori in merito alle procedure e ai principi del Sistema di Gestione integrato, coinvolgendoli, ove applicabile, nella sua attuazione;
- riesaminare costantemente ogni aspetto e fase del sistema di gestione qualità, ambiente e sicurezza.

La diffusione e l'applicazione di questi principi in tutta l'azienda sono assicurate dall'impegno costante della Direzione. La presente Politica è diffusa a tutti i lavoratori, dirigenti e lavoratori delle imprese di fornitura esterne e che eseguono lavori in appalto.



Pero (MI) , 25/02/2022

La Direzione Generale

Questa politica è distribuita a tutti coloro che lavorano nell'interesse dell'azienda (collaboratori interni ed esterni, clienti, fornitori e appaltatori e personale provvisorio) ed è a disposizione di chiunque ne faccia richiesta.

2 CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Lo stabilimento e la sede amministrativa della società SEMP S.r.l. sono ubicati nel Comune di Pero (MI) in via Archimede 7 in zona industriale, come mostrato in **Figura 1**.

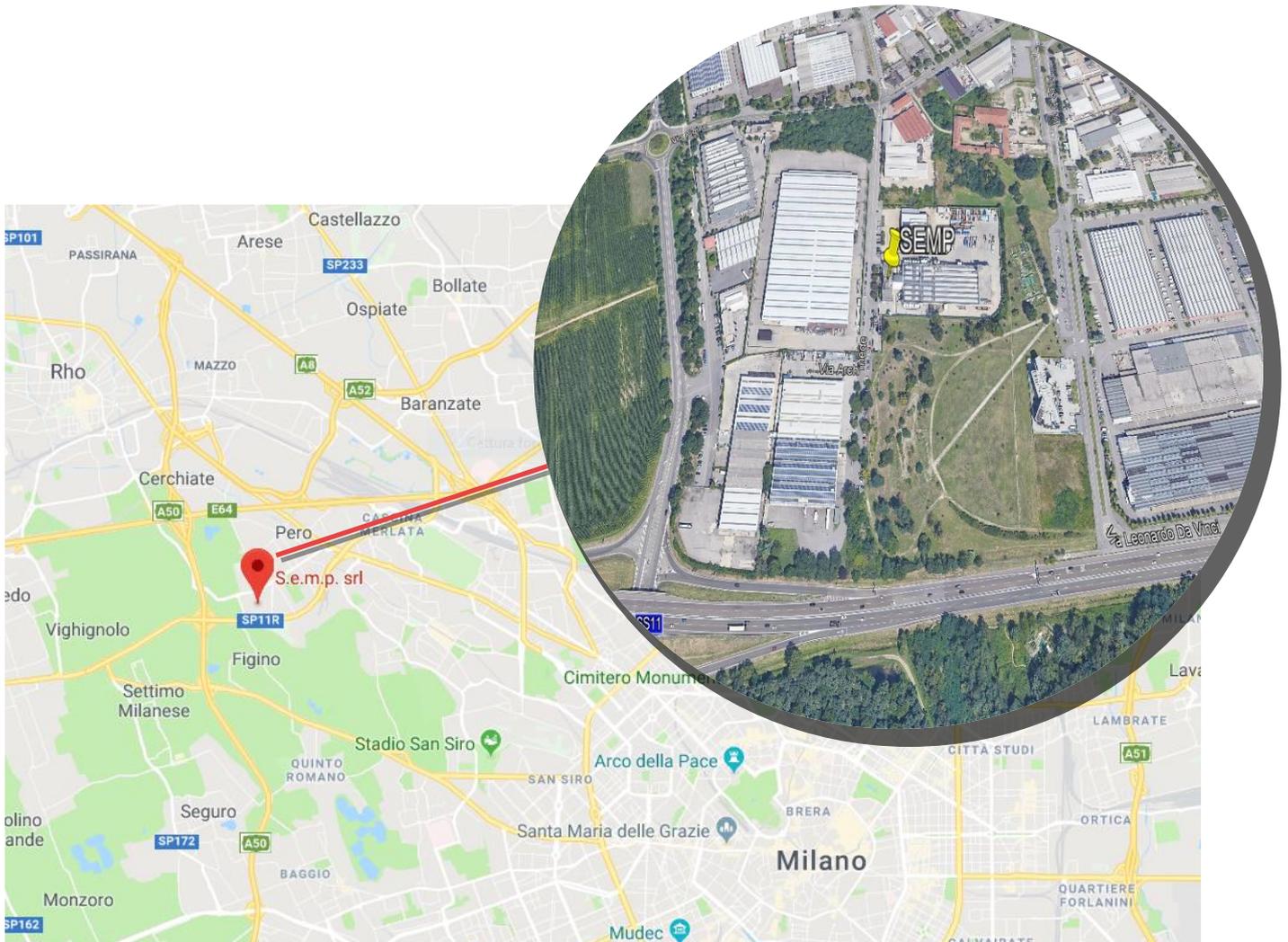


Figura 1: Inquadramento territoriale SEMP srl

Il Sito¹ della SEMP srl, è censito nell'estratto catastale relativo al Comune di Pero, Foglio n. 9.

La zona di ubicazione del Sito è classificata come "Zona B/P: tessuto urbano consolidato produttivo" (art. 16 delle N.T.A. – Piano delle Regole), variante S.U.A.P approvata con delibera C.C n° 42 del 28-09-2017), consultabile sul Sito web <http://www.pim.mi.it/pgtonline/>.

L'area non è soggetta a vincoli paesaggistici, geologici o idrogeologici e dista più di 200 m da pozzi di captazione di acqua ad uso potabile.

Il Sito insiste su una pianura fortemente antropizzata con presenza di insediamenti industriali anche di grossa entità, tra cui:

- Il forno di incenerimento di Figino (Milano -Silla) a circa 500 m in direzione nord-ovest;
- L'impianto di depurazione acque reflue urbane di Pero a circa 500 m in direzione sud-est.

¹ **Sito:** un'ubicazione geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi, ivi compresi tutte le infrastrutture, gli impianti e i materiali; un Sito è la più piccola entità da considerare ai fini della registrazione (rif. [REGOLAMENTO \(CE\) n. 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 novembre 2009 e smi](#))

In direzione sud, a circa 200 metri è situata la strada di collegamento della tangenziale ovest con il centro di Pero.

Il Sito della SEMP confina su due lati (lato ovest e lato nord) con capannoni industriali e, per i due lati rimanenti, con aree a verde boscate (inserite nei Piani di Indirizzo Forestale PIF di regione Lombardia).

L'edificio civile più vicino è la Cascina Pioltina, posta ad una distanza di circa 200 m dal confine nord-est dell'insediamento. Essa può essere considerata d'interesse architettonico e/o paesistico ed è inserita nel PGT vigente come "Nucleo di antica formazione".

A circa 230 m in direzione sud, oltre la strada di collegamento tra la tangenziale ovest e il centro di Pero, e la linea del confine comunale, si trova una propaggine del *Parco Agricolo Sud Milano*. Questa parte di Parco si estende fino alla periferia Nord-Ovest di Milano.

In base al Regolamento del Parco, tale area è destinata a "Sub-zona parchi urbani" e non presenta caratteristiche di pregio o di particolare tutela naturalistica.

Il corso d'acqua più vicino, è il Fiume Olona ad una distanza di circa 1.200 m in direzione nord. A circa 1.500 m in direzione ovest scorre invece il Canale Secondario Villosi.

Le caratteristiche delle aree circostanti, sono illustrate in **Figura 2**, presa da Google Earth e integrata con l'indicazione di alcuni elementi del contesto territoriale.

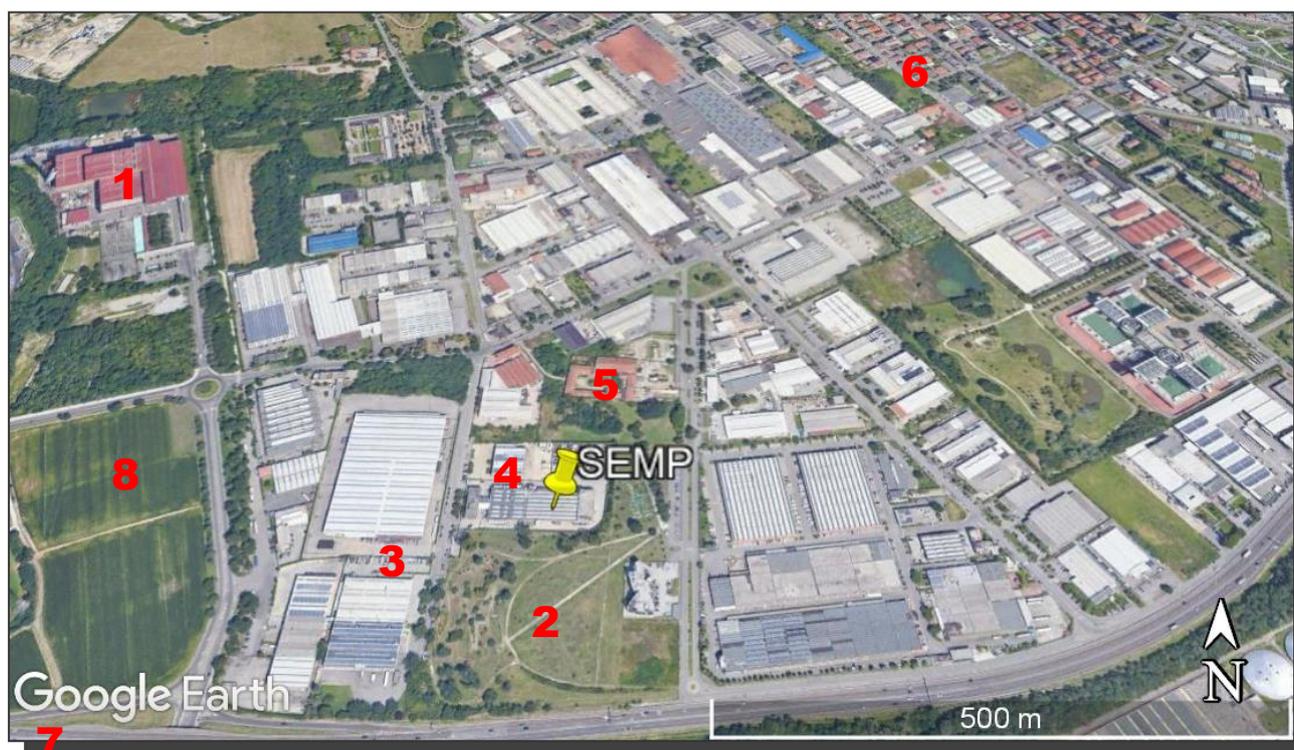


Figura 2: 1. Inceneritore AMSA; 2. Area verde; 3. Corriere trasportatore e magazzini; 4. Auto-officina meccanica; 5. Cascina Pioltina; 6 Area residenziale; 7. Collegamento tangenziale Ovest; 8. Parco Agricolo Adda Sud

Il Sito della SEMP S.r.l. non è stato oggetto di reclami ambientali da parte di aziende vicine, popolazione residente, enti locali e di controllo.

Analizzando l'area dal punto di vista geologico, il suolo risulta composto in misura predominante da argille e limi alle quali sono alternati livelli sabbiosi, talora cementati, generalmente di modesto spessore. Questa unità si rinviene oltre i 220-280 m nella pianura padana e 130 m di profondità nell'alta pianura. Lo strato sabbioso-argilloso è composto da torbe, a cui si alternano strati di sabbie, ghiaie e conglomerati che formano acquiferi con falde confinate. Lo strato di conglomerati e arenarie è determinato dalla graduale alternanza di lenti passanti localmente tra ghiaie e sabbie.

La base dell'acquifero tradizionale è posta nell'unità sabbioso-ghiaiosa dell'area milanese.

Tale base risulta costituita da una alternanza di depositi ghiaioso-sabbiosi, sabbiosi e limosi-argillosi, con lenti cementate conglomeratiche o arenitiche. Nell'area milanese l'unità è rinvenibile sino ad una profondità di circa 100-110m con spessori variabili da pochi metri fino a 40-60m.

La direzione del flusso della falda nell'area milanese è circa orientata NW-SE con una soggiacenza media presso il Comune di Pero di circa 15 m.

L'approvvigionamento idrico nella zona della SEMP S.r.l. è affidato all'Acquedotto di Milano.

I venti prevalenti hanno direzione Sud Ovest, ovvero, rispetto al Sito della SEMP S.r.l., verso la strada di collegamento alla Tangenziale Ovest di Milano.

Per le caratteristiche delle emissioni in atmosfera da parte della SEMP S.r.l e per la distanza da possibili recettori sensibili, tale situazione non presenta particolari criticità.

Come introdotto dalla norma ISO14001:2015 e ribadito dalla modifica del Regolamento EMAS con Reg. UE 1505/2017 l'analisi del contesto ambientale è stata allargata al contesto organizzativo, focalizzando l'impegno di SEMP S.r.l. nei riguardi delle parti interessate rilevanti, come di seguito riportato:

Tabella 2.1

Portatori di interesse	Principali esigenze e aspettative	Azioni intraprese
Dipendenti	Aspettative di crescita e sicurezza economica; Aumento delle competenze proprie e aspettative di crescita professionale Condizioni sicurezza sul lavoro; Garanzia contrattuale e di continuità	Formazioni specifiche per mansione e/o obbligatorie per legge; Riconoscimenti a carattere economico; Sensibilizzazione relativamente aspetti ambientali significativi ed ai rischi legati all'attività lavorativa
Clienti	Qualità e professionalità del servizio; Gestione del servizio secondo rigorosi criteri di sostenibilità ambientale; Flessibilità pagamenti e contenimento dei costi; Rispetto termini di servizio; Immagine e trasparenza; Capacità di gestire le urgenze	Controlli continui nelle fasi di lavoro; Certificazioni volontarie; Formazione continua del personale; Flessibilità orari e reperibilità; Sito web aziendale; Informazione riguardo al proprio quadro e requisiti ambientali
Fornitori	Regolarità pagamenti; Continuità; Gestione dei rifiuti secondo normativa	Puntualità pagamenti; Coordinamento delle risorse; Informazione riguardo al proprio quadro e requisiti ambientali
Partner	Sinergia e pieno coordinamento	Condivisione di funzioni e infrastrutture; Adozione di procedure di gestione integrate
Banche e Assicurazione	Solidità finanziaria; Correttezza del bilancio; Progetti da finanziare; Trasparenza; Contenimento del rischio;	Gestione contabile corretta; Bilancio regolare; Mitigazione dei rischi aziendali;

Portatori di interesse	Principali esigenze e aspettative	Azioni intraprese
Istituzioni Enti pubblici locali Enti di controllo	Rispetto della normativa vigente; Condivisione di esperienze e know-how (università)	Mantenimento conformità; Rispetto delle scadenze normative; Cooperazione con le autorità pubbliche e gli enti di controllo; Partecipazione progetti di ricerca (progetto monitoraggio emissioni odorigene 2019 - 2022)
Comunità locale	Qualità della vita e fruibilità del territorio; Contenimento e riduzione degli impatti	Attenzione al contesto di appartenenza; Informazione riguardo al proprio quadro ambientale

3 DESCRIZIONE ATTIVITÀ AZIENDALE

La SEMP Srl nasce nel 1978 ad Assago (MI) come azienda di trasporto dei rifiuti solidi assimilabili agli urbani (ex RSAU).

Nel corso del tempo, l'Azienda ha acquisito esperienze e capacità operative per gestire problematiche ambientali sempre più complesse inclusa la gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi e delle bonifiche ambientali.

Nel luglio 2000 la sede ha trovato una nuova ubicazione a Pero (MI) su un'area in precedenza adibita a terreno agricolo.

In tale area nel 2005 sono stati avviati i lavori costruzione di un impianto di trattamento di reflui industriali ultimati nel luglio 2006. La realizzazione dell'impianto (potenzialità autorizzata pari a 170 m³/die), ha comportato anche la creazione di un laboratorio di analisi a supporto dei controlli interni di funzionamento e in grado di fornire il servizio direttamente anche a clienti.

Nel contesto dell'impianto, sempre nel 2006, è stata realizzata e autorizzata un'area per l'attività di stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

Dal 2010 sono state aumentate le potenzialità dell'impianto di trattamento di rifiuti speciali liquidi non pericolosi da 36.000 t/anno a 45.000 t/anno, aggiungendo inoltre rifiuti speciali liquidi pericolosi.

Inoltre dal 2011, sempre nel Sito di Pero, è stato avviato un impianto per il trattamento e lavaggio terre, pericolose e non pericolose mediante la tecnica di soil washing*.

***Il Soil Washing – breve descrizione**

La tecnica di soil washing permette di ottenere la separazione del contaminante dalla matrice attraverso un processo che prevede l'acqua come unico fluido di lavaggio. Tale tecnica consente ottimi risultati per inquinanti quali composti organici semi-volatili e metalli pesanti, e risulta anche efficace per inquinanti quali COV e pesticidi. Gli inquinanti non idrosolubili, come gli idrocarburi, verranno eliminati durante il trattamento grazie ad altre tecniche di trattamento inserite nell'impianto.

I materiali di risulta dal processo di trattamento vengono stoccati in cumuli negli appositi box chiusi interni al capannone, realizzato nell'area ad est dell'impianto.



Figura 3 Impianto di Soil Washing

L'impianto di lavaggio terre si trova in area coperta, pavimentata ed attrezzata per la captazione di eventuali percolati.

SEMP S.r.l. svolge principalmente le seguenti attività:

- Trattamento e smaltimento di rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi
- Trattamento e lavaggio di terre mediante tecnica di soil washing
- Stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi
- Servizio di analisi chimico - fisiche mediante laboratorio interno
- Prelievo e trasporto di rifiuti urbani e/o speciali, pericolosi o non pericolosi;
- Bonifica di aree inquinate e pulizie tecniche, civili ed industriali.
- Bonifica da amianto

- Attività di demolizione

La società S.E.M.P. S.r.l. è regolarmente iscritta:

- Al Registro Imprese di Milano (Tribunale di Milano) al n° 04130790159;
- Al REA (repertorio economico amministrativo – ex registro ditte) al n° 989633;
- All'Albo Trasportatori Conto Terzi – Ufficio Provinciale M.C.T.C. – Milano al n° MI/0869920/L (aut. Globale c/terzi GA1Q1S/MI000203)
- All'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la Gestione dei Rifiuti – Sezione Regione Lombardia MI003208 OS presso la C.C.I.A.A. di Milano) in base alle:
 - Categoria 1 classe B - raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani assimilati pericolosi e non pericolosi;
 - Categoria 4 classe B - raccolta e trasporto rifiuti speciali ed assimilabili destinati a smaltimento;
 - Categoria 5 classe B - raccolta e trasporto rifiuti pericolosi e tossico/nocivi
- Categoria 8A Intermediazione rifiuti
- Categoria 9A Bonifica di siti;
- Categoria 10 Bonifica da amianto;

Attualmente l'impianto per il trattamento di **rifiuti speciali liquidi** pericolosi e non pericolosi è composto dalle seguenti linee:



Figura 4: Capannone impianto di trattamento acque

Linea acque che comprende le sezioni di:

- Vasche di scarico e sollevamento iniziale
- Stoccaggio iniziale reflui
- Sezione trattamento chimico fisico a batch
- Sedimentazione
- Stoccaggio intermedio ed equalizzazione
- Trattamento biologico a fanghi attivi in continuo
- Trattamento chimico-fisico in continuo
- Impianto di ultrafiltrazione MBR
- Stoccaggio finale e scarico dei reflui depurati

Linea fanghi che comprende le sezioni di:

- Estrazione e stoccaggio fanghi chimico-fisici mediante filtropressatura

L'impianto **terre** invece segue il seguente flusso operativo:

- Frantumazione e macinazione
- Vagliatura
- Ciclonatura
- Filtropressatura
- Trattamento acque interne di processo

Dal luglio 2014 SEMP ha ottenuto la certificazione per l'attività produzione di conglomerati e MPS marcati CE, derivanti dal trattamento di recupero di terre e rocce da scavo.

Nell'ambito delle bonifiche ambientali, la SEMP S.r.l. può svolgere inoltre attività complementari, come ad esempio:

- demolizione di aree dismesse per la successiva bonifica dell'area;
- bonifiche da amianto;
- prelievo di campioni di terreno da bonificare da analizzare mediante proprio laboratorio interno.

Non sono svolte dalla SEMP S.r.l. attività di trattamento chimico-biologico del terreno (es. Bioremediation), al fine di ridurre la presenza di inquinanti nell'area.

La società può inoltre fornire il noleggio di containers, cisterne, costipatori, vaglio, trituratori mobili e macchinari speciali.

Un obiettivo strategico per il Gruppo SEMP è quello di uniformare il Sistema di Gestione con le altre aziende del Gruppo, di cui SEMP ospita al proprio interno anche le sedi amministrative:

- LA NUOVA SPURPOZ S.r.l specializzata negli spurghi civili e industriali
- LABONI S.r.l. autorizzata nell'esercizio di deposito preliminare, messa in riserva, trattamento e/o recupero di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

LABONI s.r.l. (il cui impianto è situato a Rodano, alle porte di Milano) è attualmente in possesso della certificazione per la gestione dei prodotti destinati alla filiera dei Biocarburanti. Dal 2016 è presente un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001 e un Sistema di gestione della Sostenibilità in base alle norme UNI 11429 "Linee guida per la qualificazione degli operatori economici (organizzazioni) della filiera di produzione di biocarburanti e bioliquidi ai fini della rintracciabilità e del sistema di equilibrio di massa".

A partire da gennaio 2022 anche LA NUOVA SPURPOZ S.r.l ha certificato il proprio sistema di gestione secondo le norme ISO 14001 e ISO 9001.

Tra le aziende del Gruppo, SEMP è attualmente la sola ad essere in possesso della Registrazione EMAS.

L'intera area della SEMP S.r.l., è recintata e al suo interno sono presenti una palazzina uffici e un'area di deposito degli automezzi e delle attrezzature di lavoro. Nel Sito a ridosso dell'impianto di trattamento dei reflui industriali è presente un'area autorizzata alla messa in riserva e al deposito temporaneo di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. Tale area risulta coperta e adeguatamente pavimentata ed è sorvegliata dal Responsabile di impianto.

Nel 2021 è stato acquisito un capannone adiacente al Sito (esterna al perimetro AIA) destinato al deposito di mezzi, attrezzature di cantiere, materiali da lavoro e spogliatoi per il personale operativo.

Di seguito si riporta una planimetria del Sito:

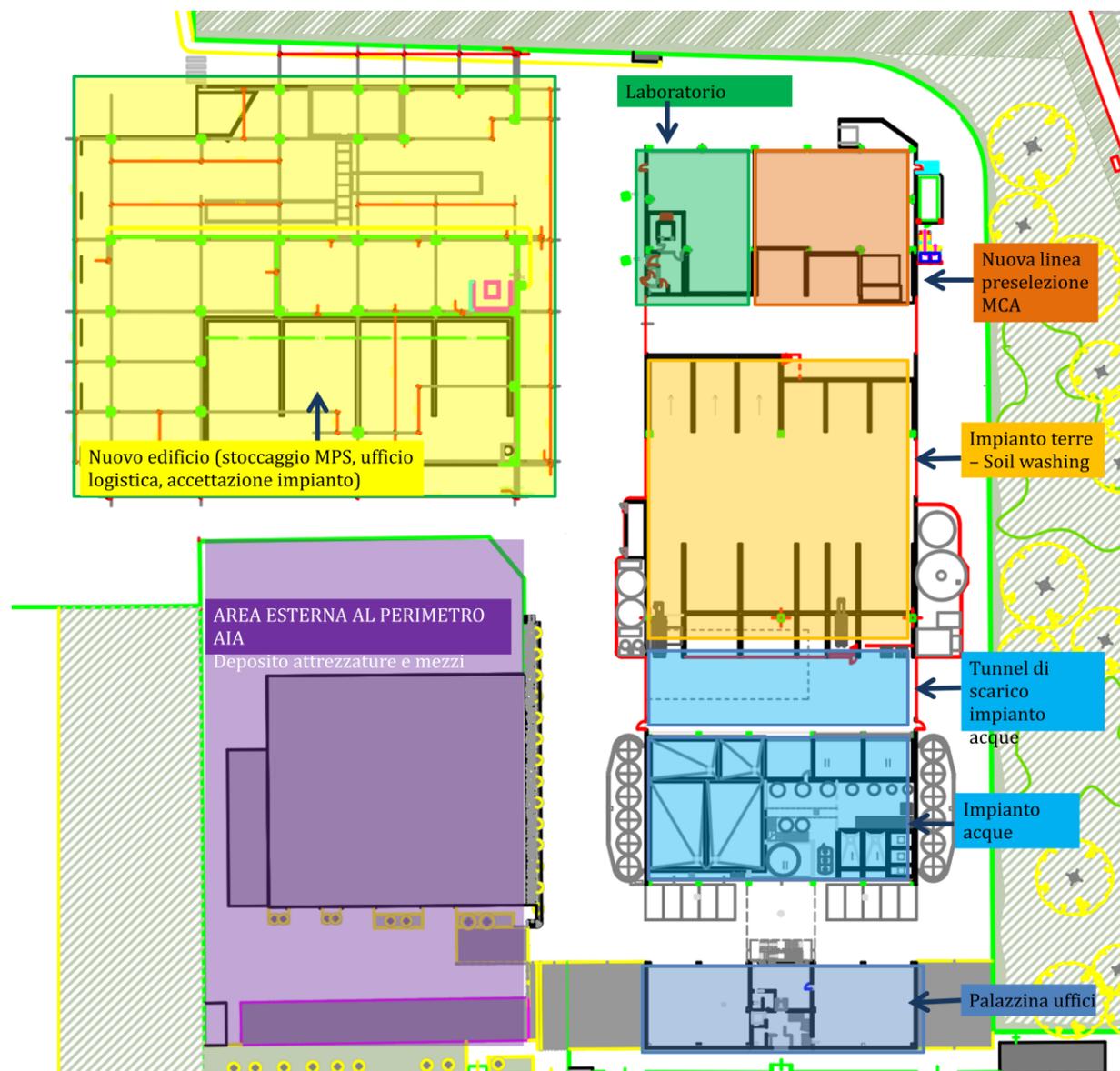


Figura 5: Planimetria Sito SEMP

L'attività della SEMP s.r.l. rientra nel campo di applicazione della [Direttiva 2010/75/UE](#) (IPPC), configurandosi come Installazione al cui interno sono svolte una o più attività di quelle elencate nell'Allegato I della Direttiva. In particolare quelle di cui ai punti:

5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività:

- trattamento biologico;
- trattamento fisico-chimico;
- dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;
- ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;

5.3. b Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE.

5.5. Deposito temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.

L'attività è dunque soggetta ad autorizzazione integrata ambientale (AIA) a partire dal 2007 con il provvedimento di d.d.s. n. 12641.

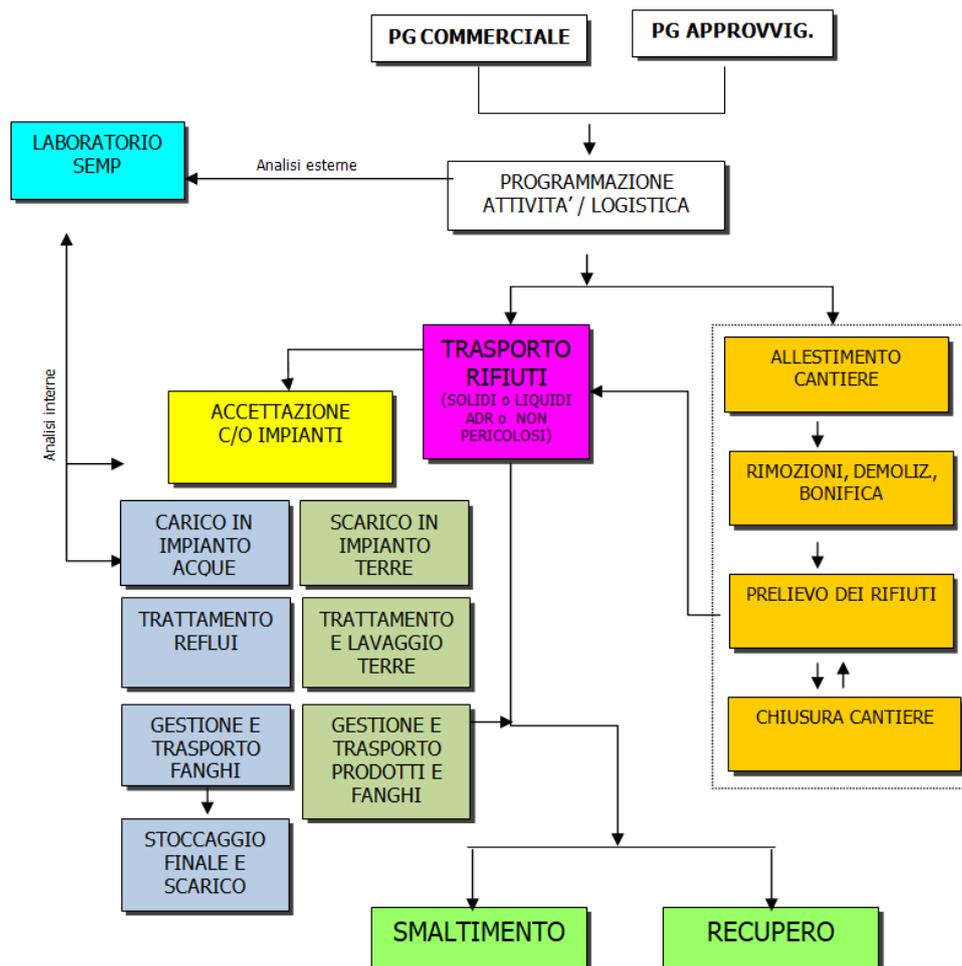
Nel corso degli anni tale autorizzazione è stata integrata in seguito a modifiche sostanziali e non agli impianti.

Altre informazioni relative al Sito e alla sua attività:

- **Codice NACE:**
 - 38.11 Raccolta di rifiuti non pericolosi
 - 38.21 Trattamento e stoccaggio dei rifiuti non pericolosi
 - 38.22 Trattamento e stoccaggio dei rifiuti pericolosi
 - 38.12 Raccolta di rifiuti pericolosi
 - 39.00 Attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti
 - 43.11 Demolizione
 - 46.18 Intermediazione commerciale
- **Settore di Attività:** Trasporto e/o trattamento e/o smaltimento e/o intermediazione di rifiuti pericolosi e non pericolosi / Bonifiche ambientali/ Laboratorio
- **Numero Telefonico:** 02.3395141 - Fax: 02.3351429 **Sito Web:** www.semp.it
- **Codice ISTAT.:** 90001 - C.C.I.A.A. (P.IVA):n .04130790159
- **Tipico orario di lavoro:** 8:30 – 18:30. **Giorni di lavoro:** 5,5 su 7 (escluso sabato pomeriggio e festivi).

SEMP S.r.l. offre i propri servizi a clienti di diversa tipologia, tra cui: centri commerciali, aziende chimiche e farmaceutiche, municipalizzate e centri di trattamento rifiuti.

I processi sono evidenziati nel dettaglio nel seguente diagramma:



4 SISTEMA DI GESTIONE QUALITA', AMBIENTE E SICUREZZA

La SEMP S.r.l. ha impostato un proprio Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza (SQAS) in conformità agli standard UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015, Regolamento CE n.1221 /09 EMAS e s.m.i. e UNI ISO 45001:2018.

Nell'aprile 2020 con la [DECISIONE \(UE\) 2020/519 DELLA COMMISSIONE](#), è stato pubblicato il documento di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per il settore della gestione dei rifiuti a norma del regolamento (CE) n. 1221/2009. Esso si applica a decorrere dal 12 agosto 2020.

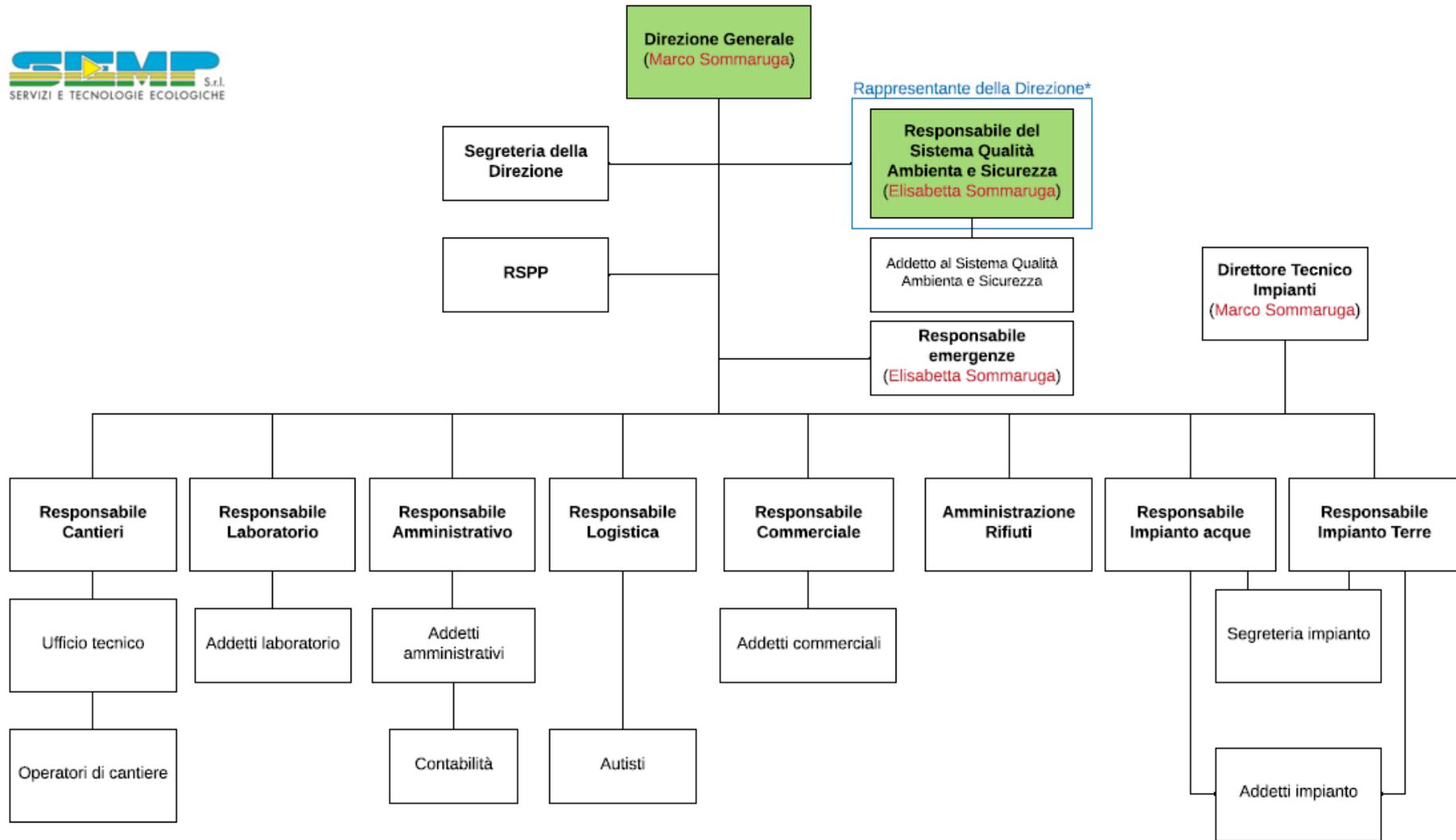
Il documento limita molto il suo ambito di applicazione in quanto sono esclusi gli impianti che effettuano trattamenti che ricadono nell'ambito di applicazione della direttiva relativa alle emissioni industriali (Direttiva 2010/75/UE) ed inoltre non contempla i rifiuti industriali. I rifiuti presi in considerazione nel documento sono di tre tipi: rifiuti solidi urbani (RSU), rifiuti da costruzione e demolizione, rifiuti sanitari.

Dall'ambito di applicazione del documento sono quindi esclusi, ad esempio, tutti gli impianti di incenerimento, gli impianti di trattamento biologico e fisico-chimico, di ricondizionamento, di pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento, oltre la soglia di 10 Mg al giorno per rifiuti pericolosi e 50 Mg al giorno per rifiuti non pericolosi. Sono escluse altresì tutte le fasi della gestione dei rifiuti industriali e commerciali.

SEMP ha dunque ritenuto non applicabili alla propria attività le indicazioni fornite da tale Decisione.

Le funzioni responsabili coinvolte nel SQA sono rappresentate sinteticamente nel seguente organigramma funzionale (Figura 6):

Figura 6: Organigramma funzionale



*garantisce che il sistema di gestione ambientale sia conforme al regolamento (CE) n. 1221/2009 e smi

4.1 ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Nella seguente tabella sono riportate in sintesi le attività principali delle funzioni principali sopra rappresentate, in particolare riferite al Sistema di gestione Qualità Sicurezza e Ambiente:

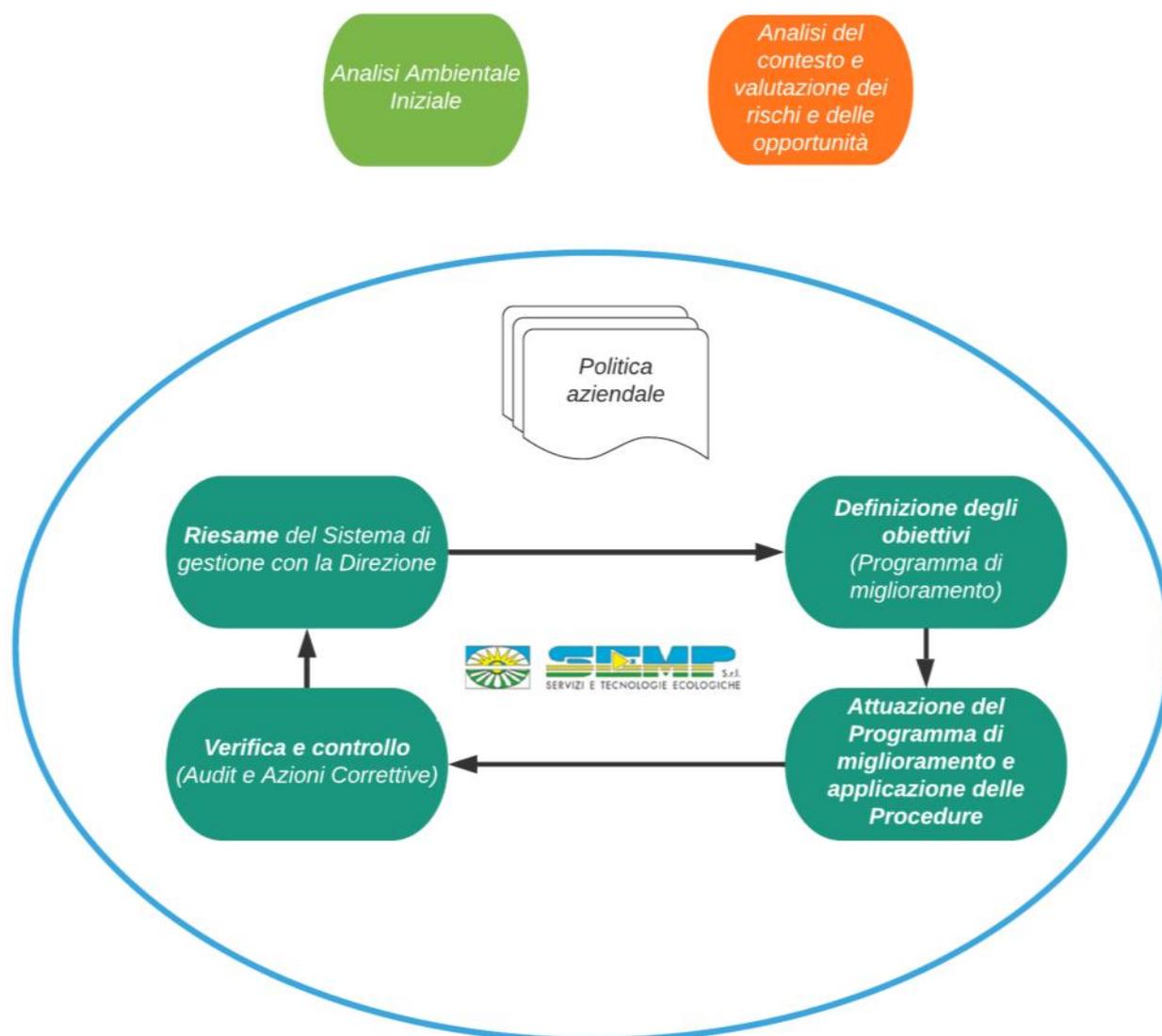
Tabella 4.1

Funzione	Attività di governance su cui si basa il sistema di gestione ambientale
DIREZIONE GENERALE	<p>Definisce la Politica di Qualità Sicurezza e Ambientale e approva la Dichiarazione Ambientale</p> <p>Definisce gli obiettivi ed i traguardi ambientali e garantisce le risorse necessarie al loro raggiungimento</p> <p>Effettua e riesamina annualmente l'analisi del contesto e la valutazione dei rischi in collaborazione con i responsabili di funzione e con il RESQA</p> <p>Valuta le parti interessate rilevanti e i loro requisiti</p> <p>Riesamina periodicamente il Sistema Qualità Sicurezza e Ambiente</p> <p>Nomina il RESQA</p>
RESPONSABILE DEL SISTEMA QUALITÀ SICUREZZA E AMBIENTE (RAPPRESENTANTE DELLA DIREZIONE)	<p>Assicura il rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e ambiente;</p> <p>Gestisce l'aggiornamento e lo sviluppo della documentazione del Sistema di Gestione</p> <p>Collabora con la DG nell'analisi del contesto e nella valutazione dei rischi in collaborazione con i responsabili di funzione e nell'analisi delle parti interessate rilevanti e i loro requisiti</p> <p>Gestisce la Comunicazione Ambientale interna all'Azienda</p> <p>Programma ed effettua le verifiche ispettive interne (Audit)</p> <p>Verifica la corretta applicazione da parte del personale delle Procedure del Sistema</p> <p>Riferisce alla Direzione Generale sull'andamento del Sistema Qualità Sicurezza e Ambiente e delle sue prestazioni</p> <p>Predisporre l'attività di sorveglianza e monitoraggio ambientale (es. andamento indicatori ambientali)</p> <p>Informa</p> <p>Aggiorna il registro degli aspetti e degli impatti ambientali</p>
RESPONSABILE AMMINISTRAZ.	<p>Valuta le necessità di formazione in materia di qualità e ambientale</p> <p>Verifica che tutte le non conformità e reclami siano chiaramente identificate, localizzate e gestite in accordo alla specifica procedura.</p> <p>Individua e gestisce le azioni di miglioramento</p> <p>Valuta e qualifica i fornitori in collaborazione con la Direzione Generale</p> <p>Aggiornare le schede personali e le schede di registrazione dei corsi</p> <p>collaborare con la DG per la definizione del budget</p> <p>sovrintendere le attività di contabilità fornitori e clienti</p> <p>effettuare il controllo della fatturazione</p> <p>archiviare la documentazione banche</p>
RESPONSABILE EMERGENZE	<p>Garantisce e coordina l'attività della squadra antincendio e di primo soccorso</p> <p>Valuta l'entità delle eventuali emergenze ambientali e decide conseguentemente le modalità di intervento</p>
AMMINISTRAZ. RIFUTI	<p>Inserisce i dati in ingresso/uscita nel gestionale</p> <p>Effettua le registrazioni dei formulari e controlla le registrazioni ingresso e uscita</p> <p>Effettua la stampa e la tenuta dei registri</p> <p>Verifica le autorizzazioni dei fornitori (centri di smaltimento, recupero e trasportatori)</p> <p>Invia la 4ª copia dei formulari al produttore</p>
RESPONSABILE MANUTENZIONE	<p>Redige il Piano generale di manutenzione programmata</p> <p>Coordina l'attività dei manutentori esterni</p>
RESPONSABILE LOGISTICA	<p>Collabora con le funzioni competenti nella gestione dei rapporti con i fornitori per lo smaltimento e il recupero</p> <p>Effettua la programmazione settimanale</p> <p>Programma il lavoro giornaliero per gli autisti</p> <p>Programma i ritiri e le consegne ai recuperatori e agli smaltitori</p> <p>Coordina le fasi di ritiro e consegna ottimizzando il costo totale in rapporto alla qualità richiesta con il supporto di DG</p> <p>Verifica le autorizzazioni (destinatari/trasportatori)</p> <p>Effettua la programmazione giornaliera per i carichi da effettuare</p> <p>Collabora con gli autisti alla gestione della manutenzione mezzi ("Schede richieste di manutenzione")</p> <p>Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>

Funzione	Attività di governance su cui si basa il sistema di gestione ambientale
RESP.IMPIANTO ACQUE	<p>Gestisce l'impianto di trattamento reflui situato presso SEMP</p> <p>Effettua, in collaborazione con RELOG la programmazione settimanale e giornaliera per i carichi in ingresso presso l'impianto</p> <p>Coordina la logistica interna presso l'impianto SEMP</p> <p>Programma in collaborazione con RELOG gli smaltimenti dei fanghi prodotti dall'impianto</p> <p>Coordina le attività di manutenzione programmata dell'impianto</p> <p>Programma il lavoro giornaliero per gli addetti all'impianto</p> <p>Sorveglia le operazioni di carico/scarico e trattamento relative all'impianto</p> <p>Sorveglia le operazioni di scarico in fognatura</p> <p>Programma gli smaltimenti dei fanghi da impianto</p> <p>Gestisce le operazioni di carico/scarico e manipolazione dei prodotti chimici per il funzionamento dell'impianto</p> <p>Gestisce l'impianto di abbattimento degli odori e di emissione in atmosfera</p> <p>Collabora con RELAB nelle attività di campionamento dei carichi in ingresso e dei controlli di impianto.</p> <p>Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>
RESP. IMPIANTO TERRE	<p>Gestisce l'impianto di lavaggio e trattamento terre pericolose e non pericolose situato presso SEMP</p> <p>Effettua, in collaborazione con RELOG la programmazione settimanale e giornaliera per i carichi in ingresso presso l'impianto</p> <p>Coordina la logistica interna presso l'impianto SEMP</p> <p>Programma in collaborazione con RELOG e CAIM gli smaltimenti dei fanghi prodotti dall'impianto</p> <p>Coordina le attività di manutenzione programmata dell'impianto</p> <p>Gestisce le operazioni di carico/scarico per il funzionamento dell'impianto</p> <p>Collabora con RELAB nelle attività di campionamento dei carichi in uscita e dei controlli di impianto.</p> <p>Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>
RESPONSABILE LABORATORIO (RELAB)	<p>Gestisce il laboratorio situato presso la sede SEMP</p> <p>Collabora con RECANT e DG in caso di analisi richieste dall'attività di bonifica ambientale</p> <p>Sorveglia e pianifica le attività di laboratorio in funzione dei controlli interni di impianto e delle richieste di analisi esterne</p> <p>Sorveglia la manipolazione delle sostanze chimiche di laboratorio e ne conserva le relative schede di sicurezza</p> <p>Gestisce la documentazione relativa all'attività di laboratorio</p> <p>Gestisce la taratura e la manutenzione degli strumenti di misura e delle attrezzature di laboratorio</p> <p>Emette e firma i certificati di analisi in uscita</p> <p>Gestisce e archivia le metodiche di laboratorio</p> <p>Collabora con CAIM nelle attività di campionamento dei carichi in ingresso e dei controlli di impianto.</p> <p>Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>
RESPONSABILE CANTIERE	<p>Coordina le attività nel cantiere,</p> <p>Gestisce la documentazione di accompagnamento per i rifiuti prodotti;</p>
RESPONSABILE TECNICO AMIANTO (RTA)	<p>Coordina le attività nel cantiere di bonifica da amianto</p> <p>Gestisce la documentazione di Cantiere e di accompagnamento per i rifiuti prodotti;</p>
AUTISTI	<p>Assicurano la corretta esecuzione del trasporto, carico e scarico dei rifiuti</p> <p>Assicurano il regolare svolgimento delle attività come pianificato dalla programmazione giornaliera</p> <p>Curano la documentazione inerente al viaggio</p> <p>Verificano la manutenzione ordinaria del proprio mezzo</p> <p>Segnalano necessità di interventi di manutenzione straordinaria e revisioni dei propri mezzi</p>
OPERATORI	<p>collaborano con RECANT per la conduzione delle attività di cantiere di bonifica ambientale;</p> <p>segnalano a RECANT eventuali anomalie degli impianti;</p> <p>sono responsabili della propria sicurezza e salute.</p> <p>Come addetti interni collaborano con CAIM o RELAB nella gestione dell'impianto o del laboratorio</p>

Manuale, Procedure Gestionali e Istruzioni Operative integrate costituiscono la documentazione del SQAS e descrivono le attività svolte dalle diverse funzioni aziendali, individuandone tra l'altro le responsabilità e i compiti in materia ambientale.

Di seguito è schematizzato il funzionamento del Sistema di Gestione Ambientale integrato nell'ambito del Sistema Qualità Sicurezza e Ambiente della SEMP S.r.l.:



Il Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza della SEMP S.r.l. è strutturato su una serie di concetti e processi fondamentali, tra cui:

- **Analisi del contesto e valutazione dei rischi/opportunità:** allo scopo di pianificare il proprio Sistema di Gestione integrato SEMP ha analizzato il proprio contesto di riferimento, inteso come fonte di rischi e di opportunità e ha condotto una valutazione sistematica della propria esposizione, definendo livelli di rischio e le conseguenti priorità di intervento al fine di ottimizzare il processo di pianificazione e migliorare l'efficacia del proprio Sistema di Gestione. La valutazione è ripetuta con periodicità almeno annuale.
- **Riesame della direzione:** con periodicità almeno annuale, i dati relativi all'andamento del Sistema Qualità Sicurezza e Ambiente vengono sottoposti alla Direzione Generale, per una valutazione delle prestazioni raggiunte e dei nuovi eventuali obiettivi di miglioramento. Tale esame viene svolto sistematicamente su tutti gli elementi strategici del SQA.
- **Gestione degli aspetti e degli impatti ambientali:** la valutazione degli aspetti ambientali è svolta mediante una serie di indicatori, così come previsto dall'allegato IV del regolamento EMAS recentemente modificato dal [Regolamento \(UE\) 2018/2026](#) della Commissione. Gli indicatori di prestazione ambientale vengono aggiornati e pubblicati annualmente. La definizione dei livelli di

impatto ambientale è trattata in un'apposita procedura. Il dettaglio relativo alla metodologia di valutazione è riportato nel paragrafo 5.

- **Gestione delle disposizioni normative:** la gestione della propria conformità legislativa prevede: 1) individuazione di leggi, regolamenti, normative regionali, nazionali e comunitarie e di qualunque altra tipologia di adempimento prescrittivo e/o volontario ed i corrispondenti requisiti applicabili, 2) gestione delle novità normative applicabili in modo da diffonderle ai soggetti interessati interni o esterni (es. Clienti) attraverso un sistema di diffusione e registrazione, 3) verifica periodica della validità dei requisiti normativi e l'analisi delle novità. Gli adempimenti di legge presenti in azienda e la normativa applicabile sono gestiti mediante un Registro il cui aggiornamento è affidato al RESQA.
- **Gestione della comunicazione:** le comunicazioni in ingresso ed uscita dalla SEMP S.r.l. relative al Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza e alla normativa applicabile in azienda sono tutte registrate. Annualmente viene inoltre pianificato un programma di comunicazione che impegna l'azienda in una serie di attività di promozione ambientale, tra le quali la diffusione della presente Dichiarazione Ambientale e il coinvolgimento di fornitori e clienti nella gestione degli aspetti ambientali indiretti.
- **Gestione delle emergenze:** è stato predisposto per le aree di lavoro della SEMP, un Piano delle norme di emergenza, che sulla base degli eventi anormali ed eccezionali ipotizzabili prevede azioni di risposta e responsabilità di attuazione. Per gli autisti tali norme sono contenute in un Manuale Operativo dell'Autista redatto conformemente al Codice della Strada e alla normativa specifica in materia dei rifiuti. La gestione delle emergenze relative al trasporto sono integrate dalle prescrizioni relative al Regolamento ADR per il trasporto delle merci pericolose.
- **Valutazione dei fornitori:** la SEMP S.r.l. annualmente esamina ogni fornitore attraverso un test di qualificazione sulla base di criteri tecnico-economici anche relativi alla sicurezza e all'ambiente. I fornitori che vengono così qualificati, risultano preferenziali. Tale attenzione è finalizzata anche al controllo degli aspetti ambientali indiretti.
- **Gestione delle modifiche di processo:** eventuali sostituzioni di impianti, nuovi processi, modifiche al lay-out, vengono pianificate e documentate evidenziando il percorso dalla fase progettuale alla fase esecutiva, attraverso una analisi ambientale di sintesi che ne valuti l'impatto ambientale e ne preveda in futuro il monitoraggio.
- **Verifiche ispettive interne:** viene definita la modalità di esecuzione delle Verifiche ispettive interne e viene pianificato annualmente verso il mese di giugno, un ciclo completo di audit per le funzioni aziendali principalmente coinvolte, ovvero: Direzione generale, RESQA, Responsabile amministr., Responsabile emergenze, Logistica/Amministrazione. Rifiuti, Responsabile manutenzione, Responsabile cantiere (esterno)
- **Sorveglianza ambientale:** è stato definito un Piano annuale di interventi di controllo da applicare alle diverse attività interne o esterne al Sito di Pero. Alcuni di questi interventi sono: controllo della conformità normativa documentale e operativa, ispezioni periodiche ai cantieri di bonifica ambientale, effettuazione di analisi chimico-fisiche, aggiornamento dei registri del SQA.

4.2 ATTIVITÀ AZIENDALI

Impianto di trattamento e smaltimento reflui: in base all'autorizzazione concessa sono state organizzate e formalizzate le prassi dalla fase di accettazione dei carichi in ingresso al trattamento dei reflui fino allo smaltimento finale in conformità ai limiti vigenti. Sono quindi definite e regolamentate le operazioni ausiliarie al funzionamento dell'impianto, dalla gestione dei prodotti chimici impiegati per il funzionamento dei trattamenti chimico-fisico alla gestione dei fanghi prodotti. Sono altresì definite mediante istruzioni interne le attività di controllo e di manutenzione dedicate all'impianto e coordinate da un Capo Impianto. Come accennato in precedenza, nei pressi dell'impianto in area coperta e pavimentata sono infine presenti aree autorizzate per il solo stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.



Figura 8: Impianto acque indoor

Laboratorio analitico: Il Laboratorio svolge le proprie attività principalmente a servizio dell'impianto di trattamento e smaltimento SEMP. Il suo servizio è richiesto dalla caratterizzazione iniziale del rifiuto del cliente prima dell'accettazione, ai campionamenti dei carichi in accettazione, ai controlli interni nell'impianto per la verifica dei trattamenti, fino ai controlli finali delle acque trattate in fognatura. Il laboratorio è situato all'interno degli uffici della SEMP S.r.l. ed è gestito da un Responsabile Laboratorio. Il laboratorio può fornire il proprio servizio direttamente al cliente come analisi esterne. Nell'ambito delle attività di laboratorio sono gestite in modo puntuale le attività di manutenzione e taratura degli strumenti di misura in base agli standard previsti e alla normativa vigente.



Figura 9: Attività di laboratorio

Bonifiche ambientali: sulla base delle molteplici attività presenti in un cantiere di bonifica ambientale è stata definita una linea guida basata sul Piano Operativo della Sicurezza. Sono definite le modalità di allestimento del cantiere, di raccolta e archiviazione della documentazione, di organizzazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti, di contenimento delle polveri diffuse e dell'inquinamento acustico.



Figura 10: Attività di scavo per bonifica ambientale

Bonifiche amianto: L'azienda realizza, avvalendosi di proprio personale tecnico, mappature per l'individuazione di materiale contenente amianto e fibre artificiali vetrose, valutazioni dello stato di conservazione di manufatti contenenti amianto e piani di montaggio per i MCA che non necessitano di interventi di bonifica.

La struttura aziendale consente un'accurata gestione del rifiuto, dalla produzione allo smaltimento.

S.E.M.P. opera nel settore della bonifica di manufatti contenenti amianto, realizzando interventi su materiale in matrice sia compatta che friabile (categoria 10 A e B), avvalendosi di operatori qualificati in possesso di patentino regionale. La struttura aziendale consente un'accurata gestione del rifiuto, dalla produzione allo smaltimento.



Figura 11: Attività di bonifiche amianto

Demolizioni: SEMP è dotata di attrezzature e personale specializzato nell'attività di demolizione di edifici civili e industriali. In Azienda sono state definite e stata definita una istruzione operativa relativa alla corretta gestione del cantiere di demolizione ponendo attenzione alle prescrizioni ambientali e di sicurezza.



Figura 12: Attività di demolizione

Impianto di lavaggio e trattamento terre: Con la tecnica di soil washing è possibile ottenere la separazione del contaminante dalla matrice attraverso un processo che prevede l'acqua come unico fluido di lavaggio. Il destino finale dei rifiuti trattati presso l'impianto SEMP potrebbe essere uno tra i seguenti:

- 1) formazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previa eventuale frantumazione del rifiuto;
- 2) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva;
- 3) cementifici;
- 4) industria lapidea e dei laterizi.

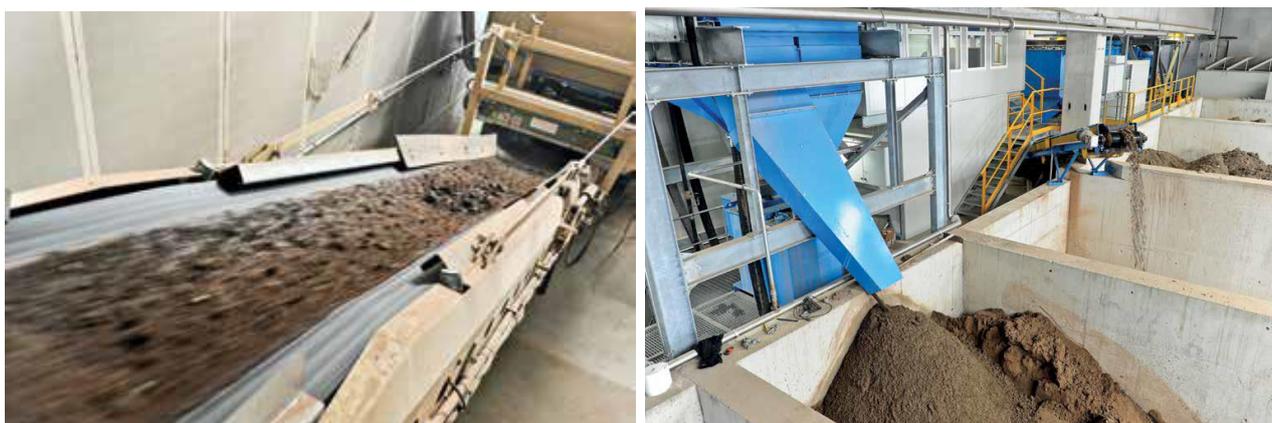


Figura 13: Impianto di trattamento terre - Soil washing

4.3 VARIAZIONI FUTURE

Nell'ottica del processo di continuo adeguamento e miglioramento tecnologico, SEMP intende apportare ulteriori modifiche migliorative al proprio impianto. Gli interventi che si intendono realizzare non comportano variazioni né dei quantitativi di rifiuti trattati e stoccati in impianto, né dei limiti di emissione autorizzati.

Gli interventi migliorativi che si intende apportare all'impianto prevedono di:

- Realizzare all'interno del perimetro IPPC gli edifici già autorizzati con permesso di costruire del comune di Pero n° 19 del 28/06/2018;
- Traslare l'impianto di trattamento delle terre dalla posizione attuale alla successiva campata del medesimo fabbricato;
- Inserire ulteriori stazioni per il trattamento dei reflui industriali nell'impianto chimico -fisico e biologico (MBR, Osmosi, etc.).
- Ridistribuire alcune aree di stoccaggio rifiuti all'interno dell'impianto
- Implementare l'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera

L'istanza per tali tali modifiche non sostanziali è stata presentata a Città Metropolitana di Milano in data 09/04/2020, e i primi lavori sono iniziati nel mese di agosto 2020.

La modifica non sostanziale prevede inoltre l'inserimento di un sistema di trattamento meccanizzato, che consente di prelevare dalle terre e rocce ritirate con il codice EER 170503*/170903*/191301* i frammenti di cemento-amianto in esse presenti, al fine di poterle privare di tali frammenti, per poi sottoporle al lavaggio e al conseguente recupero. Attualmente tale impianto è in fase di collaudo previsto per il mese di maggio 2022.

5 ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ DELLA SEMP S.r.l.

Per individuare tali aspetti è stato adottato un approccio analitico basato sulla prospettiva di ciclo di vita (LCP), considerando sia le fasi a monte delle attività svolte da SEMP S.r.l., sia quelle a valle delle stesse, relative al destino dei materiali in uscita dall'impianto (smaltimento finale/nuovo ciclo di vita).

Lo scopo è quello di tratteggiare i maggiori flussi input/output ed evidenziare ove originano i principali aspetti ambientali diretti e indiretti, evidenziando a quali fasi del ciclo appartengono e a quali soggetti/attività sono riferibili.

In merito al ciclo di vita si veda la scheda LCP-CICLO DI VITA **20** in allegato.

La SEMP S.r.l. ha svolto altresì una Analisi Ambientale Iniziale per verificare la propria efficienza ambientale ed individuare gli aspetti e gli impatti ambientali significativi relativamente alle attività svolte. L'Analisi Ambientale Iniziale è stata rinnovata nel 2018 in recepimento al [Reg. UE 1505/2017](#).

Tutti gli aspetti ambientali sono analizzati sulla base di una metodologia qualitativa- quantitativa su cinque parametri:

- SOC: Importanza per le parti interessate e per i dipendenti dell'organizzazione
- POT: Potenziale e dimensione del danno ambientale determinato dall'attività
- FRA: Fragilità e sensibilità dell'ambiente rispetto all'attività svolta
- DFA: Frequenza degli aspetti ambientali
- LEG: Esistenza e i requisiti di una legislazione ambientale pertinente

Per ognuno dei 5 parametri viene individuato un livello di significatività associato ai seguenti valori: 4: alto, 3: medio, 2: basso e 1: trascurabile.

La media approssimata per eccesso dei numeri individuati dai cinque diversi parametri, fornisce il Livello di Impatto Ambientale (LIA), variabile da 1 (trascurabile) a 4 (alto). Secondo la metodologia adottata, sono

considerati significativi solo gli impatti ambientali alti e medi (LIA \geq 3 o LEG \geq 3). I livelli di impatto ambientale pari a 2 (basso) sono comunque monitorati mediante un Piano di Sorveglianza Ambientale.

Sulla base degli indicatori ambientali impiegati nella Analisi Ambientale Iniziale, il quadro degli aspetti ambientali significativi è rimasto invariato anche per il 2021-22. L'esito della valutazione ha confermato i seguenti aspetti ambientali diretti significativi, ovvero con LIA pari a 3:

Tabella 5.1: Aspetti ambientali significativi

Aspetto / Impatto	Fase / area:
Emissioni in atmosfera (*)	Polveri diffuse formate da attività di prelievo terreno e uscita da cantiere di bonifica ambientale Emissione convogliata da impianti di trattamento acque e terre
Acque di scarico (*)	Gestione e monitoraggio delle acque di scarico impianto SEMP
Rifiuti (*)	Aumento delle quantità e tipologie di rifiuti trattati presso impianto di depurazione acque SEMP in funzione dell'utilizzo completo della capacità autorizzata.
Amianto	Attività di bonifica da amianto svolto da risorse SEMP nell'ambito della gestione cantieri di Bonifica Ambientale – (cui si aggiungeranno rifiuti prodotti impianto di preselezione MCA)
Rumore (*)	Impiego di macchine all'aperto nelle operazioni di prelievo terreno e uscita da cantiere di bonifica ambientale in prossimità di aree residenziali
Sostanze pericolose	Pericolo sversamenti sostanze causa incidenti durante trasporto e scarico rifiuti pericolosi Pericolo sversamenti sostanze durante carico prodotti chimici per funzionamento impianto di trattamento reflui
Odore (*)	Odori emessi da impianto di trattamento reflui
Gas effetto serra e lesivi per ozono (*)	Impianti di condizionamento e refrigerazione ed emissioni legate al trasporto
Alterazioni del suolo (*)	Attività nei cantieri di bonifica; serbatoi e vasche in impianto

() Impatto ambientale rilevato in condizioni anormali e di emergenza*

Gli aspetti ambientali indiretti sono trattati di seguito nel paragrafo 5.2.11.

Tramite il Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza, sono state predisposte specifiche misure di monitoraggio e mitigazione degli aspetti sopracitati.

Rispetto ai propri aspetti ambientali, SEMP S.r.l. ha considerato i potenziali rischi che potrebbero discendere da condizioni operative anomale o di emergenza, valutando l'esposizione a detti rischi e pianificando le eventuali azioni di mitigazione per prevenire effetti e conseguenze negative. In particolare, i principali rischi in materia ambientale riguardano:

- Superamento dei limiti allo scarico in fognatura;
- Malfunzionamento impianti abbattimento delle emissioni in atmosfera;

Tali rischi sono monitorati e/o tenuti sotto controllo attraverso gli strumenti propri del Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza. Rispetto ai propri aspetti ambientali significativi associati a condizioni operative normali, SEMP S.r.l. ha considerato altresì le potenziali opportunità di miglioramento che potrebbero confluire in obiettivi futuri, per conseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. In particolare, le opportunità individuate riguardano:

- Aumento degli spazi di stoccaggio MPS

Di seguito si vuole fornire un quadro chiaro ed esauriente degli aspetti ambientali considerati.

5.1 CONSUMI DI RISORSE E MATERIE PRIME

I consumi energetici e di materie prime che influenzano in modo più o meno diretto i processi di lavorazione, sono monitorati tramite un'istruzione operativa specifica.

Nel seguente bilancio di massa sono considerati i consumi riferiti al 2021:

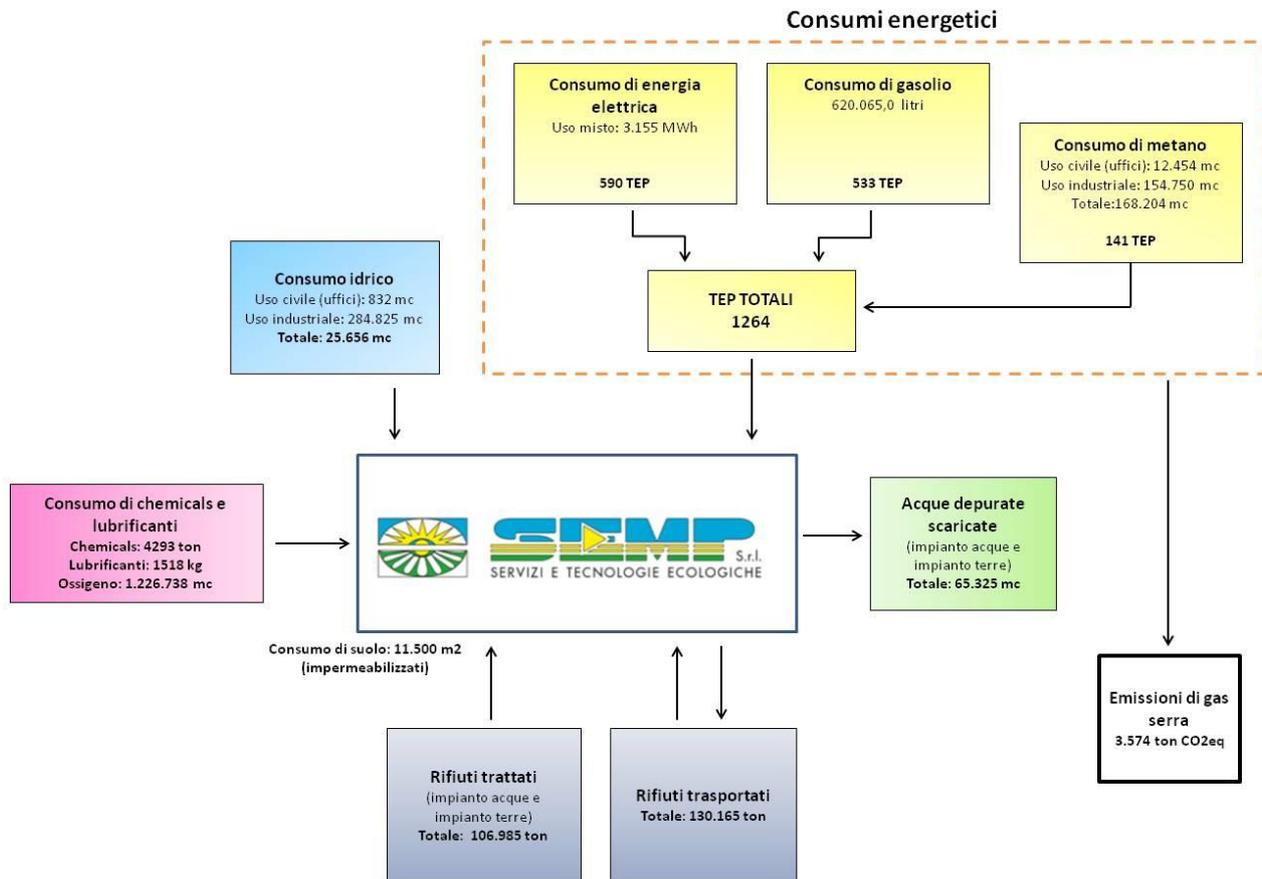


Figura 14: Bilancio di massa

Sono stati presi in esame i seguenti consumi:

- Consumo idrico
- Consumo di gasolio per automezzi
- Consumo di lubrificanti
- Consumo di energia elettrica
- Consumo di metano
- Consumo di chemicals (prodotti chimici per l'impianto e il laboratorio)

Nei successivi paragrafi sono compresi alcuni indicatori di prestazione come richiesto dall'Allegato IV lett.C del [Regolamento EMAS CE n.1221/09 smi](#).

Per ottenere un *consumo specifico* o indicizzato i valori sono stati normalizzati per uno dei seguenti indicatori di produzione:

- Tonnellate di rifiuti trattati negli impianti (acque e terre);
- Tonnellate di rifiuti e materie prime seconde MPS movimentate da mezzi SEMP.

L'andamento temporale dei principali indicatori di produzione è riportato nella tabella seguente:

Tabella 5.2: Indicatori di produzione

Indicatore di produzione (ton/anno)	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Quantità totali rifiuti e MPS trasportati da mezzi SEMP	167.634	163.112	141.094	147.564	156.567	29.403
Quantità totali rifiuti trattati negli impianti (acque + terre)	112.014	117.859	114.930	91.482	106.985	21.637
Quantità di rifiuti prodotti dai cantieri	61.623	37.083	67.990	67.459	116.903	17.676

*Aggiornamento a marzo 2022

Gli indicatori di produzione del 2021 mostrano un aumento dell'attività rispetto all'anno precedente (2020), il quale tuttavia non può considerarsi significativo a causa dello stravolgimento causato dalla pandemia, soprattutto nel corso del 1° trimestre (gennaio 2020 – marzo 2020).

In particolare nel 2021 si rileva un sensibile aumento della quantità di rifiuti prodotti dai cantieri rispetto agli anni precedenti, inclusi quelli "pre-pandemia". Tale aumento è dovuto ad una maggiore attività nei cantieri di bonifica dove SEMP risulta produttore del rifiuto.

In relazione al Sito SEMP, per l'acqua, l'energia elettrica e il metano non è possibile suddividere i consumi in base alle singole attività delle due società che operano all'interno del sito stesso (SEMP e SPURPOZ).

Si stima che per i dipendenti delle due società coinvolti in attività d'ufficio, il tempo dedicato complessivamente da quelli de La Nuova Spurpoz sia pari al 10% del totale. Di seguito, sarà quindi considerato il consumo effettivo di acqua, energia elettrica e metano per lo stabile SEMP, depurato del 10% che rappresenta il consumo (stimato) imputabile al personale La Nuova Spurpoz S.r.l.

I consumi di impianto sono relativi solo ad attività di competenza SEMP.

Per ottenere un indicatore specifico relativo al consumo di acqua, energia elettrica e metano (uso civile), ci si è basati sull'indicatore "Numero di dipendenti medio annuo SEMP S.r.l." che nel corso degli anni ha avuto il seguente andamento:

Tabella 5.3

	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Numero medio di dipendenti SEMP	50	50	52	56	60	61

*Aggiornamento a marzo 2022

Di seguito per i vari consumi ambientali vengono riportati numericamente i dati aggiornati al 31/03/2022.

5.1.1 CONSUMO IDRICO

L'acqua viene prelevata dall'acquedotto consortile. Attraverso due distinti contatori sono monitorati i consumi ad uso "civile" e quelli ad "uso industriale".

In aggiunta, dal 2013 è stata autorizzata una piccola derivazione di acque sotterranee a mezzo di n. 2 pozzi di presa (ad uso pompe di calore).

Attualmente l'acqua utilizzata per scopi igienico-sanitari comprende le docce per il personale, i bagni degli uffici, l'irrigazione delle aree verdi e saltuarie operazioni di pulizia del piazzale.

In merito al consumo idrico relativo alle sole attività di tipo "civile" della SEMP, si vedano i seguenti valori riportati in tabella:

Tabella 5.4

Anno	Quantità (m ³)	Consumo specifico (m ³ / numero medio dipendenti SEMP)
2017	1.094	21,87
2018	1.162	23,24
2019	1.126	21,65
2020	891	15,91
2021	832	13,86
2022*	82	1,32

* aggiornamento a marzo 2022

Nel corso degli anni si osserva una costante riduzione dei consumi idrici di tipo "civile". In particolare la diminuzione che si osserva nel biennio 2020-2021 è imputabile al minore utilizzo dei servizi a causa dell'epidemia Covid-19.

Per quanto riguarda i prelievi ad uso industriale, il consumo specifico è determinato dal rapporto tra il consumo idrico da impianto rispetto alla quantità complessiva di rifiuti trattati (t_{rif}) in impianto acque e terre.

Una parte dei consumi di impianto sono prelevati dalla Ditta Nuova Spurpoz s.r.l. per il riempimento delle autobotti destinate all'attività di pulizia e spurgo. Tale consumo ricopre attualmente il 10% del consumo dell'impianto trattamento reflui SEMP.

Al processo del soil washing è associato un impianto di trattamento chimico-fisico delle acque impiegate ("torbida") che prevede un riutilizzo interno dell'acqua di lavaggio. Il ricircolo è consentito fino al mantenimento del grado di concentrazione delle acque ritenuto necessario per garantire la pulizia delle terre, oltre il quale la stessa viene scaricata come rifiuto nell'impianto di trattamento dei reflui. Il consumo reale è dunque dato dal quantitativo di acqua reintegrata in impianto.

Attualmente è in fase di progettazione e collaudo un sistema ad osmosi inversa che permetterebbe di ricircolare l'acqua in uscita dalla stazione di ultrafiltrazione (MBR) a servizio della linea acque, utilizzandola per il reintegro necessario al lavaggio terre.

L'andamento dei consumi idrici a scopo "industriale" viene di seguito schematizzato:

Tabella 5.5

Anno	Consumo idrico da impianto (m ³)	Consumo specifico da impianto (m ³ /ton _{rif})
2017	25.814	0,23
2018	21.248	0,18
2019	29.617	0,26

Anno	Consumo idrico da impianto (m ³)	Consumo specifico da impianto (m ³ /ton _{rif})
2020	25.619	0,28
2021	24.825	0,23
2022*	4.391	0,20

*aggiornamento a marzo 2022

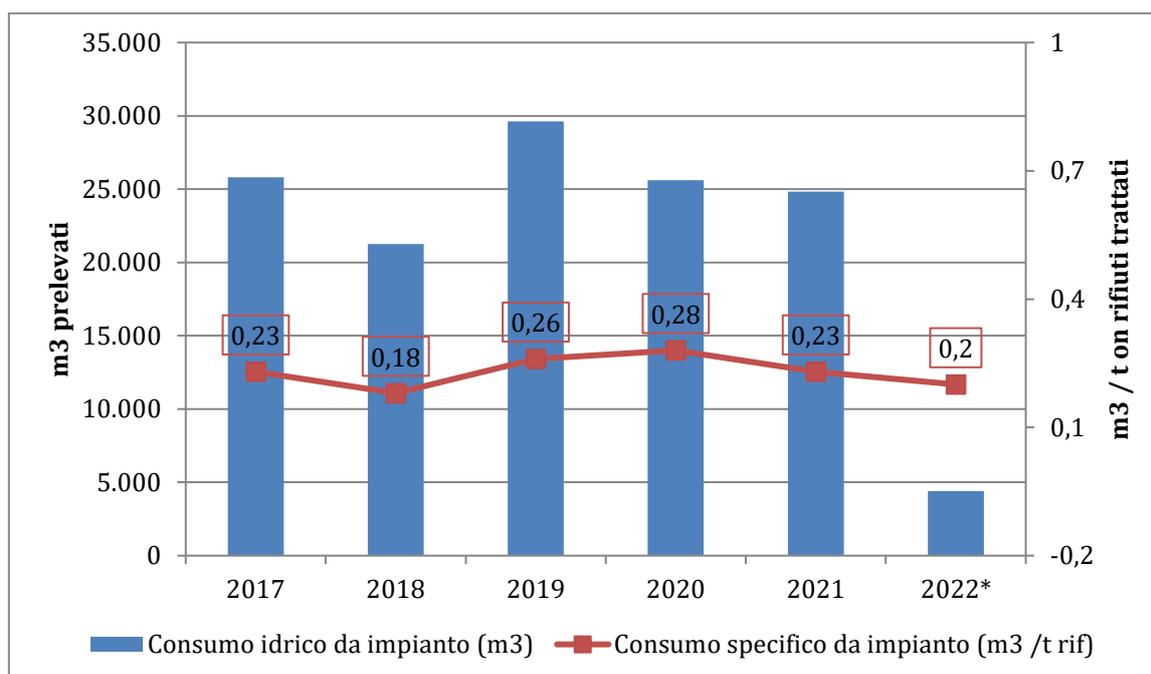


Figura 15

Dai dati esposti in Tabella 5.4 si evince come nel periodo di riferimento il consumo idrico specifico sia rimasto pressoché costante, con una tendenza in diminuzione nel 2021 rispetto al 2020.

Nel corso del 2020 a fronte di una considerevole riduzione nei consumi idrici assoluti degli impianti (-14% rispetto all'anno precedente), l'indicatore specifico ha raggiunto un valore massimo all'interno del periodo di riferimento. Tale aumento è da imputarsi alla riduzione dei quantitativi di rifiuti trattati. Si deve infatti considerare che parte del consumo idrico è dovuto al funzionamento dei presidi di abbattimento delle emissioni, la cui attività non può essere fermata o modulata in funzione dei livelli produttivi.

In termini assoluti si evidenzia un trend di diminuzione nel consumo di risorse idriche nel corso degli ultimi 3 anni.

5.1.2 CONSUMO DI LUBRIFICANTI

Gli oli di tipo minerale sono impiegati direttamente da SEMP solo per il rabbocco degli automezzi e delle attrezzature di cantiere. Gli oli sono depositati nei pressi del deposito attrezzature su appositi bacini di contenimento.

Come si evince dalla tabella sottostante, l'andamento annuale dei consumi di lubrificanti e oli minerali è molto "altalenante". Esso è principalmente legato all'attività presso i cantieri e alle piccole manutenzioni interne sulle attrezzature e i mezzi di trasporto.

Si tenga inoltre presente che il quantitativo è desunto dagli ordini di acquisto e non dal consumo reale (ad es. una parte del lubrificante acquistato nel corso di un anno può essere consumata l'anno successivo).

A partire dall'edizione 2022 della presente Dichiarazione Ambientale, per quanto riguarda l'indicatore specifico relativo al consumo di lubrificanti, si è deciso di mettere in relazione il consumo assoluto con il quantitativo di gasolio consumato da mezzi e attrezzature di cantiere.

Tabella 5.6

Anno	Consumo totale lubrificanti (kg)	Consumo specifico (kg lubrificanti/ litri di gasolio consumati da mezzi e attrezzature di cantiere)
2020	1.759	0,0032
2021	1.518	0,0026
2022*	100	

* Aggiornamento a marzo 2022

La diminuzione del consumo di lubrificanti (2021 rispetto all'anno precedente) è principalmente dovuta ad una maggiore esternalizzazione delle attività manutentive.

5.1.3 CHEMICALS DI IMPIANTO

L'attività di SEMP prevede l'utilizzo di prodotti chimici finalizzati all'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti, il trattamento delle emissioni in atmosfera e le normali attività del laboratorio.

Tali prodotti sono costituiti principalmente da:

- Antischiuma
- Acido solforico
- Soda caustica
- Polielettrolita
- Ipoclorito di sodio
- Solfato ferroso
- Acqua ossigenata
- Idrossido di calce
- Cloruro ferrico
- Acido cloridrico
- Ossigeno liquido
- Carbone attivo

Di seguito sono riportati i dati riferiti alla linea acque relativi al consumo di chemicals degli ultimi anni. Si precisa che i dati indicati in tabella rappresentano i quantitativi acquistati nel periodo di riferimento. Il consumo effettivo potrebbe non corrispondere.

Tabella 5.7: consumo di prodotti chimici (linea impianto acque)

Anno	Consumo chemicals impianto acque (kg)	Consumo specifico da impianto (kg/ton _{rif} ²)
2017	2.871.977	48
2018	3.027.394	57
2019	2.988.203	51

² Sono considerati i soli rifiuti trattati all'interno dell'impianto acque (operazioni D8-D9)

Anno	Consumo chemicals impianto acque (kg)	Consumo specifico da impianto (kg/ton _{rif} ²)
2020	3.354.405	67
2021	4.269.845	76
2022*	901.020	64

*Aggiornamento a marzo 2022

A partire dalla seconda metà del 2020 si ha avuto un considerevole aumento del consumo di chemicals dovuto principalmente all'introduzione di nuove stazioni di trattamento in impianto acque (impianto ad ultrafiltrazione MBR) e al potenziamento dei processi di depurazione dei reflui richiesto dall'introduzione di nuovi limiti più stringenti allo scarico delle acque reflue industriali.

Nel corso del 2021 tali variazioni si sono consolidate con un significativo aumento dei consumi di prodotti chimici (in termini assoluti e specifici) rispetto ai precedenti anni.

Dal 2017 per il trattamento biologico in impianto acque viene utilizzata una certa quantità di ossigeno. Si vuole sottolineare che l'insufflazione di ossigeno nelle vasche di trattamento ha il beneficio di migliorare la dispersione di odori molesti e favorire il processo biologico di degradazione. Di seguito sono riportati i consumi di ossigeno per l'impianto acque (assoluti e specifici):

Tabella 5.8: consumo di ossigeno liquido (linea impianto acque)

Anno	Consumo O ₂ impianto acque (m ³)	Consumo specifico O ₂ da impianto acque (m ³ /ton _{rif} ³)
2017	978.401	16
2018	1.153.661	22
2019	989.910	17
2020	1.339.761	27
2021	1.226.738	22
2022*	271.491	19

*Aggiornamento a marzo 2022

La diminuzione del consumo specifico di ossigeno, riscontrata nel 2021 rispetto al 2020, è principalmente da imputarsi al maggior quantitativo di rifiuti trattati. Il dato del 2021 risulta in linea con gli anni passati.

Anche la linea di trattamento terre (soil washing) consuma una serie di prodotti chimici, in particolare per il trattamento dell'acqua di lavaggio. Di seguito sono riportati i dati riferiti alla linea acque relativi al consumo di chemicals degli ultimi anni:

³ Sono considerati i soli rifiuti trattati all'interno dell'impianto acque (operazioni D8-D9)

Tabella 5.9: consumo di prodotti chimici (linea soil washing)

Anno	Consumo totale chemicals impianto terre (kg)	Consumo specifico di chemicals impianto terre (kg/ ton ton _{rif} ⁴)
2017	11.000	0,21
2018	18.000	0,28
2019	12.000	0,21
2020	5.000	0,12
2021	11.740	0,23
2022*	33.820	4,42

*Aggiornamento a marzo 2022

Come si evince dalla tabella, il consumo di prodotti chimici per il trattamento in impianto terre risulta variabile di anno in anno e dipende fortemente dalla tipologia di contaminazione del rifiuto da trattare.

5.1.4 CONSUMI ENERGETICI

5.1.4.1 CONSUMO DI GASOLIO PER AUTOMEZZI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Il gasolio è distribuito presso il Sito di Pero mediante due serbatoi interrati ai quali è collegata una colonna di distribuzione. L'accesso alla colonna di distribuzione è consentito solo tramite scheda magnetica personale di riconoscimento.

I dettagli relativi ai due serbatoi sono riportati al paragrafo 0.

L'azienda possiede un registro dei rifornimenti per gestire e controllare il consumo di gasolio.

Di seguito sono riportati i consumi di gasolio nel periodo di riferimento suddivisi in:

- Consumo mezzi e attrezzature di cantiere;
- Consumo automezzi per il trasporto di rifiuti e MPS (materie prime seconde prodotte dall'impianto terre)

Tabella 5.10: Consumo mezzi e attrezzature di cantiere

Anno	Consumo di gasolio – mezzi e attrezzature di cantiere (litri)	Consumo di gasolio specifico – mezzi e attrezzature di cantiere (litri/ ton rifiuti prodotti dai cantieri)
2019	148.990	2,2
2020	256.295	3,8

⁴ Sono considerati i soli rifiuti trattati dall'impianto terre soil washing (operazione R5)

Anno	Consumo di gasolio – mezzi e attrezzature di cantiere (litri)	Consumo di gasolio specifico – mezzi e attrezzature di cantiere (litri/ ton rifiuti prodotti dai cantieri)
2021	260.474	2,2
2022*	96.107	5,4

*Aggiornamento a marzo 2022

Il consumo di gasolio per i mezzi e le attrezzature di cantiere (vedasi tabella sopra) viene desunto dai dati di rifornimento delle cisterne portatili, utilizzate per trasportare il combustibile direttamente presso i cantieri. In termini assoluti l'aumento di consumo di gasolio, riscontrato nel 2020 rispetto all'anno precedente, è dovuto all'inizio delle attività di gestione e costruzione dei lotti di una discarica di rifiuti in provincia di Pavia.

Si tenga conto che la quantità di rifiuti prodotti dai cantieri è strettamente associata alle attività di bonifica e questo può influenzare significativamente l'andamento dell'indicatore specifico.

Tabella 5.11: Consumo automezzi per il trasporto di rifiuti e MPS

Anno	Consumo automezzi per il trasporto di rifiuti e MPS (litri)	Consumo specifico (litri/ ton rifiuti e MPS trasportati)
2019	280.730	2,0
2020	282.231	1,9
2021	294.630	1,9
2022*	61.317	2,1

*Aggiornamento a marzo 2022

Dai dati in tabella si evince un costante aumento di consumo di gasolio negli ultimi 3 anni. L'aumento si spiega con i maggiori quantitativi di materiale trasportato e infatti l'indicatore specifico risulta costante (intorno ai 2 litri per tonnellata trasportata).

5.1.4.2 CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA

Nel 2018 è stata effettuata una Diagnosi Energetica conforme all'Articolo 8 ed all'Allegato 2 del D. Lgs. 102/2014, ed alle parti 1 - 4 della norma tecnica UNI CEI EN 16247. Si precisa che tale adempimento non è obbligatorio per SEMP srl e che dunque è stato effettuato su base volontaria. Tale diagnosi ha preso come riferimento i dati del 2017.

Una componente significativa nel consumo è data dalle soffianti impiegate nella vasca di trattamento biologico dei reflui. Dalla diagnosi energetica del 2017 è emerso che il 75% dei consumi elettrici d'impianto deriva dalla linea acque e fanghi.

Alcune azioni intraprese nel corso del periodo di riferimento, atte a ridurre il consumo di energia elettrica sono state:

- Sostituzione progressiva delle lampade tradizionali con i led.
- Azionamento tramite inverter dei principali carichi;

Recentemente sono stati installati dei contatori sulle principali linee dell'impianto. I risultati delle misurazioni sono riportati in

Tabella 5.13

Anno	Consumo energia elettrica IMPIANTO TERRE (kWh)	Consumo energia elettrica IMPIANTO ACQUE (kWh)	Consumo energia elettrica UFFICI (kWh)	Consumo energia elettrica LABORATORIO (kWh)
2021	490.707	2.278.698	84.460	123.904,65
2022*	105.156	541.208	13.447	33.552

Per quanto riguarda la provenienza dell'energia elettrica consumata dalle attività di SEMP, si può fare riferimento al dato presente sulle fatture indicante la composizione del mix energetico utilizzato per la produzione dell'energia elettrica immessa in rete e venduta. Per gli anni 2019-2020 le percentuali di energia elettrica proveniente da fonti rinnovabili sono state rispettivamente del 22,5 % e del 33,34 %. Non sono ancora disponibili i dati per gli anni successivi.

Il consumo di energia elettrica relativo al Sito nel suo complesso è evidenziato in **Tabella 5.12**

Tabella 5.12

Anno	Consumo En. elettrica totale (kWh)	Consumo specifico (kWh/ton _{rif})
2017	2.966.195	26,48
2018	3.220.763	27,33
2019	3.019.346	26,27
2020	3.292.136	35,99
2021	3.154.604	29,49
2022*	740.739	34,23

*Aggiornamento a marzo 2022

Il consumo specifico di elettricità, rimasto pressoché costante nel periodo di riferimento, ha subito un considerevole aumento nel corso del 2020. Anche in questo caso occorre tuttavia considerare che la riduzione dei quantitativi di rifiuti in trattamento, causata dalla pandemia, non ha inciso sulla componente del consumo legata alla continuità d'impianto (ventilatori, soffianti, compressori, sale server, ecc.).

Nel 2021 il consumo specifico risulta in lieve aumento a causa dell'introduzione di nuove stazioni di trattamento (MBR).

Di seguito sono riportati i consumi di energia elettrica misurati nel corso del 2021 con appositi contatori installati sui quadri elettrici di:

- Impianto acque
- Impianto terre
- Laboratorio
- Uffici

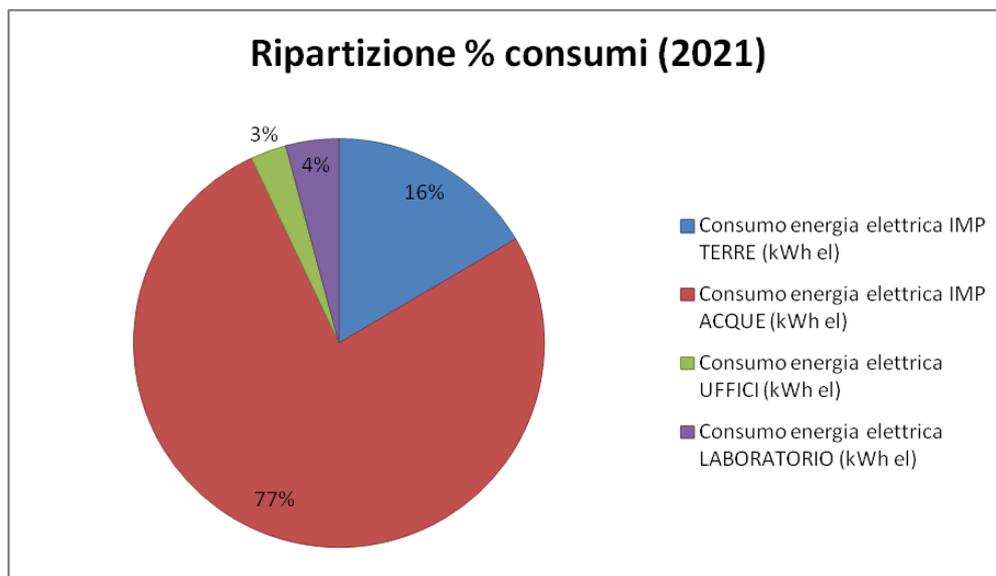
Tabella 5.13

Anno	Consumo energia elettrica IMPIANTO TERRE (kWh)	Consumo energia elettrica IMPIANTO ACQUE (kWh)	Consumo energia elettrica UFFICI (kWh)	Consumo energia elettrica LABORATORIO (kWh)
2021	490.707	2.278.698	84.460	123.904,65
2022*	105.156	541.208	13.447	33.552

*Aggiornamento a marzo 2022

La ripartizione percentuale dei consumi di energia elettrica (vedi grafico sotto) relativamente all'anno 2021 conferma quanto riscontrato nella diagnosi energetica del 2017.

Figura 16



5.1.4.3 CONSUMO DI METANO

Le due fonti di consumo di metano in SEMP sono rappresentate da:

1. impianto di riscaldamento civile a servizio degli uffici (inclusa la produzione di ACS⁵ per gli spogliatoi);
2. impianto di trattamento delle emissioni in atmosfera (combustore termico rigenerativo).

L'attivazione nel 2018 di quest'ultimo impianto ha determinato un aumento considerevole del consumo di gas metano.

Di seguito è riportato l'andamento del consumo di metano, suddiviso per la parte relativa al solo uso civile **Tabella 5.14** (depurato della componente relativa alla società LA NUOVA SPURPOZ S.r.l.) e per quella relativa all'impianto di trattamento delle emissioni **Tabella 5.15**.

Tabella 5.14: consumo civile di metano

Anno	Consumo per uso civile (Sm ³)	Consumo specifico (Sm ³ / num. dipendenti)
------	---	---

⁵ Acqua calda sanitaria

Anno	Consumo per uso civile (Sm ³)	Consumo specifico (Sm ³ / num. dipendenti)
2017	11.920	238
2018	9.881	197
2019	9.266	178
2020	10.337	184
2021	13.454	224
2022*	5.879	96

*Consumo 1° trimestre 2022

Tabella 5.15: consumo di metano relativo all'impianto di trattamento delle emissioni (ossidatore termico)

Anno	Consumo per uso industriale (Sm ³)	Consumo specifico (Sm ³ / ton _{rif})
2019	150.214	0,03
2020	180.971	0,04
2021	154.750	0,03
2022	38.365	0,03

*Consumo 1° trimestre 2022

Il consumo di metano per uso civile rispecchia l'andamento climatico stagionale. Il dato relativo al 2021 è significativamente aumentato rispetto agli anni precedenti.

Come detto, dal 2018 si registra un consumo importante di metano per l'alimentazione del sistema di trattamento tramite ossidatore termico rigenerativo delle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto chimico-fisico biologico. Si precisa che l'ossidatore termico è a servizio esclusivo delle portate aventi potenziali concentrazioni odorigene discontinue.

Nel 2021 il consumo si è assestato intorno ai 150.000 Sm³, dopo che nel 2020, a causa di un ridotto apporto di sostanze combustibili negli aeriformi da trattare, dovuto ad un minore quantitativo di rifiuti trattati in impianto, il quantitativo di metano per mantenere in temperatura l'impianto era arrivato a circa 180.000 Sm³.

5.1.4.4 CONSUMI ENERGETICI TOTALI

In questa sezione vengono analizzati i consumi energetici totali del Sito di SEMP srl che comprendono il consumo di energia elettrica e di quella termica (metano e gasolio).

Come indicatore si è scelto di utilizzare le Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP).

L'indicatore dei TEP permette:

- di esprimere ogni risorsa energetica in termini di energia primaria;
- di ottenere l'incidenza percentuale dei consumi di ogni vettore;

- di sommare i contributi dei vari vettori per ottenere la dimensione energetica aziendale.

Di seguito sono riportati i dati relativi al periodo di riferimento:

Tabella 5.16

Anno	Consumo En. elettrica (TEP) ⁶	Consumo En. Termica da metano (TEP) ⁷	Consumo En. Termica da gasolio (TEP) ⁸	CONSUMO TOTALE (TEP)
2017	555	9,97	428	993
2018	602	62,61	434	1099
2019	565	133,33	419	1117
2020	616	159,93	513	1289
2021	590	140,62	533	1264
2022*	139	36,99	146	321

*Consumo primo trimestre 2022

I consumi energetici, anche in ragione di una maggiore attività produttiva, mostrano un progressivo aumento a partire dal 2017. Nel 2021 si attestano intorno ai 1264 TEP.

La **Figura 17** mostra per il 2021 la ripartizione dei diversi consumi energetici.

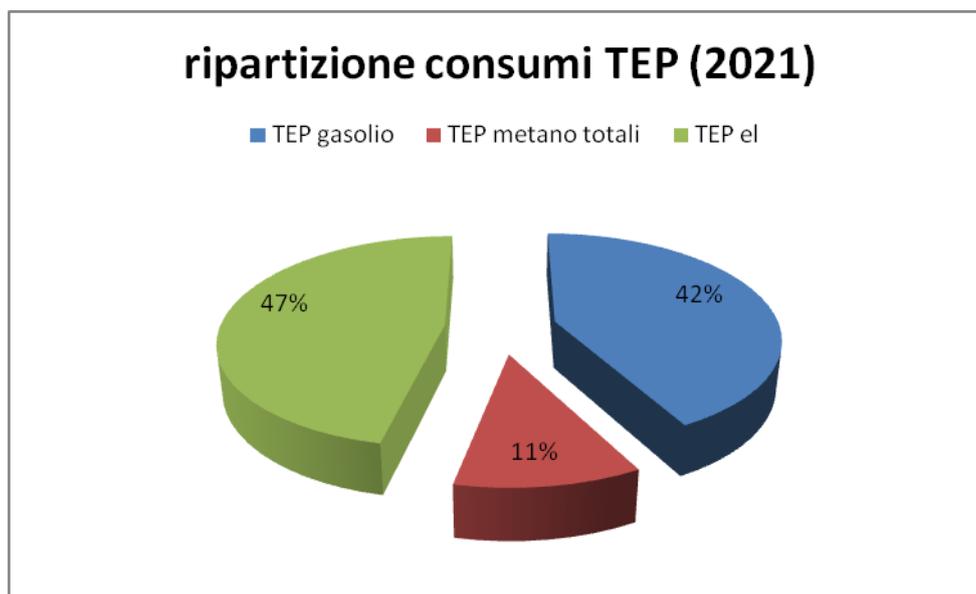


Figura 17: Incidenza % dei consumi energetici

⁶ 1 MWh di energia elettrica approvvigionata dalla rete = 0,187 TEP - FONTE: <http://em.fire-italia.org/nuove-regole-la-nomina-dellenergy-manager/2016-01-pre-modulo-nemo/>

⁷ 1000 Sm³ gas naturale = 0,836 TEP - FONTE: <http://em.fire-italia.org/nuove-regole-la-nomina-dellenergy-manager/2016-01-pre-modulo-nemo/>

⁸ 1000 L di gasolio = 0,860 TEP - FONTE: <http://em.fire-italia.org/nuove-regole-la-nomina-dellenergy-manager/2016-01-pre-modulo-nemo/>

5.2 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

Di seguito è riportata una sintesi del quadro ambientale riferito ai principali aspetti ambientali connessi alle attività della SEMP S.r.l.

5.2.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'origine delle emissioni in atmosfera è data da:

- Emissione convogliata mediante camino (E1) costituita da:
 - Emissione dell'impianto terre (E1-T)
 - Emissione dell'impianto acque e della fase ad umido (vagliatura ad umido) in impianto terre (E1-S)
- Aspirazione da laboratorio di analisi
- Gas di scarico automezzi durante il transito dal Sito e durante il trasporto dei rifiuti
- Polveri diffuse durante attività di cantiere nel corso delle bonifiche ambientali e/o demolizioni

In merito al processo di trattamento e depurazione dei reflui, le emissioni gassose che si sviluppano sono di modesta tossicità soprattutto perché prevalentemente caratterizzate da composti volatili organici (COV) ed inorganici (CIV) ed in concentrazione modesta.

A presidio dell'impianto terre è installato un filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri.

Le emissioni dell'impianto acque (aria ambiente chimico-fisico e biologico) sono invece trattate da un impianto di abbattimento a biofiltrazione⁹ strutturato in modo tale da porre in depressione, mediante aspirazioni localizzate, tutte le parti critiche dell'area dell'impianto, prevenendo la diffusione di odori al di fuori dello stabilimento.

Successivamente l'aria in uscita dal sistema di biofiltrazione subisce un ulteriore trattamento all'interno di due scrubber verticali ad umido¹⁰, costituiti da due fasi di trattamento ciascuno.

Attualmente nelle due torri di abbattimento ad umido (scrubber) viene convogliata:

- l'aria ambiente della zona scarico/carico dei rifiuti e deposito reagenti;
- l'aspirazione dell'aria derivante dalla vagliatura ad umido dell'impianto terre;
- l'uscita del biofiltro

A servizio esclusivo delle emissioni dell'impianto acque che hanno potenziali concentrazioni odorigene discontinue è presente, dal 2018, un Ossidatore Termico Rigenerativo a tre letti a selle ceramiche con portata pari a 10.000 Nm³/h. Da tale presidio, previo trattamento in colonna di strippaggio ammoniacale, passano le emissioni generate dalle varie vasche dell'impianto di trattamento acque e dai serbatoi di scarico e stoccaggio rifiuti.

Con l'ultima modifica non sostanziale dell'AIA 4072/2016, le prescrizioni riguardo le emissioni in atmosfera sono variate. In particolare il monitoraggio viene eseguito, oltre che sul punto finale di emissione E1, anche su due distinti punti a valle dei presidi di abbattimento (E1-S ed E1-T). Per gli esiti di tali analisi si vedano le tabelle **5.17** e **5.18**.

⁹ La biofiltrazione è in grado di agire in modo efficace sia sulle molecole inorganiche (idrogeno solforato, ammoniaca, composti ridotti dello zolfo), sia sulle molecole organiche complesse (VOC) le quali non sono facilmente aggredibili mediante scrubber chimici. Il sistema di biofiltrazione è caratterizzato dall'impiego di gusci di conchiglie trattate come supporto filtrante. Il carbonato di calcio contenuto nelle conchiglie è in grado di tamponare immediatamente l'ambiente filtrante prevenendo gli abbassamenti del pH che potrebbero inibire l'attività dei batteri. L'impianto permette inoltre di aggredire efficacemente molecole organiche complesse.

¹⁰ Con le varianti sostanziali del 2010 sono state apportate modifiche al sistema di captazione e di abbattimento aumentandone la portata di aria trattabile mediante l'inserimento di una colonna di strippaggio dell'ammoniaca e di un ulteriore abbattitore costituito da due torri scrubber ad umido a due stadi ciascuna (lavaggio con acido e lavaggio basico).

Recentemente, in occasione del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale resosi necessario per il recepimento delle BAT¹¹ (Best Available Techniques), SEMP ha proposto:

- di implementare nel piano di monitoraggio delle emissioni in atmosfera il parametro HCl (acido cloridrico) con un limite di 5 mg/Nm³;
- di ridurre il limite di emissione per il parametro polveri a 5 mg/Nm³ (rispetto agli attuali 10 mg/Nm³) indipendentemente dalla natura delle polveri stesse.

5.17: Risultati delle analisi per il punto di emissione **E1 – camino finale** (la data in tabella corrisponde alla data di campionamento)

Parametri e unità di misura	Metodo di prova	Luglio 2020	Luglio 2021	Gennaio 2022	Valori limite (per il punto di emissione E1)
Ammoniaca NH₃ (mg/Nm ³)	Metodo UNICHIM 632:1984 Manuale 122, Parte II	2,8	1,99	Inf. 0,22	5 mg/Nm³
Idrogeno solforato H₂S (mg/Nm ³)	Metodo UNICHIM 634:1984 Manuale 122, Parte II	inf. LOQ*	inf. LOQ*	Inf. 0,009	1 mg/Nm³
COV (mg/Nm ³)	UNI EN 13649:2015	2,55	inf. LOQ*	inf. LOQ*	20 mg/Nm³
Mercaptani	NIOSH 2542:1994	inf. LOQ*	inf. LOQ*	inf. LOQ*	5 mg/Nm³
Composti odorigeni	Norma EN 13725:2004	230	270	230	300 U.O/m³

*Inferiore al limite di quantificazione

5.18 Analisi sul punto di emissione **E1-T** (la data in tabella corrisponde alla data di campionamento)

Parametri e unità di misura	Metodo di prova	Luglio 2020	Luglio 2021	Gennaio 2022	Valori limite (per il punto di emissione E1)
Polveri	UNI EN 13284-01 2017	0,64	0,46	0,18	10 mg/Nm³

Come è possibile osservare le analisi evidenziano la conformità delle emissioni in atmosfera.

I mezzi appartenenti alla categoria Euro 5 sono sottoposti ad un Piano di manutenzione programmata dalla società fornitrice dei mezzi.

Tra il 2014 e il 2015, sono stati sostituiti 11 mezzi con altrettanti di categoria Euro 6.

¹¹ [Decisione di esecuzione \(UE\) 2018/1147 della Commissione, del 10 agosto 2018, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili \(BAT\) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE](#)

Infine per il laboratorio sono svolte alcune attività sotto cappa di aspirazione o che determinano emissioni da attività di riscaldamento o evaporazione. Le emissioni sono captate e convogliate in un camino di aspirazione centrale posto sopra al laboratorio.

In relazione alle attività di cantiere, dalle fasi di allestimento alle attività di scavo, rimozione del terreno e demolizione possono formarsi emissioni diffuse di polveri.

La natura delle polveri varia in base alla tipologia di terreno ed al suo stato di inquinamento, ma si può considerare in generale per le polveri una natura prevalentemente inerte. Durante le attività di cantiere sono messe a disposizione degli addetti mascherine di protezione. In caso di eccessiva friabilità e polverosità del terreno da movimentare si provvede, in modo particolare nelle aree di transito, a bagnare in modo lieve la superficie, in modo da trattenere a terra le polveri.

In generale non sono state effettuate analisi quantitative chimico-fisiche per una valutazione della polverosità presente in cantiere, in quanto il quadro ambientale è sempre variabile a seconda delle attività e delle tipologie di sito da bonificare.

5.2.1.1 EMISSIONI DI CO₂

Prendendo in considerazione gli indicatori chiave richiesti dal [Regolamento EMAS n.1221/09 e smi](#) si è deciso di stimare le emissioni di anidride carbonica (CO₂) determinate dal consumo di gasolio, metano ed energia elettrica già forniti nella sezione 5.1.4.

Per la stima delle emissioni di CO₂ sono stati utilizzati i seguenti fattori di emissione:

- Fattori di emissione per la fornitura e il consumo di energia elettrica in media tensione (mix energetico medio EU)¹²
141,1 gCO₂ eq/MJel
- Fattore di emissione per il consumo di gas metano 12
56,2 gCO₂ eq/MJ
- Fattore di emissione per il consumo di gasolio (solo combustione)¹²
73,2 gCO₂ eq/MJ

5.19 Emissione CO₂ TOTALE in tonnellate

ANNO	Produzione totale CO ₂ (ton)
2017	2.816
2018	3.106
2019	3.147
2020	3.641
2021	3.574
2022*	907

*Aggiornamento a marzo 2022

¹² [Edwards, R., O'Connell, A., Padella, M., Giuntoli, J., Koeble, R., Bulgheroni, C., Marelli, L., Lonza, L., Definition of input data to assess GHG default emissions from biofuels in EU legislation, Version 1d - 2019, EUR 28349 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-02907-6, doi:10.2760/69179, JRC115952](#)

Come già ricordato, l'entrata in servizio dell'ossidatore termico rigenerativo per il trattamento delle emissioni in atmosfera, alimentato a gas metano, giustifica l'incremento significativo della produzione di CO₂ relativo all'anno 2018.

A partire da tale anno la produzione di CO₂ si attesta intorno alle 3000-3500 ton/annue. Il valore del 2021 risulta essere in linea con tale andamento.

Di seguito sono invece riportati degli indicatori specifici relativi alla produzione ed emissione di CO₂ distinti per tipologia di attività aziendale (cantieri, trasporto, trattamento rifiuti):

5.20 Indicatori specifici di emissione CO₂

Anno	Emissione CO ₂ specifica da consumo di Diesel <u>CANTIERI</u> (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti prodotti)	Emissione CO ₂ specifica da consumo di Diesel per i <u>TRASPORTI</u> (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti e MPS trasportatii)	Emissione CO ₂ specifica da consumo di gas naturale <u>OSSIDATORE</u> (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti trattati)	Emissione CO ₂ specifica da fornitura di energia elettrica (kg CO ₂ eq/ton rifiuti trattati)
2019	5,76	6,05	2,9	13,3
2020	9,98	5,79	4,4	18,3
2021	5,86	5,95	3,2	15,0
2022*	12,74	4,68	2,9	12,9

*Aggiornamento a marzo 2022

A partire dal 2021, SEMP ha aderito volontariamente ad uno specifico programma internazionale per la certificazione delle aziende impegnate in un'efficace riduzione delle emissioni di CO₂ (Zero Carbon Target - ZCT).

Il programma ZCT prevede l'applicazione rigorosa dei seguenti step.

1. Individuazione dell'anno di riferimento per il calcolo della baseline e dei confini del sistema;
2. Quantificazione e monitoraggio delle emissioni relative alla baseline definita, in conformità alle ISO 14067:2018 e/o ISO 14064-1:2018.
3. Individuazione ed implementazione di misure atte alla riduzione o compensazione dell'impronta di carbonio, in relazione agli obiettivi definiti nel programma ZCT.
4. Quantificazione e monitoraggio delle emissioni relative agli anni successivi alla baseline, ai fini di attestare i risultati conseguiti con le azioni di cui al punto precedente.
5. Audit annuale, entro 90 giorni dalla fine dello stesso, da parte di ZCT o da altre società di consulenza riconosciute ZCT, dei valori dell'anno precedente per verificare il raggiungimento e/o il mantenimento dei TARGET.

5.2.2 SCARICHI E RIFIUTI LIQUIDI

Dall'avvio dell'attività di trattamento e stoccaggio di rifiuti speciali è stato radicalmente modificato l'assetto della fognatura del Sito della SEMP e quindi la gestione degli scarichi liquidi.

La rete fognaria interna è ora separata per tipologia di reflui/acque nel seguente modo:

Tabella 5.21

Componenti	Sigla scarico	Descrizione
Acque meteoriche dai piazzali	S4	Derivano dal dilavamento dei piazzali e vengono inviate al collettore consortile tramite scarico S4 previo passaggio in un disoleatore e una vasca di laminazione di ca. 70 m ³ la quale permette una portata di scarico pari a 1 l/sec/ettaro
Acque meteoriche dai pluviali	S2a;S2b	Sono inviate in dispersione locale mediante due pozzi perdenti
Reflui di tipo domestico	S1	Derivano dai servizi igienici e sono trattati mediante sedimentazione in fossa biologica poi destinati allo scarico in fognatura
Reflui industriali (acque di processo)	Sp5	Derivano dall'impianto di trattamento acque.
Reflui provenienti dalle autorimesse		Trattate mediante apposito disoleatore e poi destinati allo scarico in fognatura
Scarico finale	S3	Convoglia gli scarichi parziali S1, S4 ed Sp5 in collettore consortile
Acque di falda ad uso geotermico	PR1, PR2	Le acque sotterranee prelevate dall'impianto geotermico vengono reimmesse in falda. Le acque reimmesse dal primo pozzo di resa provengono dal sistema di riscaldamento/rinfrescamento degli edifici e della palazzina, quelle reimmesse dal secondo pozzo provengono invece dal sistema di raffreddamento connesso all'impianto di trattamento biologico

Le reti di raccolta risultano tutte separate e ispezionabili distintamente, eccetto la rete di raccolta dei reflui provenienti dalle autorimesse.

Lo scarico è autorizzato e compreso nel campo di applicazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente che prevede un Piano di Monitoraggio specifico per gli scarichi nel collettore consortile.

Le prescrizioni autorizzative prevedono principalmente:

- un campionamento settimanale sia per lo scarico parziale Sp5 che per quello finale S3.
- un campionamento ogni 5 anni per i due pozzi di resa PR1 e PR2

I rapporti di analisi sono conservati in sede e a disposizione degli Enti di controllo.

Da parte del laboratorio SEMP, sono comunque effettuati controlli analitici quotidiani in diversi punti dell'impianto in modo da monitorare l'efficienza depurativa e valutare costantemente il rispetto dei limiti di legge.

L'introduzione dell'impianto di lavaggio e trattamento terre non comporta alcuno scarico in fognatura di acqua. L'acqua approvvigionata per la tecnica di soil washing viene destinata al recupero e riutilizzo nel medesimo impianto fino a che le sue caratteristiche di qualità consentano la rimozione degli inquinanti dai

terreni trattati. Al termine del suo ciclo di vita l'acqua, prima di essere scaricata, viene trattata in impianto acque.

Di seguito si riportano gli esiti analitici relativi ad una analisi sulle acque dello scarico finale (S3):

Tabella 5.22

Parametri	Unità di misura	Valori analisi Febbraio 2017	Valori analisi Febbraio 2018	Valori analisi Maggio 2019	Valori analisi Maggio 2020	Valori analisi Agosto 2021	Valori limite D.lgs.152/06 Rete fognaria	Valori limite in deroga applicati a partire da Dic. 2019	Metodi
pH	pH	8,9	7,6	8,2	9,0	8,7	5,5 – 9,5		APAT-IRSA 2060
Solidi sospesi totali	(mg/l)	54	48	<50	<50	<50	200		APAT-IRSA 2090
BOD₅	(mg/l)	1280	344	480	500	270		1225	APAT-IRSA 5120
COD	(mg/l)	2640	697	984	1020	564		2450	APAT-IRSA 5130
Cadmio	(mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Piombo	(mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,30		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Rame	(mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Arsenico	(mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Mercurio	(mg/l)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Selenio	(mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Zinco	(mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,0		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Nichel	(mg/l)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4,0		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Fosforo totale (P)	(mg/l)	3,7	6,8	2,9	4,1	1,1	10		EPA 3051°+APAT-IRSA 3020
Cloruri	(mg/l)	3910	2890	1810	1120	1830		6000	APAT-IRSA 4020
Solfati	(mg/l)	2230	1040	806	610	685		6000	APAT-IRSA 4020
Azoto ammoniacale	(mg/l)	42,5	24	28,9	31,5	32,4	150	105	EPA 350.1
Solventi organici aromatici	(mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,4		APAT-IRSA 5140
Tensioattivi totali	(mg/l)	8,2	4,4	6,1	1,6	1,6		14	IRSA-CNR 5170

(*) Valori limite in deroga fino alla fine del terzo anno dalla notifica dell'A.I.A (dicembre 2019)

A partire dal 2019 si è scelto di riportare il valore medio e il valore massimo annuale di concentrazione per ciascun parametro monitorato nel punto di scarico S3; i dati sono riportati nella tabella alla pagina successiva:

5.23 Valori medi e massimi a confronto nel periodo 01/01/2020-31/12/2020 e 01/01/2021-31/12/2021 allo scarico S3

Parametro	U.M.	Valore medio (anno 2020)	Valore MAX (anno 2020)	Valore medio (anno 2021)	Valore MAX (anno 2021)	Variazione % sui valori medi (2020 vs 2021)	Limite autorizzato
Alluminio (Al)	mg/L	0,4	1,2	0,3	1,4	-25%	2
Arsenico (As)	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	0,5
Azoto ammoniacale (N-NH4)	mg/L	65,0	99,1	73,53	98,1	+13%	105
Azoto nitrico (come N)	mg/L	12,7	20,8	10,6	21,4	-17%	30
Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,18	0,4	0,14	0,3	-22%	0,6
BOD-5 (come O2)	mg/L	645	1080	523	970	-19%	1225
Boro (B)	mg/L	1,2	2,8	1,0	2,3	-17%	4
Cadmio (Cd) e composti	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,02
Cianuri totali (come CN)	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	1
Cloro attivo libero	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	0,3
Cloruri	µS/cm	2129	4490	1894	3850	-11%	6000
COD (come O2)	mg/L	1311	2190	1071	1980	-18%	2450
Composti organici alogenati	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,05
Cromo totale (Cr)	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	4
Cromo VI (Cr VI)	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,2
Diclorometano (cloruro di metilene)	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,05
Fenoli (totale)	mg/L	0,5	0,5	0,5	0,5	0%	1
Ferro (Fe)	mg/L	0,9	2,1	0,7	1,8	-22%	4
Fluoruri	mg/L	1	1	1	1	0%	12
Fosforo totale	mg/L	2,7	5,3	2,1	4,5	-22%	10
Manganese (Mn)	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	4
Mercurio (Hg) e composti	mg/L	0,001	0,001	0,001	0,001	0%	0,005
Nichel (Ni) e composti	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	1
pH	pH	8,2	9,1	8,3	9	+1%	5,5 – 9,5
Piombo (Pb)	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	0,3
Rame (Cu) e composti	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	0,4
Selenio (Se) e composti	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,03
Solfati espressi come acido solforico (SO4--)	mg/L	1167	3210	1055	4210	-10%	6000
Solfiti (come SO3)	mg/L	1	1	1	1	0%	2
Solfuri (come S)	mg/L	1	1	1	1	0%	2

Parametro	U.M.	Valore medio (anno 2020)	Valore MAX (anno 2020)	Valore medio (anno 2021)	Valore MAX (anno 2021)	Variazione % sui valori medi (2020 vs 2021)	Limite autorizzato
Solidi sospesi totali	mg/L	50	50	50	50	0%	200
Solventi organici aromatici	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,4
Tensioattivi (totale)	mg/L	1,6	3,6	2,81	8	+76%	14
Zinco (Zn) e composti	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1	0%	1

Dalle tabelle si evince che la composizione dello scarico, per i parametri determinati, è ampiamente conforme rispetto ai limiti di legge.

Nelle attività di cantiere l'aspetto degli scarichi liquidi si presenta in considerazione delle seguenti circostanze:

Tabella 5.24

<i>Dilavamento aree di lavorazione</i>	Si provvede in caso di precipitazione atmosferica a coprire mediante teli impermeabili il tratto di terreno potenzialmente inquinato e comunque l'area di lavoro e transito viene periodicamente pulita
<i>Drenaggio aree di deposito rifiuti</i>	Secondo la tipologia di cantiere e di attività da eseguire viene creata un'area di stoccaggio dei rifiuti. Tale area risulta impermeabile e dotata di un bacino di contenimento e drenaggio in modo da intercettare eventuali percolazioni e trattarle come rifiuto liquido, ovvero smaltirle mediante autobotti.
<i>Rifiuti liquidi rinvenuti in contenitori/serbatoi etc.</i>	Il contenuto liquido rinvenuto è asportato e smaltito per opera di società qualificate e autorizzate.

5.2.3 RUMORE

Il rumore nelle attività della SEMP S.r.l. è dovuto alle seguenti attività:

Le principali sorgenti sonore risultano essere:

- movimentazione automezzi e cassoni;
- carico/scarico dei rifiuti che avviene esclusivamente all'interno del capannone;
- impianti di aspirazione e trattamento aria posti esternamente al capannone;
- gruppi pompe di rilancio reflui;
- compressori per impianti di servizio;
- filtropressa fanghi;
- operazioni di trattamento e lavaggio terre quali carico/scarico rifiuti, frantumazione.
- Bonifiche ambientali in cantiere (mezzi, attrezzature, impianti mobili)

A seguito dell'avvio a regime delle attività di impianto sono stati effettuati nel 2007 nel Sito di Pero, rilievi fonometrici finalizzati alla conoscenza dei livelli di inquinamento acustico e di esposizione interna dei lavoratori.

L'area del nuovo capannone con impianto è stata realizzata in modo da essere chiusa con pannelli a scorrimento che si aprono solo in fase di scarico del refluo in impianto o in occasione delle operazioni di carico e spedizione dei fanghi di depurazione. Tale chiusura consente un elevato grado di insonorizzazione rispetto a valori interni di esposizione nell'area di impianto di 83 dB(A) nell'area di equalizzazione.

Per l'aspetto dell'inquinamento acustico, il Comune di Pero ha stabilito la suddivisione del territorio comunale in classi ai sensi della Legge 447/95.

In base al Piano di zonizzazione acustica del Comune di Pero effettuato ai sensi del DPCM 01/03/91 e Legge 447/95 aggiornato al novembre 2001, l'area della SEMP ricade nella Classe IV: Aree di intensa attività umana [limite diurno 65 dB(A)].

Le classi di appartenenza per le aree limitrofe sono di seguito riportate:

- Nord – classe IV
- Est – classe V
- Sud – classe IV
- Ovest – classe IV

Nel luglio 2020 è stata effettuata una nuova indagine fonometrica con lo scopo di verificare l'entità dei livelli sonori emessi in ambiente esterno ed immessi presso i potenziali ricettori.

L'indagine rappresenta una verifica volontaria dell'impresa finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora e del limite differenziale.

Per caratterizzare il clima acustico nei pressi dell'impianto dell'impresa SEMP s.r.l. sono stati studiati i seguenti punti di misura posti ai 4 lati del confine aziendale:



Figura 18

Sono stati eseguiti rilievi della durata di 30 minuti durante il funzionamento della ditta e di 20 minuti per punto durante il non funzionamento della ditta, per una migliore e più oggettiva caratterizzazione del rumore e la caratterizzazione del rumore complessivo dell'area e del rumore di fondo.

Si riportano nelle Tabelle seguenti i valori misurati arrotondati a 0,5 dB(A) ai sensi del DM 16 Marzo 1998. In alcuni rilievi vi è presenza di componenti impulsive in numero superiore a 10 in un'ora in periodo diurno. Per questo motivo la misura è stata innalzata di 3 dB(A). Non vi è invece presenza di componenti tonali ed a bassa frequenza.

Limite di immissione – Azienda attiva – periodo diurno

Punto di misura	Livello di rumore misurato Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Livello di rumore arrotondato a 0,5 dB(A) Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Livello di rumore con componenti penalizzanti Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Limite di immissione Periodo diurno (6:00 – 22:00)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P1 Ingresso	55,3	55,5	58,5	65 (Classe IV)
P2 Parco	57,8	58,0	58,0	65 (Classe IV)
P3 Orti	49,5	49,5	52,5	65 (Classe IV)
P4 Cascina	51,5	51,5	54,5	65 (Classe IV)

Tabella 9 – valori misurati ad azienda attiva in periodo diurno

Rumore residuo – Azienda spenta – periodo diurno

Punto di misura	Livello di rumore misurato Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Livello di rumore arrotondato a 0,5 dB(A) Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Livello di rumore con componenti penalizzanti Periodo diurno (6:00 – 22:00)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P1 Ingresso	52,9	53,0	56,0
P2 Parco	53,0	53,0	53,0
P3 Orti	50,2	50,0	53,0
P4 Cascina	49,6	49,5	49,5

Tabella 10 - valori misurati ad azienda spenta in periodo diurno

Limite di emissione – contributo dell'azienda

Punto di misura	Livello di rumore ad azienda attiva Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Livello di rumore residuo Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Livello di rumore Contributo azienda Periodo diurno (6:00 – 22:00)	Limite di immissione Periodo diurno (6:00 – 22:00)
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P1 Ingresso	58,5	56,0	54,9	60 (Classe IV)
P2 Parco	58,0	53,0	56,3	60 (Classe IV)
P3 Orti	52,5	53,0	∥	60 (Classe IV)
P4 Cascina	54,5	49,5	52,8	60 (Classe IV)

Tabella 11 - valori misurati al recettore in periodo diurno

Dall'analisi delle risultanze ottenute si può affermare quanto segue:

- Il limite assoluto di immissione sonora di 65 dB(A) corrispondente alla classe IV, viene rispettato in
- tutti i punti di misura selezionati limitrofi al confine aziendale, come mostrato in tabella 9.
- Il contributo dell'azienda al rumore, calcolato come differenza logaritmica tra il rumore misurato
- con tutte le sorgenti sonore aziendali attive ed il rumore residuo ad azienda spenta, rispetta il limite
- di emissione di 60 dB(A) corrispondente alla classe IV, come mostrato in tabella 10.
- Nel punto P3 non è possibile calcolare il contributo dell'azienda poiché il rumore ad azienda attiva
- risulta più basso di quello ad azienda spenta. Si può però considerare rispettato il limite di emissione
- poiché entrambi i valori risultano più bassi del limite come mostrato in tabella 11.
- Non è stato calcolato e valutato il limite differenziale, poiché non vi sono ricettori nelle prossimità
- dell'azienda.

Nell'ambito delle **attività di bonifica ambientali**, per contemperare le esigenze dell'attività con gli ambienti confinanti il cantiere la SEMP S.r.l. si dota di tutti gli accorgimenti utili al contenimento delle emissioni sonore sia con l'impiego delle più idonee attrezzature operanti in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale, sia tramite idonea organizzazione dell'attività.

Si consideri inoltre che per l'inquinamento acustico, l'attività temporanea può essere richiesta e autorizzata dal Comune in deroga ai limiti di legge, ai sensi dell'art. 6, 1° comma, lett. H) della L. 447/95. La disposizione della legge quadro è stata ripresa dall'art. 8 della L.R. n. 13/01, che specifica gli elementi di valutazione assunti dal Comune e il tipo di accorgimenti che lo stesso può prescrivere. L'autorizzazione è richiesta dal responsabile dell'attività temporanea, prima dell'attivazione, se presume che essa possa essere caratterizzata da livelli di rumore superiori ai limiti indicati dalla normativa vigente.

Nella gestione dell'attività di cantiere della SEMP S.r.l., le lavorazioni disturbanti (ad es. escavazioni, demolizioni, ecc....) e l'impiego di macchinari rumorosi (ad es. martelli demolitori, flessibili, betoniere, seghe circolari, gru, ecc.), sono svolti di norma in orari tali da non recare disturbo alle residenze adiacenti (dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 18.00).

SEMP S.r.l. fornisce inoltre preventiva informazione alle persone potenzialmente disturbate dalla rumorosità del cantiere su tempi e modi di esercizio, su data di inizio e fine dei lavori.

Sulla base di queste considerazioni l'attività di cantiere della SEMP S.r.l. non presenta in se, dal punto di vista dell'inquinamento acustico carattere di significatività ambientale. Tuttavia ciò risulta variabile in funzione delle condizioni al contorno nel quale va a inserirsi l'attività di cantiere. In sostanza la significatività può aumentare a seconda della sensibilità dei ricettori prossimi all'attività, a prescindere delle precauzioni prese dalla SEMP S.r.l.

5.2.4 RIFIUTI

Come è stato detto nella parte descrittiva dell'attività e delle fasi di lavorazione, nell'azienda sono presenti tre processi principali:

- RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI
- BONIFICHE AMBIENTALI
- TRATTAMENTO
- STOCCAGGIO DI RIFIUTI

L'attività della SEMP S.r.l. comporta principalmente la raccolta, il trasporto, lo stoccaggio e il trattamento del rifiuto prodotto da terzi.

La produzione di rifiuto è da considerare nelle attività di bonifica ambientale, in relazione alle terre da movimentare.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti derivanti da attività svolte presso la sede di SEMP, i principali movimenti sono rappresentati da fanghi e grigliati decadenti dai due impianti di trattamento (terre e acque).

Nella seguente tabella, sono evidenziati i quantitativi di rifiuti trasportati dalla SEMP, suddivisi per tipologia.

Tabella 5.25

Anno	Rifiuti trasportati (ton)	Non pericolosi (ton)	Pericolosi (ton)	Non pericolosi %	Pericolosi %
2017	143.268	113.760	29.508	79%	21%
2018	123.068	76.623	46.445	62%	38%
2019	121.989	74.859	47.130	61%	39%
2020	128.049	101.140	26.909	79%	21%
2021	130.165	98.179	31.986	75%	25%
2022*	25.160	18.143	7.017	72%	28%

* Aggiornamento marzo 2022

Di seguito vengono inoltre riportati i quantitativi di rifiuti suddivisi per tipologia di trattamento (smaltimento **D8-D9** dei rifiuti liquidi trattati in impianto acque, recupero con produzione di MPS **R5** delle terre trattate nell'impianto di Soil Washing)

Tabella 5.26

Anno	Rifiuti trattati D8-D9 (ton)	Rifiuti trattati R5 (ton)
2016	59.596	49.905
2017	60.405	51.610
2018	53.442	64.416
2019	58.711	56.218
2020	50.314	41.168
2021	56.307	50.677
2022*	13.994	7.643

* Aggiornamento marzo 2022

Tali rifiuti sono generalmente prodotti dai clienti e quindi non è possibile formulare indicatori di performance ambientale in merito al possibile indice di recupero per la destinazione finale, in quanto esso dipende principalmente dalla qualità del rifiuto prodotto dal cliente.

Con la variante autorizzata mediante Autorizzazione Dirigenziale RG nr. 8475/2012 del 17/10/12 da parte della Provincia di Milano sono aumentati i quantitativi annuali di trattamento autorizzati relativamente alle operazioni di depurazione di rifiuti liquidi (operazioni D8 e D9) da 45.000 t/a a 62.050 t/a e sono aumentati i quantitativi di stoccaggio autorizzati relativamente alle terre da sottoporre alle attività di lavaggio.

Ciò che invece non può essere trattato ma solo stoccato presso il Sito della SEMP srl è indicato nella tabella seguente.

Tabella 5.27

Ingresso in Stoccaggio		
Anno	Non pericolosi [t]	Pericolosi [t]
2016	1.758,206	355,52
2017	5.690,922	40,250
2018	1.431,497	120,080
2019	1349,369	120,764
2020	479,600	70,020
2021	1.268,418	49,171
2022*	25,364	6,270

* Aggiornamento marzo 2022

Nelle aree di stoccaggio gli spazi sono identificati ed attrezzati per impedire la miscelazione di rifiuti di diversa tipologia. I rifiuti pericolosi inoltre vengono solitamente stoccati in fusti etichettati e chiusi, posti su bancale in area predefinita. Sono continuamente controllati i quantitativi in stoccaggio nel rispetto dei limiti autorizzativi.

Nell'impianto di trattamento sono trattati sia rifiuti speciali pericolosi che rifiuti speciali non pericolosi, tra cui i principali sono:

- Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue
- Rifiuti dalla pulizia delle fognature
- Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi

L'attività di laboratorio comporta la produzione di rifiuti diversi tra cui principalmente imballaggi in plastica e solventi esausti.

Le seguenti tabelle indicano tutti i rifiuti, autorizzati ad essere trattati dalla SEMP, suddivisi in pericolosi e non pericolosi:

Tabella 5.28: Rifiuti autorizzati al trattamento (l'asterisco sta ad indicare la pericolosità del rifiuto)*

CER	DESCRIZIONE
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
01 03 06	sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05
01 03 07*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose prodotte da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi
01 03 08	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07
01 03 09	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 10
01 03 99	Limitatamente a fanghi liquidi e solidi dalla prospezione mineraria e a fanghi dai trattamenti con acidi e basi di minerali metalliferi
01 04 07*	rifiuti contenenti sostanze pericolose, prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	scarti di sabbia e argilla
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 11	rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 12	sterili e altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11
01 04 13	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 99	Limitatamente a fanghi di prospezione mineraria e ad acque acide e basiche da trattamento minerali
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 06*	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione contenenti sostanze pericolose
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 99	Limitatamente a fanghi ed acque di perforazione contenenti metalli
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 01 02	Scarti di tessuti animali
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 06	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 01 07	rifiuti derivanti dalla silvicoltura
02 01 09	rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08
02 01 10	rifiuti metallici
02 01 99	Limitatamente ad acque contaminate da prodotti chimici per il trattamento dei prodotti agricoli
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 02	Scarti di tessuti animali
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 02 04	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 03 03	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente

CER	DESCRIZIONE
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 03 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica
02 04 03	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 04 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 05 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 02	rifiuti prodotti dall'impiego di conservanti
02 06 03	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 06 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 05	fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 07 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti, serbatoi ed acque di processo
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 04*	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci contenenti sostanze pericolose
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 01 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti, serbatoi ed acque di processo
03 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti, serbatoi ed acque di processo
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 05	fanghi derivanti da processi di deinchiostrazione nel riciclaggio della carta
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
03 03 08	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
03 03 99	Limitatamente ad acque e fanghi di lavaggio impianto di lavorazione carta, non contenenti solventi
04 01 01	carniccio e frammenti di calce
04 01 02	rifiuti di calcinazione
04 01 04	liquido di concia contenente cromo
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 08	Rifiuti di cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo

CER	DESCRIZIONE
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 01 99	Limitatamente a soluzioni saline da trattamento dei pellami e acque di processo
04 02 09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)
04 02 15	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
04 02 16*	tinture e pigmenti contenenti sostanze pericolose
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 19*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
04 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio dei prodotti tessili finiti, acque di processo e fanghi dal trattamento primario acque
05 01 02*	fanghi da processi di dissalazione
05 01 09*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
05 01 10	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09
05 01 13	Fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
05 01 14	Rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 01 16	rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio
05 01 17	bitume
05 01 99	Limitatamente al terreno, ghiaia e cemento inquinati da sostanze oleose e ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
05 06 04	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 06 99	Limitatamente a terreni inquinati da catrame o nero fumo
05 07 02	rifiuti contenenti zolfo
05 07 99	Limitatamente a fanghi contenenti piombo
06 01 01*	acido solforico e acido solforoso
06 01 02*	acido cloridrico
06 01 03*	acido fluoridrico
06 01 04*	acido fosforico e fosforoso
06 01 05*	acido nitrico e acido nitroso
06 01 06*	altri acidi
06 01 99	Limitatamente ai reflui di rigenerazione resine
06 02 01*	idrossido di calcio
06 02 03*	idrossido di ammonio
06 02 04*	idrossido di sodio e di potassio
06 02 05*	altre basi
06 02 99	Limitatamente alle acque di lavaggio impianti di industrie chimiche
06 03 11*	Sali e loro soluzioni, contenenti cianuri
06 03 13*	Sali e loro soluzioni, contenenti metalli pesanti
06 03 14	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 03 15*	ossidi metallici contenenti metalli pesanti
06 03 16	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15
06 03 99	Limitatamente a resine a scambio ionico provenienti da

CER	DESCRIZIONE
	processi inorganici e ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
06 04 05*	rifiuti contenenti altri metalli pesanti
06 04 99	Limitatamente ai terreni inquinati da Sali di metalli pesanti provenienti da laboratori di analisi
06 05 02*	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose
06 05 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02
06 06 99	Limitatamente ai reflui contenenti solfuri
06 07 02*	carbone attivato dalla produzione di cloro
06 07 04*	soluzioni ed acidi, ad es. acido di contatto
06 07 99	Limitatamente a soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi e/o fangosi contenenti composti organici/inorganici
06 08 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
06 09 02	scorie contenenti fosforo
06 09 04	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio, diversi da quelli di cui alla voce 06 09 03
06 09 99	Limitatamente soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi, solidi e/o fangosi contenenti composti inorganici
06 10 99	Rifiuti non specificati altrimenti
06 11 01	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio
06 11 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
06 13 02*	carbone attivo esaurito (tranne 06 07 02)
06 13 03	nerofumo
06 13 99	Limitatamente a soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi, solidi e/o fangosi contenenti composti inorganici
07 01 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 01 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 01 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
07 01 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
07 01 99	Limitatamente ad acque di processo pretrattate
07 02 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 02 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 02 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
07 02 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
07 02 13	rifiuti plastici
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14
07 02 17	rifiuti contenenti silicio, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
07 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
07 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 03 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati
07 03 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti

CER	DESCRIZIONE
07 03 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
07 03 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti e serbatoi
07 04 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 04 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 04 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
07 04 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 04 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
07 04 99	Limitatamente ad acque da terreni inquinati da pesticidi organici
07 05 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 05 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 05 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
07 05 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 05 13*	rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose
07 05 14	rifiuti solidi diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13
07 05 99	Limitatamente a prodotti farmaceutici non commerciabili per errata formulazione e ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
07 06 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 06 04*	altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri
07 06 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 06 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
07 06 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
07 06 99	Limitatamente a prodotti farmaceutici non commerciabili per errata formulazione e ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
07 07 01*	soluzioni acquose di lavaggio e acque madri
07 07 07*	residui di distillazione e residui di reazione, alogenati
07 07 09*	residui di filtrazione e assorbenti esauriti alogenati
07 07 10*	altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti
07 07 11*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
07 07 99	Limitatamente a prodotti farmaceutici non commerciabili per errata formulazione
08 01 11*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 01 14	fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13
08 01 15*	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 16	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
08 01 17*	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose

CER	DESCRIZIONE
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
08 01 19*	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
08 01 21*	residui di pittura o di sverniciatori
08 01 99	Limitatamente ai residui della produzione di vernici, pitture, resine e adesivi fuori specifica per la vendita
08 02 01	polveri di scarti di rivestimenti
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
08 02 99	Limitatamente soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi, solidi e/o fangosi contenenti composti inorganici
08 03 07	fanghi acquosi contenenti inchiostro
08 03 08	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
08 03 12*	scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose
08 03 13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
08 03 14*	fanghi di inchiostro, contenenti sostanze pericolose
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
08 03 16*	residui di soluzioni per incisione
08 03 17*	toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
08 03 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
08 04 13*	fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 14	fanghi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
08 04 15*	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
08 04 16	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi o sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
08 04 99	Limitatamente a soluzioni di lavaggio impianti
09 01 01*	soluzioni di sviluppo e soluzioni attivanti a base acquosa
09 01 02*	soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
09 01 04*	Soluzioni di fissaggio
09 01 05*	soluzioni di lavaggio e di lavaggio del fissatore
09 01 06*	rifiuti contenenti argento prodotti dal trattamento in loco di rifiuti fotografici
09 01 07	pellicole e carta per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento
09 01 08	pellicole e carta per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento
09 01 10	macchine fotografiche monouso senza batterie
09 01 11*	macchine fotografiche monouso contenenti batterie incluse nelle voci 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03
09 01 12	macchine fotografiche monouso diverse da quelle di cui alla voce 09 01 11
09 01 13*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal recupero in loco dell'argento, diversi da quelli di cui alla voce 09 01 06

CER	DESCRIZIONE
09 01 99	Limitatamente ad acque di processo
10 01 01	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 02	ceneri leggere di carbone
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
10 01 09*	acido solforico
10 01 15	ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotti dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 04
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16
10 01 18*	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
10 01 20*	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
10 01 22*	fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, contenenti sostanze pericolose
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia di caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
10 01 25	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
10 01 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi
10 02 01	rifiuti del trattamento delle scorie
10 02 02	scorie non trattate
10 02 08	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 10	scaglie di laminazione
10 02 12	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11
10 02 13*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione
10 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi
10 03 02	frammenti di anodi
10 03 04*	scorie della produzione primaria
10 03 05	rifiuti di allumina
10 03 08*	scorie saline della produzione secondaria
10 03 09*	scorie nere della produzione secondaria
10 03 15*	schiumature infiammabili o che rilasciano, al contatto con l'acqua, gas infiammabili in quantità pericolose
10 03 16	scorie diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15
10 03 18	rifiuti contenenti carbonio derivanti dalla produzione di anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 17
10 03 20	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di

CER	DESCRIZIONE
	cui alla voce 10 03 19
10 03 22	altre particolati e polveri (comprese quelle prodotte da mulini a palle), diverse da quelle di cui alla voce 10 03 21
10 03 24	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23
10 03 25*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
10 03 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 04 01*	scorie della produzione primaria e secondaria
10 04 02*	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 04 04*	polveri di gas di combustione
10 04 05*	altre polveri e particolato
10 04 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 04 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 04 09
10 04 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 05 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 05 03*	polveri di gas di combustione
10 05 04	altre polveri e particolato
10 05 05*	rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi
10 05 06*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08
10 05 11	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 05 10
10 05 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 06 02	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 06 03*	polveri dei gas di combustione
10 06 04	altre polveri e particolato
10 06 06*	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 07*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09
10 06 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 07 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 07 02	scorie e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 04	altre polveri e particolato
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07
10 07 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 08 04	particolato e polveri

CER	DESCRIZIONE
10 08 09	altre scorie
10 08 11	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10
10 08 13	rifiuti contenenti carbonio derivanti dalla anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 12
10 08 14	frammenti di anodi
10 08 16	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15
10 08 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, contenenti sostanze pericolose
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento di fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19
10 08 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 09 03	scorie di fusione
10 09 05*	forme e anime da fonderia inutilizzate, contenenti sostanze pericolose
10 09 06	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05
10 09 07*	forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose
10 09 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07
10 09 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 09
10 09 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11
10 09 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 09 13
10 09 16	scarti di rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15
10 09 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 10 03	scorie di fusione
10 10 05*	forme e anime da fonderia inutilizzate, contenenti sostanze pericolose
10 10 06	forme e anime da fonderia inutilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 05
10 10 07*	forme e anime da fonderia utilizzate, contenenti sostanze pericolose
10 10 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 07
10 10 10	polveri di gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09
10 10 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 10 11
10 10 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 10 13
10 10 16	scarti di rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 10 15
10 10 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 11 03	scarti di materiali in fibra a base di vetro
10 11 05	particolato e polveri
10 11 10	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico, diverse da quelle di cui alla voce 10 11 09
10 11 12	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
10 11 14	fanghi provenienti dalla lucidatura e dalla macinazione del vetro, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 13
10 11 16	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 15

CER	DESCRIZIONE
10 11 17*	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19
10 11 99	limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti e ad acque di processo
10 12 01	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico
10 12 03	polveri e particolato
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 12 06	stampi di scarto
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
10 12 10	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09
10 12 12	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
10 12 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
10 13 01	residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico
10 13 04	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce
10 13 06	articolato e polveri (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 10	rifiuti della fabbricazione di cemento-amianto, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 09
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento
10 13 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
11 01 05*	acidi di decappaggio
11 01 06*	acidi non specificati altrimenti
11 01 07*	basi di decappaggio
11 01 08*	fanghi di fosfatazione
11 01 09*	fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose
11 01 10	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
11 01 11*	soluzioni acquose di risciaquo, contenenti sostanze pericolose
11 01 12	soluzioni acquose di risciaquo, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
11 01 13*	rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
11 01 98*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
11 01 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
11 02 02*	rifiuti da processi idrometallurgici dello zinco (compresi jarosite, goethite)
11 02 03	rifiuti della produzione di anodi per processi

CER	DESCRIZIONE
	elettrolitici acquosi
11 02 06	rifiuti da processi idrometallurgici del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05
11 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
11 05 01	zinco solido
11 05 02	ceneri di zinco
11 05 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
12 01 01	limatura e trucioli di metalli ferrosi
12 01 02	polveri e particolato di metalli ferrosi
12 01 03	Limatura, scaglie e polveri di metalli non ferrosi
12 01 04	polveri e particolato di metalli non ferrosi
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
12 01 13	rifiuti di saldatura
12 01 14*	fanghi di lavorazione, contenenti sostanze pericolose
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
12 01 17	residui di materiale di sabbatura, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20
12 01 99	Limitatamente ad acque processo
12 03 01*	soluzioni acquose di lavaggio
13 05 07*	acque oleose prodotte dalla separatori olio/acqua
14 06 02*	altri solventi e miscele di solventi alogenati
14 06 03*	altri solventi e miscele di solventi
15 01 01	imballaggi di carta e cartone
15 01 02	imballaggi di plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggi di vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 01 11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16 01 03	pneumatici fuori uso
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose
16 01 07*	filtri dell'olio
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11
16 01 13*	liquidi per freni
16 01 14*	liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose
16 01 15	liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
16 01 16	serbatoi per gas liquefatto
16 01 17	metalli ferrosi
16 01 18	metalli non ferrosi
16 01 19	Plastica
16 01 20	Vetro

CER	DESCRIZIONE
16 01 21*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14
16 01 22	componenti non specificati altrimenti
16 01 99	Limitatamente ad altre parti di demolizione veicoli, non specificate altrimenti
16 02 11*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
16 02 13*	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12
16 02 14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13
16 02 15*	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
16 03 03*	rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
16 03 05*	rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose
16 03 06	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
16 05 05	gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08
16 06 01*	batterie al piombo
16 06 02*	batterie al nichel-cadmio
16 06 03*	batterie contenenti mercurio
16 06 04	batterie alcaline (tranne 16 06 03)
16 06 05	altre batterie e accumulatori
16 06 06*	elettroliti di batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata
16 07 08*	rifiuti contenenti oli
16 07 09*	rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
16 07 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi
16 08 01	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07)
16 08 02*	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
16 08 04	catalizzatori liquidi esauriti per il cracking catalitico (tranne 16 08 07)
16 08 06*	liquidi esauriti usati come catalizzatori
16 08 07*	catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose
16 09 04*	sostanze ossidanti non specificate altrimenti
16 10 01*	rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose
16 10 02	rifiuti liquidi acquosi, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
16 10 03*	concentrati acquosi, contenenti sostanze pericolose
16 10 04	concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
16 11 01*	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti da processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose
16 11 02	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbonio provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01
16 11 03*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da

CER	DESCRIZIONE
	processi metallurgici, contenenti sostanze pericolose
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti da processi metallurgici, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
16 11 05*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
17 01 01	Cemento
17 01 02	Mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 06*	miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07	miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 01	Legno
17 02 02	Vetro
17 02 03	Plastica
17 02 04*	vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
17 03 01*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*	catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 01	rame, bronzo, ottone
17 04 02	Alluminio
17 04 03	Piombo
17 04 04	Zinco
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 06	Stagno
17 04 07	metalli misti
17 04 09*	rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10*	cavi impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 03*	terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*	materiale di dragaggio contenente sostanze pericolose
17 05 06	materiale di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*	pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 01*	materiali isolanti, contenenti amianto
17 06 03*	altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 06 05*	materiali da costruzione contenenti amianto
17 08 01*	materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09 01*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio
17 09 02*	rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB

CER	DESCRIZIONE
17 09 03*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
18 01 01	Oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)
18 01 02	Parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
18 01 06*	sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 01 07	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
18 02 01	Oggetti da taglio (eccetto 18 02 02)
18 02 03	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 06	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
18 02 08	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e altri rifiuti liquidi acquosi
19 01 10*	carbone attivo esaurito prodotto dal trattamento dei fumi
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13
19 01 16	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
19 01 99	Limitatamente soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi e/o fangosi contenenti composti inorganici/organici
19 02 03	rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 02 04*	rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso
19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 02 07*	oli e concentrati prodotti da processi di separazione
19 02 10	rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 19 02 08 e 19 02 09
19 02 99	Limitatamente ad acque di lavaggio serbatoi e impianti
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati diversi da quelli di cui al punto 19 03 08
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04
19 03 06*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06
19 04 01	rifiuti vetrificati
19 04 04	rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati

CER	DESCRIZIONE
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non destinata al compost
19 05 03	compost fuori specifica
19 05 99	Limitatamente ad acque di lavaggio impianti
19 06 03	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 05	liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 06 99	Limitatamente soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi e/o fangosi contenenti composti inorganici/organici
19 07 02*	percolato di discarica, contenente sostanze pericolose
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
19 08 01	Residui di vagliatura
19 08 02	rifiuti da dissabbiamento
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 07*	soluzioni e fanghi di rigenerazione degli scambiatori di ioni
19 08 09	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
19 08 10*	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09
19 08 11*	fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 13*	fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
19 09 04	carbone attivo esaurito
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 10 01	rifiuti di ferro e acciaio
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi
19 10 03*	frazione leggera di frammentazione (fluff-light) e polveri, contenenti sostanze pericolose
19 10 04	frazione leggera di frammentazione (fluff-light) e polveri, diverse da quelli di cui alla voce 19 10 03
19 10 06	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05
19 11 01*	filtri di argilla esauriti
19 11 02*	catrami acidi
19 11 03*	rifiuti liquidi acquosi
19 11 05*	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose

CER	DESCRIZIONE
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
19 11 99	Limitatamente soluzioni acquose di lavaggio ed acque madri con inquinanti inorganici e/o organici, residui liquidi e/o fangosi contenenti composti inorganici/organici
19 12 01	carta e cartone
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 04	plastica e gomma
19 12 05	Vetro
19 12 06*	legno, contenente sostanze pericolose
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
19 12 08	Prodotti tessili
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)
19 12 10	rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
19 13 01*	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 03*	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 05*	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
19 13 07*	rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
19 13 08	rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
20 01 01	carta e cartone
20 01 02	Vetro
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 10	Abbigliamento
20 01 11	Prodotti tessili
20 01 13*	Solventi
20 01 14*	Acidi
20 01 15*	Sostanze alcaline
20 01 21*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
20 01 23*	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20 01 25	oli e grassi commestibili
20 01 26*	oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25
20 01 27*	vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose
20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
20 01 30	detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
20 01 33*	batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03, nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie

CER	DESCRIZIONE
20 01 34	batterie e accumulatori, diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
20 01 35*	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
20 01 37*	legno contenente sostanze pericolose
20 01 38	legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 01 39	Plastica
20 01 40	Metallo
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiera
20 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti

CER	DESCRIZIONE
20 02 01	rifiuti biodegradabili
20 02 02	terra e roccia
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili
20 03 02	Rifiuti dei mercati
20 03 03	residui della pulizia stradale – per D8 e D9 limitatamente alla pulizia delle caditoie
20 03 04	fanghi delle fosse settiche
20 03 06	rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico
20 03 07	rifiuti ingombranti
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti (residui solidi o provenienti da manutenzione strade e/o edifici pubblici)

La movimentazione dei rifiuti pericolosi è regolamentata oltreché dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. anche dal Regolamento ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) che regola la sicurezza dei trasporti di merci pericolose su strada.

La SEMP S.r.l. in conformità al DLgs 40/2000 e succ. mod. ha individuato un consulente per la sicurezza dei trasporti su strada di merci pericolose, che provvede a redigere una relazione annuale concernente le attività dell'impresa di trasporto, di carico e scarico di merci pericolose.

Nelle attività di cantiere la gestione del rifiuto dal momento della produzione e quello della raccolta comporta una gestione anche delle fasi di stoccaggio.

A terra sono inizialmente predisposti spazi appositi in cui i materiali di risulta sono ammassati, per poi essere eventualmente selezionati e depositati in un'area impermeabilizzata e/o coperta a seconda della propria pericolosità.

Il possibile rinvenimento di rifiuti pericolosi nel cantiere comporta l'applicazione di prassi più attente. In tal senso all'interno del cantiere è prevista un'area di sicurezza nella quale depositare temporaneamente il materiale trovato in attesa di eventuali ispezioni e del trasporto finale. Le diverse tipologie di rifiuto sono stoccate in aree separate onde evitare la miscelazione degli stessi. Le aree di stoccaggio sono segnalate nelle planimetrie di cantiere e identificate con appositi cartelli.

Il trasporto viene effettuato con frequenza elevata, al fine di assicurare quanto più possibile la pulizia del cantiere e delle strade adiacenti allo stesso.

Sono in fase di studio possibili indicatori di prestazione per le attività di cantiere in modo da poter monitorare realmente le prestazioni ambientali. La difficoltà è data dalla estrema variabilità delle condizioni al contorno per ogni singolo cantiere.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le quantità e alcune delle tipologie di rifiuti prodotti nell'ambito delle bonifiche ambientali:

Anno	Quantità di rifiuti prodotti da cantieri (ton)
2017	61.623,5
2018	37.083,3
2019	67.991,0
2020	67.459,2
2021	116.904

Anno	Quantità di rifiuti prodotti da cantieri (ton)
2022*	17.676

* Aggiornamento marzo 2022

La variabilità del quantitativo dei rifiuti prodotti dai cantieri è da attribuirsi ad un'altalenante richiesta del mercato delle bonifiche ambientali. I quantitativi prodotti nel 2021 sono in aumento rispetto agli anni precedenti a causa dell'apertura di un maggior numero di cantieri di bonifica di grandi dimensioni (oltre le 10.000 ton di rifiuto prodotto).

Sono di seguito riportati alcuni CER rappresentativi per le attività di bonifica ambientale.

Tabella 5.29: Rifiuti prodotti in attività di bonifica

CER	Tipologia / Descrizione	CER	Tipologia / Descrizione
100202	Scorie diffusione	170405	Ferro e acciaio
130701*	Olio combustibile e carburante diesel	170503*	Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose
150103	Imballaggi in legno	170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
150106	Imballaggi in materiali misti	170604	Altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
160601*	Batterie al piombo	170903*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (comprese i rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose
160708*	Rifiuti contenenti olio	170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
160709*	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose	190703	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni	200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
170201	Legno	200139	Plastica
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	200304	Fanghi delle fosse settiche

5.2.5 ALTERAZIONE DEL SUOLO E UTILIZZO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ

Si riportano di seguito alcune definizioni tratte dal Regolamento EMAS:

- Per «superficie impermeabilizzata» si intende una superficie in cui il suolo originario è stato coperto (come nelle strade) per renderlo impermeabile.
- Una «superficie orientata alla natura» è un'area dedicata principalmente alla conservazione o al ripristino della natura. Le superfici orientate alla natura possono essere situate nel Sito e comprendere il tetto, la facciata, i sistemi di drenaggio dell'acqua o altri elementi che sono stati progettati, adattati o sono gestiti allo scopo di promuovere la biodiversità. Le superfici orientate alla natura possono essere situate anche fuori dal Sito dell'organizzazione, a condizione che la superficie sia di proprietà o sia gestita dall'organizzazione e sia principalmente dedicata alla promozione della biodiversità. Possono essere descritte anche superfici a gestione condivisa destinate a promuovere la biodiversità, a condizione che sia chiaramente indicata la portata della gestione condivisa.

Alla luce della definizione di «superficie orientata alla natura» non può essere contabilizzata come tale l'area esterna al Sito (circa 7,13 ettari) che nel 2011, anno di conclusione dei lavori, è stata valorizzata nell'ambito di un progetto di realizzazione di percorsi verdi nel comune di Pero, al quale Semp srl ha contribuito economicamente. Il progetto ha previsto tra le altre cose la piantumazione di 6390 alberi e 4290 arbusti. Tale superficie non risulta di proprietà della SEMP ed è inoltre gestita da Enti esterni, quindi non può essere considerata superficie esterna orientata alla natura.

La posizione dell'insediamento è conforme alla classificazione prevista dal PGT del Comune di Milano.

Tutte le superfici coperte e scoperte di lavoro del Sito di Via Archimede sono pavimentate e impermeabilizzate con cemento quarzificato resistente all'usura.

A seguito del permesso ad ampliarsi autorizzato dalla Regione nell'ambito di una istruttoria di VIA (DGR 2699 del 16/03/09), l'intera area della SEMP S.r.l. dispone ora di una superficie totale di c.a. 11.947 m². Dal 2019 il dato relativo alla superficie totale occupata dal Sito è stato allineato a quanto riportato nell'allegato tecnico dell'AIA.

Attualmente la superficie scoperta impermeabilizzata è di 6.800 m², mentre 4700 m² sono aree coperte dedicate agli impianti. In totale dunque risultano 11.500 m² di superficie impermeabilizzata.

Una fascia perimetrale è adibita ad area verde, caratterizzata dalla presenza di alberi ad alto fusto.

Le seguenti tabella riportano i dati ottenuti qualitativamente dalle planimetrie disponibili, riguardanti l'utilizzazione del terreno all'interno del Sito e un indice di biodiversità espresso ai sensi del Reg. EMAS.

Tabella 5.30: Indicatore di biodiversità EMAS

Anno	Superficie totale (m ²)	Superficie impermeabilizzata (m ²)	Superficie orientata alla natura (m ²)
2016	12.133		
2017	12.133		
2018	12.133		
2019	11.947	11.500	0
2020	11.947	11.500	0

Anno	Superficie totale (m ²)	Superficie impermeabilizzata (m ²)	Superficie orientata alla natura (m ²)
2021	11.947	11.500	0
2022	11.950	11.500	0

* Aggiornamento marzo 2022

Le pavimentazioni sono strutturate in modo da garantire con opportune pendenze e con una rete fognaria la captazione e il drenaggio delle acque meteoriche o di eventuali liquidi inquinanti presenti sul suolo. Tale sistema permette di ridurre o eliminare il pericolo di sversamenti di sostanze inquinanti sul terreno.

In adiacenza all'ingresso è posta una colonna di distribuzione di gasolio collegata ad un serbatoio interrato a doppia camera da 10 m³. Il serbatoio è a doppia camera e risulta regolarmente autorizzato dal 2000. Altri due serbatoi interrati di gasolio da 20 m³ sono posizionati sul lato Est del Sito.

Il personale della reception ad ogni operazione di carico del serbatoio ne verifica lo stato di integrità mediante il controllo visivo degli indicatori di pressione interna (relativa agli interstizi tra le due camere del serbatoio).

L'area intorno al serbatoio risulta pavimentata e impermeabilizzata.

L'inserimento dell'impianto di depurazione ha comportato dal 2005 la realizzazione di serbatoi interrati di accumulo iniziale da 50 m³ cad. e di altre opere edili. Tali serbatoi sono a doppia camera e sono dotati di un sistema automatico di controllo dello stato di integrità e di rilevazione di eventuali perdite.

L'impianto terre non prevede la presenza di vasche interrate in quanto le lavorazioni avvengono in area coperta e dotata di pavimentazione idonea.

Nelle attività di bonifica ambientale, l'utilizzo del suolo costituisce il cuore dell'attività. SEMP S.r.l. effettua in tal senso attività di rimozione e trasporto di terreno potenzialmente inquinato prima e/o dopo eventuali analisi di caratterizzazione chimico/fisica. Attenzione particolare è portata al caso di terreni potenzialmente inquinati. Durante le attività di cantiere sono messe in atto operazioni di monitoraggio analitico del terreno prelevato e di protezione del suolo mediante coperture impermeabili delle porzioni di terreno potenzialmente inquinato in modo da impedire con eventuali precipitazioni atmosferiche il dilavamento e la percolazione delle sostanze nel sottosuolo. Tali prassi, spesso definite nelle autorizzazioni o progetti di bonifica, insieme alla definizione e organizzazione delle aree di deposito presenti nell'area di cantiere, permettono un buon livello di protezione del suolo.

L'attività di risanamento di un'area mediante la rimozione di terreno comporta una incidenza ed un utilizzo significativo del suolo, e quindi una significatività dell'aspetto ambientale.

Risulta inoltre significativo momentaneamente l'aspetto dell'utilizzo del suolo in funzione delle attività di cantiere in corso presso il Sito di Pero per la realizzazione delle modifiche impiantistiche previste.

5.2.6 AMIANTO

Il rifiuto trattato nell'impianto soil washing non è di norma caratterizzato dalla presenza di amianto. Nel caso in cui durante la fase trattamento dovesse emergere la presenza di frammenti di cemento amianto, una specifica procedura, autorizzata anche in sede di A.I.A., disciplina le modalità di svolgimento del processo di trattamento.

Entro la seconda metà del 2022 è in programma la messa in esercizio di una nuova linea di pre-selezione di rifiuti contenenti frammenti di MCA, tipicamente terreni di riporto. Tale modifica impiantistica è stata attuata a seguito della istanza di modifica non sostanziale presentata da SEMP nell'aprile 2020.

Il processo, totalmente automatizzato, permette di selezionare i frammenti di amianto, scartandoli dalle restanti parti terrigene del rifiuto che in questa maniera potrà essere recuperato evitando di essere smaltito in discarica.

Tale attività di preselezione, seppur effettuata su un rifiuto già incapsulato, verrà eseguita in ambiente confinato, mediante utilizzo esclusivo di acqua a circuito chiuso, in grado di impedire la formazione di qualsiasi emissione polverulenta.

Nella varietà delle attività per una bonifica ambientale, la SEMP è autorizzata alla gestione della bonifica di elementi contaminati da amianto. Sino al 2009/2010 era completamente subappaltata ad altre aziende specializzate nella parte operativa e documentale (elaborazione del Piano di lavoro e rapporti con Enti di controllo).



19:Attività di rimozione manufatti in amianto

Dal 2009 la SEMP è in possesso dei requisiti tecnici e normativi necessari per lo svolgimento delle attività mediante l'iscrizione alla Categoria 10, secondo il DM 5 febbraio 2004 per le attività di bonifica dei beni contenenti amianto.

La SEMP si è organizzata per la predisposizione delle attività necessarie al fine di ottenere l'idoneità sanitaria e il Patentino Regionale di autorizzazione alla lavorazione di amianto in tutti gli stati di aggregazione.

L'amianto prodotto da tale attività, è identificato come speciale pericoloso con il EER 170605* "Materiali da costruzione contenenti amianto", e può essere trasportato dalla SEMP S.r.l.

L'attività di rimozione dei materiali contenenti amianto comporta a livello documentale la predisposizione interna di un Piano di lavoro prima dell'inizio dei lavori, che prevede le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e la protezione dell'ambiente esterno.

Nel Piano di lavoro sono indicate le misure di sicurezza necessarie, tra cui:

- Fornire ai lavoratori speciali indumenti e mezzi individuali di protezione destinati ad essere usati durante tali lavori;
- Provvedere al rigoroso isolamento dell'area di lavoro ed all'installazione di adeguati sistemi di ricambio dell'aria con filtri assoluti;
- Provvedere all'affissione di appositi cartelli segnaletici.

Copia del Piano di lavoro è inviata all'organo di vigilanza e nella maggior parte dei casi se entro novanta giorni non rilascia prescrizioni, si possono eseguire i lavori, ferma restando l'osservanza delle disposizioni del DLgs n. 81/08 e s.m.i..

La parte esecutiva della bonifica si basa su tre fasi principali:

- Allestimento del cantiere
- Rimozione amianto
- Smontaggio e disallestimento cantiere

Ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i., i lavoratori dipendenti sono stati informati circa:

- i rischi per la salute derivanti dall'esposizione all'amianto;
- le norme igieniche da osservare (divieto di fumare, ecc.);
- l'uso corretto dei mezzi di protezione individuale;
- le procedure di lavoro e le precauzioni per ridurre al minimo l'esposizione.

Sulla base della metodologia applicata nella Analisi Ambientale Iniziale, si ritiene che l'aspetto ambientale amianto, per l'attività svolta presso clienti sia un aspetto significativo.

5.2.7 SOSTANZE EFFETTO SERRA

Tale aspetto viene considerato in relazione alle attività svolte dalla SEMP s.r.l.

Il solo impiego di sostanze effetto serra è dovuto alla presenza di due impianti di condizionamento interno agli uffici ove sono impiegate le sostanze R407C e R410A in quantità superiore a 3 kg e 5 Ton Co₂ EQ. Gli impianti sono sottoposti a manutenzione programmata annuale mediante società e personale certificato, in ottemperanza alla normativa vigente.

A partire dal 2013 sono attive 2 pompe di calore con funzione di refrigerazione delle vasche dell'impianto acque. Entrambe le attrezzature contengono gas refrigeranti (F-GAS) e sono sottoposte ai controlli periodici come da normativa.

Con l'impianto e il laboratorio avviati dal 2006 è stata introdotta la possibilità di stoccare – come rifiuti speciali pericolosi – anche frigoriferi o condizionatori dismessi con EER 160211* Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC.

Le aree sono attrezzate per il loro stoccaggio e non è previsto alcun trattamento, essendo esso svolto da altri centri autorizzati e specializzati.

Non risultano dal 2006 ingressi nelle aree di stoccaggio di rifiuti contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC.

Infine per l'attività di laboratorio – al fine di garantire la conservazione di prodotti chimici e campioni – sono stati introdotti frigoriferi funzionanti con refrigeranti ecologici.

5.2.8 ODORI

Con l'introduzione dell'impianto di trattamento nel 2006, l'aspetto odore è diventato significativo per il Sito di Pero.

Tale aspetto risulta chiaramente legato alle emissioni in atmosfera descritto nel **paragrafo 5.2.1**.

Dall'ottobre 2006 mediante un laboratorio Olfattometrico con accreditamento SINAL è in corso un'attività di monitoraggio relativa all'emissione di odore.

Mediante il Piano di Monitoraggio contenuto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente è stato previsto un controllo annuale delle emissioni odorigene rispetto ad un limite 300 ou/m³ (unità odorimetriche per m³ di aria).

Tabella 5.31

Data prelievo	Punto di prelievo	Metodo di prova	Valori analisi (ou/m ³)
Maggio 2016	Camino E1	Norma EN 13725:2004	250
Gennaio 2017	Camino E1	Norma EN 13725:2004	250
Gennaio 2018	Camino E1	Norma EN 13725:2004	150
Dicembre 2018	Camino E1	Norma EN 13725:2004	220
Luglio 2019	Camino E1-S	Norma EN 13725:2004	260
Luglio 2020	Camino E1	Norma EN 13725:2004	230
Luglio 2021	Camino E1	Norma EN 13725:2004	270
Gennaio 2022	Camino E1	Norma EN 13725:2004	230

Le concentrazioni di odore rilevabili sono soggetti ad una serie di fattori esterni che possono incidere significativamente sui risultati delle analisi.

Questi fattori possono essere diversi tra cui:

- tipologia del rifiuto in ingresso e in trattamento all'interno dell'impianto
- condizioni meteorologiche (es. temperatura, pressione atmosferica, vento)
- condizioni operative di impianto
- stato di manutenzione ed efficienza dell'impianto di aspirazione e abbattimento (biofiltro, scrubber e ossidatore termico rigenerativo)

Tale variabilità delle condizioni al contorno porta la SEMP a sottoporre l'impianto a controlli continui e accurati.

Dal 2010, in funzione degli ampliamenti del Sito, è stato aggiunto al biofiltro un ulteriore modulo di trattamento mediante una colonna di strippaggio dell'ammoniaca e con un ulteriore abbattitore costituito da uno scrubber ad umido a due stadi. Infine, come ulteriore misura di contenimento delle emissioni odorigene, nel 2018 è stato installato un ossidatore termico rigenerativo.

I mezzi e i cassoni a deposito presso l'area di parcheggio sono sottoposti periodicamente a pulizia presso centri di lavaggio specializzati.

Dal 2018 è stato firmato un protocollo d'intesa tra il Comune di Pero, il Politecnico di Milano, SEMP srl e altre società le cui attività potrebbero essere fonte di emissioni odorigene. I dettagli del protocollo d'intesa e i primi risultati possono essere consultati al seguente indirizzo:

<http://www.comune.pero.mi.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idSezione=616&idArea=21079&idCat=25710&ID=25724&TipoElemento=categoria>

In sintesi, il protocollo prevede più monitoraggi olfattivi e più modelli di dispersione, eseguiti in base alla DGR 3018/2012, per monitorare periodicamente l'impatto olfattivo delle società sul territorio. Al termine di ciascun periodo di monitoraggio (biennale) è prevista l'elaborazione di uno studio di impatto olfattivo cumulativo mediante l'applicazione di uno specifico modello per la simulazione della dispersione delle emissioni. Tale studio darà conto dell'impatto cumulato degli impianti sul territorio.

5.2.9 SOSTANZE PERICOLOSE

L'aspetto ambientale "sostanze pericolose" è stato modificato con l'avvio dell'impianto di depurazione e del laboratorio.

L'attività di trasporto di rifiuti anche pericolosi è gestita dalla SEMP S.r.l. in conformità al Regolamento ADR.

Per il funzionamento dell'impianto sono impiegati alcuni prodotti chimici (chemicals)¹³

Alcune sostanze sono considerate pericolose e quindi sono dotate di schede di sicurezza.

I serbatoi di stoccaggio sono tutti identificati e segnalati.

Il personale addetto alle lavorazioni in impianto è stato informato sui rischi e sulle corrette modalità di manipolazione dei vari prodotti chimici.

I prodotti chimici arrivano in impianto mediante autobotti o in fusti o in cisternette.

In caso di scarico di fusti o cisternette, viene verificata visivamente l'integrità dei contenitori e accertata con le etichettature l'esatta corrispondenza del contenuto con quanto indicato.

A seconda delle dimensioni e della pericolosità dei prodotti da scaricare, il personale addetto, dotato di idonei DPI, effettua lo scarico manualmente o mediante mezzi meccanici secondo procedure interne di sicurezza.

¹³ si veda il **paragrafo 5.1.3**

I prodotti scaricati sono posizionati su bacini di contenimento in area coperta al sicuro da eventuali manovre accidentali dei mezzi meccanici.

Le operazioni di scarico sono state definite attraverso una apposita procedura di sicurezza. La distribuzione successiva all'interno dell'impianto avviene in modo automatico attraverso vari circuiti interni di alimentazione.

I prodotti chimici impiegati in laboratorio sono spesso costituiti da sostanze pericolose impiegate in quantità diverse.

Tutte le sostanze pericolose sono schedate e accompagnate da Schede di sicurezza. Le sostanze sono conservate in laboratorio in contenitori idonei e conservate in armadi appositamente progettati.

Dal 2007 sono state introdotte nel laboratorio nuove prassi per il controllo delle scadenze e delle quantità impiegate.

Nelle relative schede di sicurezza conservate in Sede, le frasi di rischio prevedono varie precauzioni, tra cui:

- evitare il contatto con la pelle e occhi mediante l'adozione di opportuni Dispositivi di Protezione Individuale,
- bloccare la perdita all'origine,
- evitare la sovraesposizione a vapori ed in caso di perdita,
- circoscrivere lo spandimento con dei cordoli,
- evitare il raggiungimento di fognature e corsi d'acqua.

Sono acquistati dalla SEMP S.r.l. quantità idonee di lubrificante, impiegati in parte nelle attività di installazione e avvio delle attrezzature che compongono l'impianto.

Anche per i lubrificanti, impiegate in manutenzione e conservate presso la sede della SEMP su bacini di contenimento, sono archiviate le relative schede di sicurezza.

Il nuovo impianto terre non ha comportato l'adozione di sostanze pericolose per il suo funzionamento, salvo antischiuma, soda caustica in soluzione 30%, flocculante utilizzate per il funzionamento dell'impianto di depurazione e riutilizzo dell'acqua.

5.2.10 ALTRI ASPETTI

5.2.10.1 IMBALLAGGI

I rifiuti pericolosi destinati allo stoccaggio sono trasportati e/o stoccati in cisternette e/o fusti etichettati posti su bancali e posizionati in aree idonee.

L'attività di laboratorio comporta l'impiego di prodotti chimici i cui contenitori sono poi smaltiti con EER 150102 Imballaggi in plastica.

Nel complesso, considerando tutto il processo lavorativo attuale, si ritiene l'aspetto degli imballaggi non significativo.

5.2.10.2 OLI USATI

All'interno dell'area di manutenzione sono stoccati quantitativi di oli lubrificanti, utilizzati per rabbocchi e ingrassaggio nell'ambito della minima manutenzione dei mezzi meccanici. Una parte è impiegata per l'impianto di depurazione, la cui manutenzione è principalmente svolta da tecnici esterni specializzati salvo minimi interventi interni programmati.

Gli oli esausti sono direttamente smaltiti presso centri di smaltimento esterni. In cantiere gli oli esausti prodotti sono smaltiti mediante ditte autorizzate.

L'aspetto non è considerato significativo per le prassi ambientali attualmente in atto.

5.2.10.3 PCB/PCT

Sulla base della metodologia applicata nella Analisi Ambientale Iniziale, non si ritiene che l'aspetto sia significativo, in quanto non sono presenti nel Sito elementi contaminati da PCB/PCT.

5.2.10.4 TRAFFICO

La SEMP s.r.l. ha nel proprio organico 14 autisti a cui sono singolarmente affidati gli automezzi per il trasporto. Per la movimentazione dei rifiuti sono inoltre presenti circa 100 cassoni dislocati presso aziende clienti.

L'avvio dell'attività degli impianti ha comportato un aumento nella frequenza dei transiti dal Sito, anche se l'afflusso dei mezzi rimane sempre pianificato dall'ufficio logistica che quindi impedisce eventuali intasamenti e inutili code.

Nell'ambito del Sito di Pero l'aspetto del traffico non risulta particolarmente incidente anche in ragione del fatto che nell'area industriale della SEMP sono presenti numerosi corrieri spedizionieri.

Nelle attività di cantiere, come specificato nel paragrafo relativo al rumore, la significatività dell'aspetto è relativa alle condizioni al contorno presenti per il cantiere.

È comunque da considerare la temporaneità delle attività di trasporto rispetto ad una attività più continuativa di scavo. La movimentazione di mezzi pesanti in aree urbane densamente popolate può determinare fastidio. In tal senso la SEMP S.r.l. definisce nella gestione del cantiere anche le fasce orarie di lavoro e movimentazione, in modo da non recare disturbo nel primo pomeriggio.

5.2.10.5 VIBRAZIONI

Tale aspetto, anche in funzione delle modifiche avvenute e delle attrezzature introdotte nell'attività di depurazione, è considerato non significativo per le attività svolte dalla SEMP S.r.l.

Nelle attività di bonifica, l'attività di scavo e soprattutto di demolizione può determinare la formazione di vibrazioni nel suolo, che risultano comunque limitate nella durata, anche per il carattere temporaneo dell'attività di cantiere.

5.2.10.6 SORGENTI RADIOATTIVE

Nell'ambito delle attività della SEMP s.r.l. non sono presenti elementi caratterizzati da sorgenti radioattive. Con l'introduzione dell'area di stoccaggio in prossimità del capannone dell'impianto è previsto anche l'ingresso di rifiuti ferrosi. In tal senso dalla vigente autorizzazione al trattamento e allo stoccaggio è stato prescritta un controllo radiometrica mediante radiometro portatile all'ingresso di rifiuti ferrosi. Il personale SEMP è formato all'uso di strumenti di misura per la rilevazione e individuazione di materiale radioattivo in ingresso. In considerazione delle quantità ridotta di rifiuto ferroso in ingresso e della provenienza tipica da attività di bonifiche si ritiene che tale aspetto non sia significativo.

5.2.10.7 CAMPI ELETTROMAGNETICI

Le attività svolte dalla SEMP S.r.l. non comportano la presenza di emissioni o sorgenti elettromagnetiche. Non sono presenti cabine di trasformazione all'interno del Sito. Si ritiene quindi questo impatto come non significativo.

5.2.11 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Gli aspetti ambientali indiretti sono stati presi in considerazione sulla base di quanto indicato nell'allegato I del Regolamento CE n.1505/17 EMAS. Tali aspetti sono posti su un piano di parità rispetto agli aspetti ambientali diretti e sono analizzati adottando una prospettiva allargata di Ciclo di vita, come descritto in **figura 20 LCP - CICLO DI VITA**.

In generale gli aspetti indiretti sono controllabili dall'azienda che opera direttamente o indirettamente su appaltatori (e subappaltatori), fornitori, clienti e utilizzatori dei propri servizi, per ottenere vantaggi sul piano ambientale. Gli aspetti ambientali indiretti come quelli diretti sono valutati e monitorati mediante una procedura del Sistema di Gestione Qualità, Ambiente e Sicurezza.

Per ottenere una serie di elementi utili al monitoraggio degli aspetti ambientali indiretti, si è deciso di selezionare e analizzare alcuni fornitori e clienti sulla base dei seguenti criteri:

- AMB: attività con potenziale ambientale significativo;
- FRE: frequenza/quantità rapporti di fornitura/servizio;
- COM: qualità comunicazione reciproca;
- MON: grado di controllo/monitoraggio sugli aspetti ambientali (dei fornitori/clienti).

Tali parametri opportunamente pesati, insieme alla individuazione dei possibili impatti ambientali, forniscono un quadro sintetico delle priorità di intervento finalizzate al controllo degli aspetti indiretti.

L'aspetto più importante nell'ambito della gestione degli aspetti indiretti è dato dal rapporto con la società LA NUOVA SPURPOZ s.r.l. e la LABONI S.r.l. con la quale la SEMP S.r.l. collabora strettamente.

La società LA NUOVA SPURPOZ S.r.l. ospitata nello stabile di Via Archimede svolge attività di spurgo di reflui civili ed industriali, bonifica di serbatoi interrati, finalizzato allo smaltimento dei rifiuti liquidi presso impianti di trattamento autorizzati.

Tale collaborazione tra le due società si concretizza nei seguenti elementi:

- Condivisione di una parte del personale amministrativo;
- Condivisione dei clienti;
- Utilizzo di area di rimessaggio interna al Sito della SEMP S.r.l.;
- Condivisione delle prassi organizzative (es. gestione manutenzione, controllo consumi, gestione conformità normativa) applicate nella SEMP S.r.l. per il personale della SPURPOZ;
- Addestramento del personale comune in materia di sicurezza e ambiente.

Tale condivisione comporta nel complesso un aspetto ambientale indiretto significativo positivo nella gestione di aspetti relativi alla gestione dei rifiuti, dei consumi energetici e di materie prime e della conformità normativa.

Un secondo elemento relativo agli aspetti indiretti è compreso nell'attività di bonifica ambientale. L'attività di cantiere spesso comporta, una serie di rapporti e sovrapposizione di lavori e gestioni con altre imprese esecutrici all'interno dello stesso cantiere.

La presenza e la partecipazione di più imprese esecutrici pone una serie di impegni nella corretta esecuzione dei lavori in termini di tempo, risorse e organizzazione. In tal senso, in base al proprio Sistema di Gestione Ambientale, si prevede successivamente di sensibilizzare altre imprese esecutrici eventualmente coinvolte nel cantiere, attraverso una comunicazione più mirata e ambientale.

Infine è da evidenziare il rapporto con altri enti, tra cui i fornitori di gasolio da autotrazione. Tale servizio, in virtù della frequenza settimanale dei rifornimenti, è posto sotto attento controllo sia nella gestione documentale (ai sensi della normativa relativa al trasporto delle sostanze pericolose ADR) che in quella operativa.

La valutazione generale degli aspetti ambientali indiretti, effettuata mediante un apposito metodo di valutazione (distinto dagli aspetti diretti), ha portato al quadro ambientale di seguito sintetizzato:

Tabella 5.32

Fornitori / Clienti / Enti	Aspetto indiretto	ambientale	Significativo (SI/NO)	Modalità di intervento
Trasportatori	Gas di scarico		NO	NA

Fornitori / Clienti / Enti	Aspetto ambientale indiretto	Significativo (SI/NO)	Modalità di intervento
rifiuti – gasolio	Rumore Sostanze pericolose	NO	
Impianti di smaltimento e recupero (es. discariche)	Gestione rifiuti Odore Suolo	NO NO NO	NA
Imprese esecutrici nel cantiere	Gestione rifiuti	NO	NA
Rapporti con la società LA NUOVA SPURPOZ S.r.l. e LABONI s.r.l.	Gestione rifiuti	SI	Coinvolgimento maggiore nel Sistema di Gestione Ambientale
Manutentori	Sostanze pericolose	NO	NA

In merito alla pianificazione delle modalità di intervento sugli aspetti indiretti sono stati individuate in generale le seguenti possibili linee di azione:

- rapporti privilegiati con altre aziende certificate;
- comunicazione ambientale a pubblico, fornitori e clienti;
- sensibilizzazione specifica mediante informazione e comunicazione;
- introduzione di vincoli o clausole “verdi” di tipo economico, e definizione di nuove regole contrattuali (es. l’invito ad utilizzare prodotti o attrezzature a minore impatto ambientale);
- comunicazione diretta a produttori di rifiuti liquidi e solidi, anche in merito alle novità normative in campo ambientale;
- analisi dei servizi forniti presso i clienti.

Con il Sistema di Gestione Qualità, Ambiente e Sicurezza sono state pianificate attività di sensibilizzazione ambientale relative alle tipologie di fornitori. Tali azioni sono riportate nel Programma Ambientale.

6 COMUNICAZIONE E GESTIONE DEL MIGLIORAMENTO

La SEMP S.r.l. con la registrazione EMAS, si è impegnata maggiormente nell’attività di comunicazione ambientale e nel coinvolgimento dei collaboratori interni ed esterni.

Tale impegno si concretizza in alcune azioni di miglioramento, tra cui:

- Sviluppo del proprio Sito internet (www.semp.it) con contenuti e informazioni relative ad ambiente, qualità e sicurezza.
- Comunicazione ai clienti, mediante un rapporto di comunicazione/informazione tecnica e normativa periodica;
- Invio di proprie istruzioni operative ai fornitori più significativi dal punto di vista ambientale al fine di stimolare eventuali azioni di miglioramento (Es. trasportatori, operatori di cantiere, centri di recupero e/o smaltimento);
- Disponibilità a ospitare studenti per esperienze di Stage in collaborazione con Istituti Tecnici locali;
- Comunicazione interna a tutti i collaboratori dell’azienda (inclusi i dipendenti) con divulgazione dei dati ambientali riportati nella Dichiarazione Ambientale.

- Partecipazione più attiva e consapevole del personale interno, in merito ad aspetti operativi ambientali e di sicurezza, mediante la partecipazione a convegni e incontri formativi;
- Partecipazione alla fiera Ecomondo annuale presso RIMINI con la presentazione della APP: CER dove viene inserita la possibilità di consultare le tabelle con limiti del D.lgs 152/06 e sm.i. e la consultazione dei codici EER.

Tale intervento ha costituito uno dei tanti obiettivi di miglioramento che la SEMP S.r.l. si è prefissata nel corso del tempo.

7 OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE

La società SEMP S.r.l. ha predisposto un Programma Ambientale ove sono riportati in modo chiaro e univoco gli Obiettivi ambientali e le concrete modalità per il loro raggiungimento. Il Programma viene rivisto annualmente in sede di Riesame della Direzione in modo da monitorare lo stato di realizzazione degli interventi previsti ed eventuali modifiche all'assetto tecnico - organizzativo interno. Per il triennio 2019-2022 gli obiettivi individuati e i relativi stati di avanzamento sono illustrati nella tabella a pagina seguente:

7.1 Aggiornamento obiettivi e programma ambientale SEMP

Elemento/ Processo	Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato maggio 2022
EMISSIONI ATMOSFERA	Mitigazione rischio emissioni odorigene	<ul style="list-style-type: none"> Potenziamento ossidatore termico da 10.000 mc con una macchina da 20.000 mc. 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Dicembre 2022	10% (in corso valutazione offerta)
RECUPERO DI ENERGIA	Recupero di energia	<ul style="list-style-type: none"> Installazione scambiatore di calore associato all'ossidatore termico. 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Dicembre 2021	100%
FONTI RINNOVABILI	Utilizzo di fonti rinnovabili di energia	<ul style="list-style-type: none"> Installazione fotovoltaico su copertura nuovo capannone deposito MPS 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Dicembre 2022	20% (in attesa accettazione del leasing)
FONTI RINNOVABILI	Utilizzo di fonti rinnovabili di energia	<ul style="list-style-type: none"> Integrazione fotovoltaico anche su copertura Visentin e tettoia mezzi 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Dicembre 2022	New 2022
MATERIA PRIME	Riduzione consumo	<ul style="list-style-type: none"> Installazione impianto di generazione ossigeno 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Dicembre 2022	New 2022
RECUPERO DI ENERGIA	Efficienza energetica	<ul style="list-style-type: none"> Implementazione Diagnosi energetica e nuovo progetti di riduzione delle emissioni CO2 	Ottenimento certificato ZCT	30% realizzata prima diagnosi ed installati contatori consumo dedicati	100% intervento	DG	Dicembre 2023	40% (in corso fase 2 del progetto ZCT)

Elemento/ Processo	Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato maggio 2022
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Miglioramento delle performance di abbattimento	<ul style="list-style-type: none"> Spostamento e innalzamento del camino E1 (su nuovo capannone MPS) con riduzione della ricaduta delle emissioni su scala locale 	Altezza emissione E1	24 mt	30 mt	DG	Prorogato Dicembre 2022	50% Definiti dettagli tecnici e discussione dell'offerta in corso
ACQUE REFLUE	Miglioramento delle performance di trattamento	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione impianto ultrafiltrazione MBR 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Settembre 2020	2020: Ok 100%
ODORE	Mitigazione rischio emissioni odorogene	<ul style="list-style-type: none"> Progetto con università Politecnico di Milano relativo al monitoraggio dell'odore in collaborazione con AMSA, Depuratore CAP e A2A con protocollo di intesa con il Comune di Pero 	Nr. monitoraggi /anno	1 monitoraggi /anno	>1 monitoraggi /anno	DG	Annuale	maggio 2022 effettuati nr. 2 monitoraggi (gen 22 : Progress) (gen 22: Politecnico)
SVILUPPO DELLE COMPETENZE	Incrementare l'attività di formazione a dipendenti e collaboratori	<ul style="list-style-type: none"> adeguamenti normativi in materia ambientale prove di emergenze ambientali adeguamento normativa ISO 14001 	Ore tot Formaz erogata./anno	0	5 ore/anno	RESQA	Annuale	2019 12 ore OK 2020 12 ore OK 2021 5 ore OK
ACQUE REFLUE	Miglioramento delle performance di trattamento; Riduzione costi tariffe scarico fognatura	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione impianto di osmosi inversa Recupero acque di scarico per SW Aumento capacità di trattamento efficienza del processo 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Prorogato Sett-ott 2022	60% Confermato ordine nuovo impianto osmosi, tempi di consegna e collaudo previsti a sett- ott 22
ACQUE REFLUE	Miglioramento delle performance di trattamento	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione separatore termo fisico 	Stato avanzamento lavori (%)	0	100% intervento	DG	Dicembre 2021	100 % realizzato

Elemento/ Processo	Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato maggio 2022
RIFIUTI	Ottimizzazione processo impianto terre	<ul style="list-style-type: none"> Revamping Impianto terre con sostituzione completa dei macchinari* e creazione nuovi spazi per lo stoccaggio di MPS <p>*Riduzione esposizione rumore</p>	MPS annue prodotte	55k ton 2018	+10%	DG	Prorogato Giugno 2023	<p>60%</p> <p>(Maggio 2022 in corso collaudo nuova sezione impianto terre e quasi completati i lavori di realizzazione capannone SEMP 5)</p>
RIFIUTI	Estensione sito produttivo, capacità di trattamento e volumi di stoccaggio	<ul style="list-style-type: none"> Ampliamento sede SEMP e conseguente maggiore volume disponibile per attività di stoccaggio di materie prime seconde e di olio vegetale Miglioramento logistica interna mediante nuovo punto di accesso al sito e mitigazione traffico locale Aumento aree di lavoro e di ufficio Sala infermeria dedicata Ampliamento dotazione e area di laboratorio 	Mq	Mq 2016 11.947 mq	Mq FINALI 20.000 mq ca.	DG	Prorogato Giu 2023	<p>50 %</p> <p>Terminate pratiche di acquisizione nuove aree (ex visentin, ex oliosi);</p> <p>In corso costruzione nuovo capannone SEMP5</p>
CERTIFICAZ. DI GRUPPO	Estendere Sistema di Gestione al Gruppo SEMP	<ul style="list-style-type: none"> Uniformare il Sistema di Gestione del Gruppo SEMP e certificare La Nuova Spurpoz S.r.l. e la LABONI S.r.l. secondo le norme ISO 9001 e ISO 14001 e ISCC. 	Stato avanzamento lavori (%)	50% LABONI ISO 14001	100% intervento	DG	Dic. 2021	<p>100% 14001 Laboni</p> <p>14001-9001 La Nuova Spurpoz</p>

Elemento/ Processo	Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato maggio 2022
COMUNICAZ. AMBIENTALE	Informare e comunicare alle parti interessate	<ul style="list-style-type: none"> • Iniziative per un maggiore coinvolgimento dei propri collaboratori • Aggiornamenti specifici del proprio Sito Internet • Partecipazione eventi 	Num. Eventi/anno	Nessun evento	Almeno 2 eventi	RESQA	Annuale	2019*: OK con 4 eventi: Sito web implementato Remtec Ecomondo 2021:ok 2022: n. 2 workshop Comune di Pero (variante PGT)

8 SCADENZA DI VALIDITÀ' DELLA DICHIARAZIONE

La presente Dichiarazione Ambientale approvata alla Direzione Generale contiene dati aggiornati al 31/03/2021, è stata redatta in conformità all' Allegato IV del Regolamento CE n.2026/18 e verrà elaborata per la prossima convalida entro luglio 2022.

La Convalida delle informazioni e dei dati contenuti nella presente edizione è stata effettuata nella data riportata nel timbro sottostante.

Il periodo di validità è triennale con aggiornamenti integrativi annuali.

Nel rispetto dello spirito del Regolamento EMAS, la SEMP S.r.l. si impegna a comunicare all'ente di verifica e convalida qualsiasi reclamo significativo proveniente da pubbliche autorità e/o dal pubblico e qualsiasi variazione rilevante avvenuta nel Sito. La SEMP dichiara inoltre la piena conformità a tutte le normative e a tutte le prescrizioni ambientali applicabili.

Come Verificatore Ambientale Accreditato è stato designato RINA Services S.p.A. (IT-V-0002).

Per maggiori informazioni si prega di contattare il Responsabile del Sistema Qualità Sicurezza e Ambiente:

Elisabetta Sommaruga (tel. 02.3395141– ufficio.segreteria@semp.it - www.semp.it)

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accredimento IT - V - 0002)	
N. 67	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager	
RINA Services S.p.A.	
Genova, 28/06/2022	

LCP - CICLO DI VITA

