

2025

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 S.r.l.

SOMMARIO

1	POLITICA AZIENDALE	3
2	CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE	4
3	ATTIVITÀ AZIENDALE	8
3.1	INQUADRAMENTO STORICO ED EVOLUZIONE DELLE ATTIVITÀ	8
3.2	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ AZIENDALI	9
3.2.1	<i>IMPIANTO DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI LIQUIDI</i>	12
3.2.2	<i>IMPIANTO DI LAVAGGIO E TRATTAMENTO TERRE</i>	13
3.2.3	<i>BONIFICHE AMBIENTALI</i>	14
3.2.4	<i>BONIFICHE AMIANTO</i>	16
3.2.5	<i>DEMOLIZIONI</i>	16
3.2.6	<i>LABORATORIO ANALITICO</i>	17
3.3	INQUADRAMENTO DEL SITO	18
3.4	VARIAZIONI FUTURE	19
4	SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA	21
4.1	ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	23
5	ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITÀ AZIENDALI	27
5.1	CONSUMI DI RISORSE E MATERIE PRIME	30
5.1.1	<i>CONSUMO IDRICO</i>	32
5.1.2	<i>CHEMICALS DI IMPIANTO</i>	34
5.1.3	<i>CONSUMI ENERGETICI</i>	37
5.1.4	<i>CONSUMO DI METANO</i>	40
5.1.5	<i>ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI</i>	43
5.1.6	<i>EMISSIONI IN ATMOSFERA</i>	43
5.1.7	<i>SCARICHI E RIFIUTI LIQUIDI</i>	48
5.1.8	<i>RUMORE</i>	52
5.1.9	<i>RIFIUTI</i>	56
5.1.10	<i>ALTERAZIONE DEL SUOLO E UTILIZZO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ</i>	59
5.1.11	<i>CONSUMO DI LUBRIFICANTI</i>	60
5.1.12	<i>AMIANTO</i>	60
5.1.13	<i>SOSTANZE EFFETTO SERRA (GHG)</i>	62
5.1.14	<i>ODORI</i>	62
5.1.15	<i>SOSTANZE PERICOLOSE</i>	65
5.1.16	<i>ALTRI ASPETTI</i>	66
5.1.17	<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

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 **decreto 07/08/2024 - Sistema Nazionale di Certificazione della Sostenibilità dei Biocombustibili**.

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.

S.E.M.P. Srl nell'esercitare la propria attività e perseguire i propri interessi pone grande attenzione ai principi dello sviluppo sostenibile, inteso come un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti e l'orientamento dello sviluppo tecnologico siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con quelli attuali.

S.E.M.P. Srl intende valutare l'impatto dei rischi prodotti dal riscaldamento globale sull'organizzazione e considerare le opportunità legate all'adozione di azioni di contrasto al cambiamento climatico.

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:

- garantire il rispetto delle Leggi e delle normative vigenti attraverso una governance funzionale al raggiungimento degli obiettivi aziendali nel rispetto dell'ambiente e della società. Una governance adeguata è fondamentale per raggiungere l'obiettivo di business sostenibile.
- 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.

Pero (MI), 21/05/2025

Questa politica è distribuita a tutti coloro che lavorano nell'interesse dell'azienda (collaboratori interni ed esterni) ed è a disposizione di chiunque ne faccia richiesta.


La Direzione Generale

ario) ed è a

2 Contesto ambientale e territoriale

Lo stabilimento e la sede amministrativa della società SEMP S.r.l., di seguito Sito, si trovano nel Comune di Pero (MI) in via Archimede 7, come mostrato in **Figura 1**.

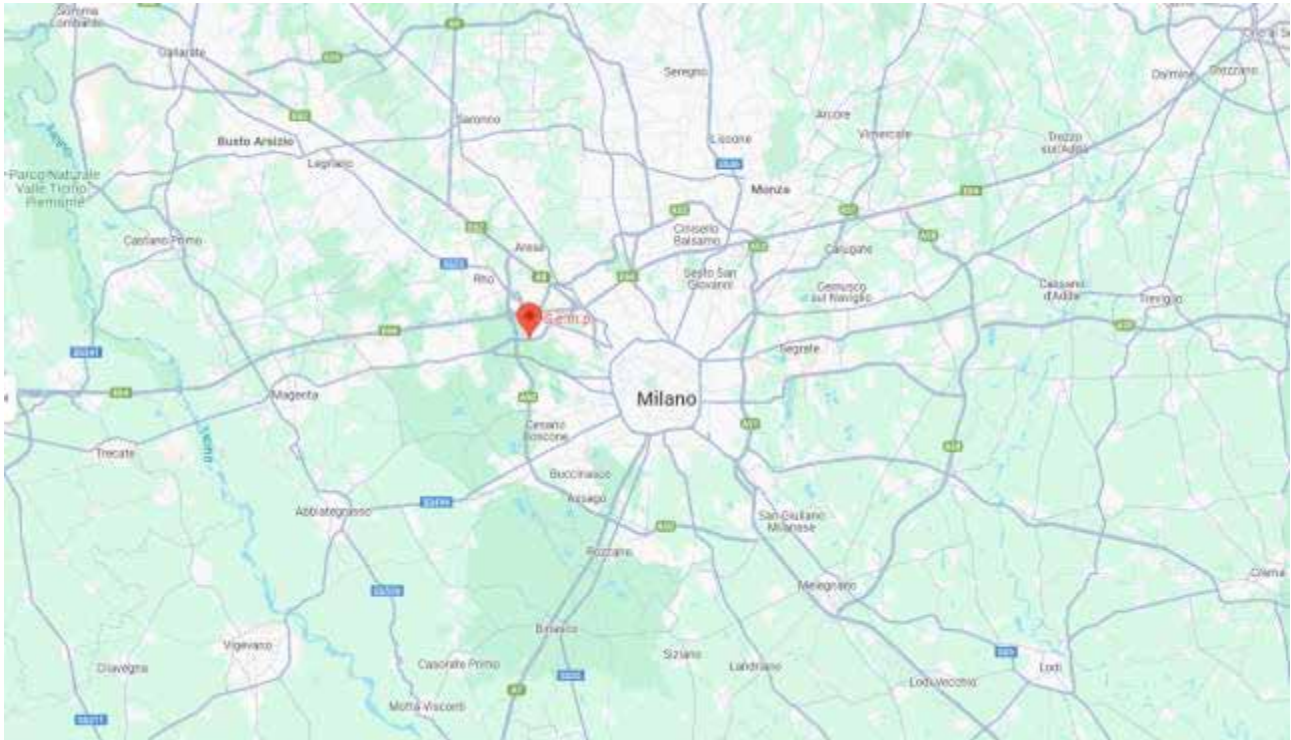


Figura 1: Inquadramento territoriale SEMP S.r.l.

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

La zona di ubicazione del Sito è classificata come "Tessuto Urbano Consolidato produttivo TUC-P" (art. 41 delle N.T.A. – Piano delle Regole), come da Variante Generale al Piano di Governo del Territorio – PGT "PERO 2030" approvata con delibera () e 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 termovalorizzatore di Figino (Milano - Silla), a circa 500 m in direzione Nord-Ovest;
- L'impianto di depurazione di Pero a circa 500 m in direzione Sud-Est.

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

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](#)).

Il Sito della SEMP confina su due lati (lato ovest e lato nord) con capannoni industriali e, per i due lati rimanenti, con aree verdi (un parco pubblico e alcuni orti urbani). All'interno di tali aree verdi è censito un fontanile attivo (si veda Piano Territoriale Metropolitano di Milano).

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". L'area della cascina ospita un albero di *Quercus robur* (o Quercia) considerato di interesse monumentale e censito nell'elenco Regionale.

A circa 230 m in direzione sud, oltre la strada di collegamento tra la tangenziale Ovest e il centro di Pero, 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, a una distanza di circa 1.200 m in direzione nord. A circa 1.500 m in direzione ovest scorre invece il Canale Secondario Villoresi.

Le caratteristiche delle aree circostanti e l'ubicazione del contesto territoriale precedentemente descritti sono illustrati in **Figura 2**.



Figura 2: 1. Inceneritore AMSA; 2. Area verde; 3. Corriere trasportatore e magazzini; 4. Impianto di depurazione di Pero; 5. Cascina Pioltina; 6. Area residenziale; 7. Collegamento tangenziale Ovest; 8. Parco Agricolo Adda Sud

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 100-110 m 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.

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.

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: Individuazione dei principali portatori di interesse, loro aspettative e azioni intraprese da SEMP Srl

Portatori di interesse	Principali esigenze e aspettative	Azioni intraprese
Dipendenti e collaboratori	<ul style="list-style-type: none"> Aspettative di crescita e sicurezza economica Aumento delle competenze proprie e aspettative di crescita professionale Condizioni sicurezza sul lavoro Garanzia contrattuale e di continuità Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> obbligatorie per legge Riconoscimenti a carattere economico Sensibilizzazione relativamente aspetti ambientali significativi ed ai rischi legati all'attività lavorativa Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato
Clienti	<ul style="list-style-type: none"> 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 Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> Controlli continui nelle fasi di lavoro Certificazioni volontarie Formazione continua del personale Aggiornamenti normativi e rilascio Flessibilità orari e reperibilità Sito web aziendale Informazione riguardo al proprio quadro e requisiti ambientali Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato
Fornitori e appaltatori	<ul style="list-style-type: none"> Regolarità pagamenti Continuità Gestione dei rifiuti secondo normativa Condizioni sicurezza sul lavoro Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> Puntualità pagamenti Coordinamento delle risorse Informazione riguardo al proprio quadro e requisiti ambientali Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato
Partner	<ul style="list-style-type: none"> Sinergia e pieno coordinamento Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> Condivisione di funzioni e infrastrutture Adozione di procedure di gestione integrate Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato

Portatori di interesse	Principali esigenze e aspettative	Azioni intraprese
Banche e Assicurazioni	<ul style="list-style-type: none"> Solidità finanziaria Correttezza del bilancio Progetti da finanziare Trasparenza Contenimento del rischio Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> Gestione contabile corretta Bilancio regolare Mitigazione dei rischi aziendali Assicurazione calamità naturali dovute a cambiamenti climatici Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato
Istituzioni Enti pubblici locali Enti di controllo	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto della normativa vigente Condivisione di esperienze e know-how (università) Monitoraggio consumi energetici (PdM AIA - ARPA) Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> 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) Investimenti vari nell'efficientamento energetico (vedi Piano di miglioramento mod.ABD PG 16) Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato
Comunità locale	<ul style="list-style-type: none"> Qualità della vita e fruibilità del territorio Contenimento e riduzione degli impatti Attenzione al cambiamento climatico 	<ul style="list-style-type: none"> Attenzione al contesto di appartenenza Informazione riguardo al proprio quadro ambientale Monitoraggio emissioni GHG tramite inventario certificato

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.

3 Attività aziendale

3.1 Inquadramento storico ed evoluzione delle attività

S.E.M.P. S.r.l. nasce nel 1978 ad Assago (MI) come azienda di trasporto di 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, incluse la gestione dei rifiuti speciali 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 rifiuti 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.

Sempre nel 2006, è stata realizzata e autorizzata un'area per l'attività di stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non.

Nel 2010 è stato autorizzato un aumento della potenzialità dell'impianto di trattamento di rifiuti speciali liquidi non pericolosi, portandola complessivamente da 36.000 anno a 45.000 anno.

Inoltre, dal 2011, sempre nel Sito di Pero, è stato avviato un impianto per il trattamento e lavaggio terre mediante tecnica di soil washing². L'impianto di lavaggio terre si trova in area coperta, pavimentata ed attrezzata per la captazione di eventuali percolati. La potenzialità autorizzata di tale impianto è di 120.000

Infine, nel 2022 è stata messa in esercizio una nuova linea di preselezione di terreni caratterizzati da presenza di frammenti di amianto in matrice compatta. Tale impianto è integrato con la preesistente sezione di trattamento e lavaggio terre e permette di selezionare meccanicamente i frammenti di MCA (materiale contenente amianto), scartandoli dalla restante matrice che può essere recuperata con il tradizionale impianto di soil washing.

Con la modifica non sostanziale AIA presentata ad ottobre 2024, la quale ha previsto una "redistribuzione" di raggruppamento preliminare (D13) - ricondizionamento preliminare (D14) - scambio di rifiuti (R12) alle operazioni D8-D9, l'impianto di trattamento dei rifiuti liquidi è autorizzato a trattare fino ad un massimo di 72.050 t/anno, di cui al massimo 45.000 pericolosi, -fisico (D9).

² 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 interni al capannone.

3.2 Descrizione delle attività aziendali

S.E.M.P. S.r.l. svolge principalmente le seguenti attività:

- Trattamento e smaltimento di rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi (IMPIANTO ACQUE);
- Trattamento e lavaggio di terre mediante tecnica di soil washing (IMPIANTO TERRE);
- Stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;
- Servizio di analisi chimico - fisiche mediante laboratorio interno;
- Raccolta
- Bonifica di aree inquinate e pulizie tecniche, civili ed industriali;
- Bonifica da amianto;
- Attività di demolizione;

La società SEMP S.r.l. è regolarmente iscritta:

-
- Al REA (repertorio economico amministrativo –
- All'Albo Trasportatori Conto Terzi – Ufficio Provinciale M.C.T.C. –
- 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 -
 - Categoria 8A Intermediazione rifiuti
 - Categoria 9A Bonifica di siti;
 - Categoria 10 Bonifica da amianto;
- Nel comparto dei raccoglitori-trasportatori di olio vegetale esausto (CONOE)

L'attività della SEMP s.r.l. rientra nel campo di applicazione della _____ (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:

- a) trattamento biologico;
- b) trattamento fisico-chimico;
- c) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2;
- d) 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

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.

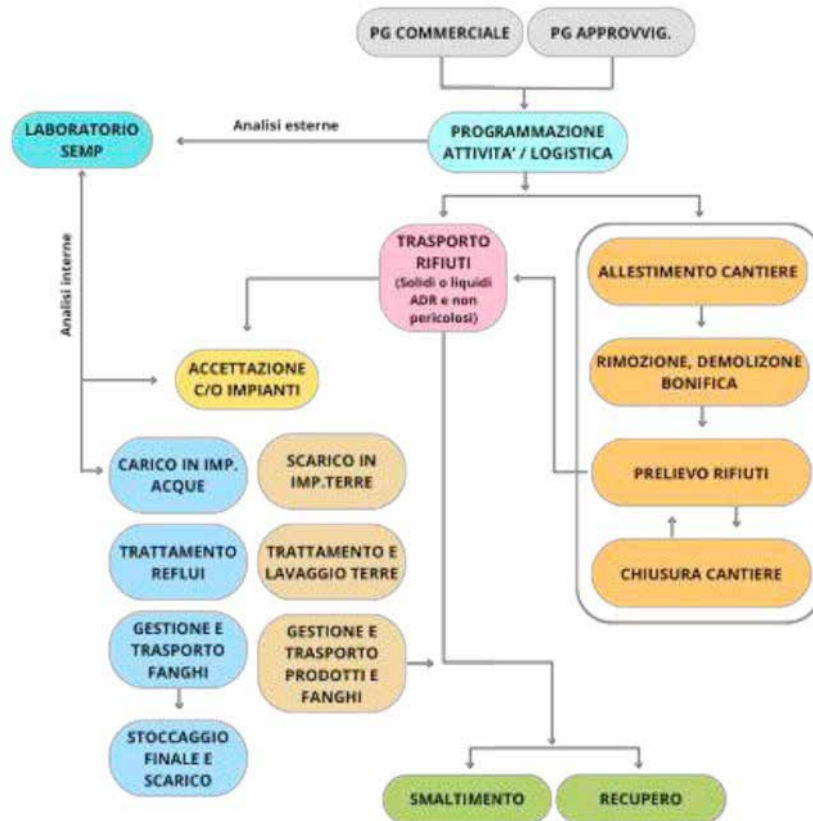
Nel corso degli anni tale autorizzazione è stata integrata in seguito a modifiche sostanziali e non agli impianti. S.r.l. ha ricevuto il Riesame Parziale dell'AIA RG 4072 e smi con Aggiornamento per adeguamento alle BATCs-

Altre informazioni relative al Sito SEMP 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
 - 71.20 Collaudi e analisi tecniche
- **Settore di Attività:** Trasporto
- **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 aziendali sono schematizzati nel seguente diagramma:



A partire da gennaio 2022, con la certificazione UNI EN ISO 9001 e 14001 del Sistema di gestione de LA NUOVA SPURPOZ S.r.l., SEMP ha raggiunto l'obiettivo di uniformare i sistemi aziendali delle altre società facenti parte del Gruppo:

- 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".

Tra le aziende del Gruppo, S.E.M.P. S.r.l. è attualmente la sola ad essere in possesso della Registrazione EMAS.

Nei successivi paragrafi saranno descritti nel dettaglio i principali processi aziendali.

3.2.1 Impianto di trattamento e smaltimento rifiuti liquidi

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 3. Vista esterna ed interna dell'impianto di trattamento acque



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

Linea acque che comprende le sezioni di:

- Stoccaggio iniziale reflui in serbatoi
- 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 MBR³
- Nanofiltrazione⁴
- Stoccaggio finale e scarico dei reflui depurati

³ La tecnologia prevede la filtrazione dei reflui in trattamento attraverso membrane in PVDF (poly-vinylidene-fluoride). Ciò permette la completa rimozione di qualsiasi contaminante avente dimensioni > 0,8 micron.

⁴ La tecnologia prevede la filtrazione dei reflui (precedentemente trattati con MBR) attraverso membrane di nanofiltrazione che permettono la rimozione di metalli, ioni bivalenti e composti organici.

Linea fanghi che comprende le sezioni di:

- Estrazione e stoccaggio fanghi chimico-fisici e biologici mediante centrifugazione e successiva filtropressatura

L'intera area è presidiata da un impianto di aspirazione che convoglia i flussi d'aria provenienti dalle vasche dell'impianto e dagli ambienti interni ad una serie di presidi di abbattimento (biofiltro, scrubber ad umido, ossidatore termico rigenerativo).

3.2.2 Impianto di lavaggio e trattamento terre

Con la tecnica di soil washing è possibile ottenere la separazione del contaminante dalla matrice terrigena attraverso un processo che prevede l'acqua come unico fluido di lavaggio. A valle del trattamento si possono ottenere materiali inerti il cui impiego può essere destinato a:

- 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 4: Impianto di trattamento terre - Soil washing



L'impianto terre SEMP prevede il seguente flusso operativo:

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

L'output di processo di tale impianto è rappresentato da aggregati (sabbia e ghiaia) che vengono reimmessi sul mercato e fanghi filtropressati che invece sono destinati allo smaltimento in discarica.

Dal luglio 2014 SEMP ha ottenuto la certificazione per l'attività di produzione di aggregati marcati CE derivanti dal trattamento di recupero di terre e rocce da scavo. Da novembre 2022 le materie prime seconde prodotte da SEMP sono inoltre accompagnate da una asserzione ambientale auto dichiarata, che e le rende conformi ai requisiti dei CAM (Criteri ambientali minimi) richiesti in ambito di lavori pubblici. Tale autodichiarazione è inoltre conforme alla PdR 88:2020 sottoprodotto dichiarato da un'organizzazione per un proprio prodotto immesso sul mercato nazionale.

Nel 2022 SEMP S.r.l. ha introdotto, quale modifica non sostanziale del processo di soil washing, un sistema di preselezione meccanizzato, che consente di privare le terre e le rocce ritirate con il codice EER -amianto in esse presenti, al fine di sottoporle ad un successivo lavaggio nella sezione tradizionale dell'impianto.

3.2.3 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 5: Attività di scavo per bonifica ambientale

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.

La società può inoltre fornire il noleggio di containers, cisterne, costipatori, macchinari speciali, ed è inoltre titolare di autorizzazioni all'esercizio di impianti mobili per il trattamento di rifiuti (vaglio e frantoio) ai sensi

A seguito dei processi di trattamento mediante gli impianti mobili, il materiale sottoposto alla lavorazione potrà avere differenti destinazioni:

- Recupero con riutilizzo dell'EoW prodotto on site;
- Smaltimento o recupero off site.



3.2.4 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.

SEMP 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 6: Attività di bonifiche amianto

3.2.5 Demolizioni

SEMP è dotata di attrezzature e personale specializzato nell'attività di demolizione di edifici civili e industriali. In Azienda sono state definite istruzioni operative relative alla corretta gestione del cantiere di demolizione ponendo attenzione alle prescrizioni ambientali e di sicurezza.



Figura 7: Attività di demolizione

3.2.6 Laboratorio analitico

Il Laboratorio interno 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 e scaricate 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 dalla norma UNI EN ISO 9001:2015 e alla normativa vigente.



Figura 8: Attività di laboratorio



3.3 Inquadramento del sito

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 (su area esterna al perimetro AIA) destinato al deposito di mezzi, attrezzature di cantiere, materiali da lavoro e spogliatoi per il personale operativo.

Nel corso del 2023 sono terminati i lavori di costruzione di un nuovo edificio, che nella futura configurazione del sito ospiterà i nuovi uffici, la nuova logistica, l'autorimessa dei mezzi (inclusi quelli de La Nuova Spurpoz) e un'ampia area coperta per il deposito delle MPS prodotte dall'impianto di trattamento terre.

Di seguito si riporta una planimetria del Sito:

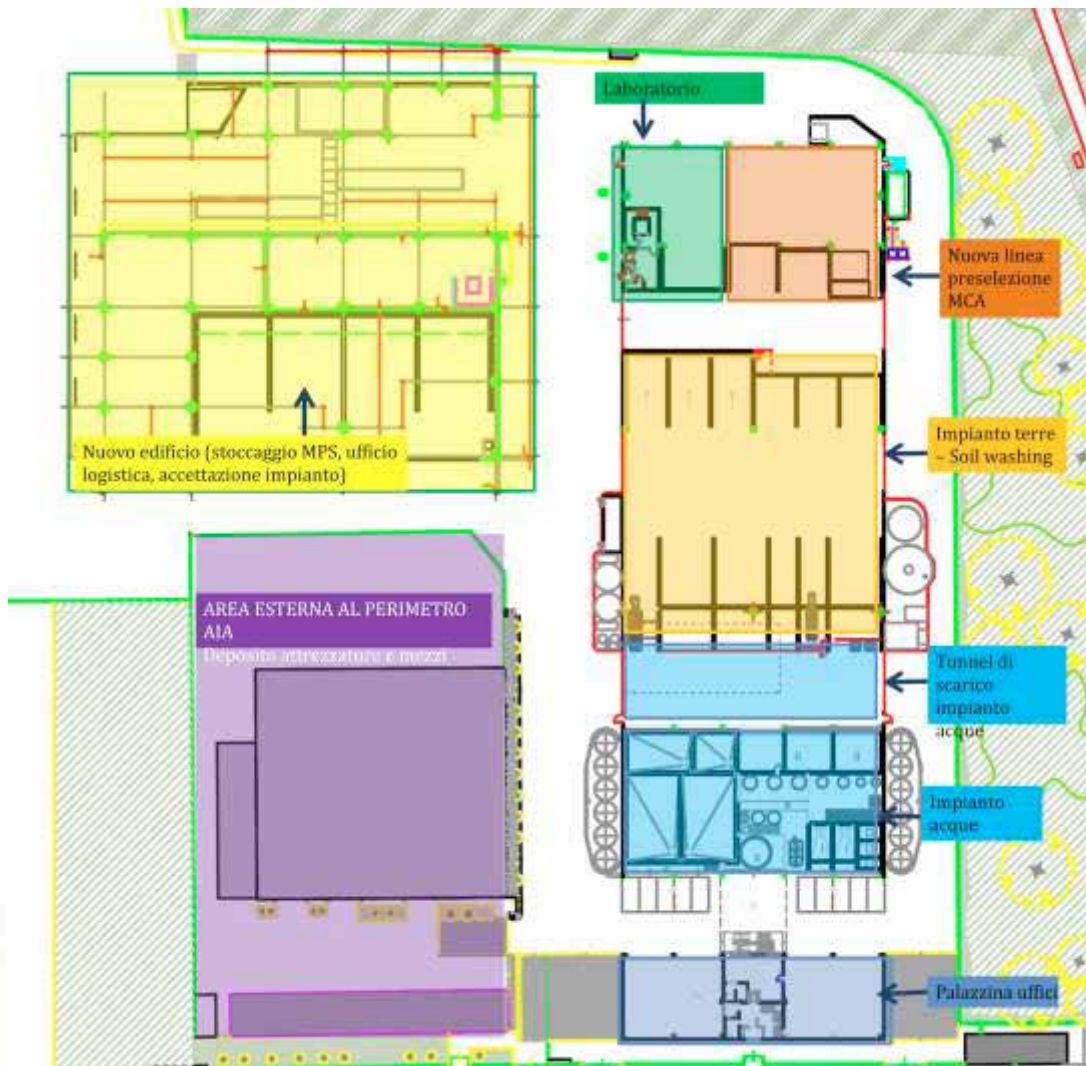


Figura 9: Planimetria Sito SEMP (in giallo il nuovo capannone)

SEMP S.p.A. Via Arapontide, 7 - Tel. 051195141 www.semp.it

3.4 Variazioni future

In ottica di un continuo adeguamento e miglioramento tecnologico, SEMP intende apportare ulteriori modifiche migliorative al proprio impianto. Tali interventi non comportano variazioni né dei quantitativi di rifiuti trattati e stoccati in impianto, né dei limiti di emissione autorizzati.

Nelle seguenti tabelle sono riassunte le ultime variazioni che hanno necessitato l'autorizzazione dell'Autorità Competente e il loro stato di attuazione.

Tabella 2: modifiche non sostanziali autorizzate (MNS 2020)

Modifiche migliorative presentate con istanza di Modifica Non Sostanziale AIA in data 09/04/2020	Stato attuale
Realizzare all'interno del perimetro IPPC gli edifici già autorizzati con permesso di costruire del	Realizzato un nuovo edificio (SEMP 5) che ospiterà gli uffici, un parcheggio interno per dipendenti e visitatori e uno spazio di stoccaggio per gli aggregati MPS prodotti dall'impianto di soil washing.
Traslare l'impianto di trattamento delle terre dalla posizione attuale alla successiva campata del medesimo fabbricato, prevedendo la completa sostituzione dei macchinari;	Progettazione e invio degli ordini relativi al completo rinnovamento dell'impianto di soil washing.
Inserire ulteriori stazioni per il trattamento dei reflui industriali nell'impianto chimico -fisico e biologico (MBR, Osmosi, etc.).	Installazione del sistema di ultrafiltrazione MBR all'interno della linea di trattamento dei rifiuti liquidi; Messa in esercizio di un sistema di nanofiltrazione integrato nella linea acque.
Implementare l'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera	Spostamento e innalzamento del punto di emissione E1 (camino), ora posto a 30 m di altezza sul nuovo edificio.
contenenti frammenti di MCA	Messa in esercizio di una nuova linea per la preselezione di terreni nei quali sia stata riscontrata la presenza di frammenti di amianto in matrice compatta.

Tabella 3: modifiche non sostanziali autorizzate (MNS 2024)

Modifiche migliorative presentate con istanza di Modifica Non Sostanziale AIA in data 25/10/2024	Stato attuale
Installazione nuovo decanter in abbinamento al sedimentatore esistente;	Installato decanter centrifugo sulla linea fanghi dell'impianto acque
Sostituzione dei filtri a secco per l'impianto di Soil Washing con un impianto scrubber ad umido multistadio, con incremento della portata destinata	In fase di progettazione

Modifiche migliorative presentate con istanza di Modifica Non Sostanziale AIA in data 25/10/2024		Stato attuale
al presidio;		
Separazione statica-dinamica dei due impianti acque e impianto trattamento terre;	In funzione dell'avanzamento lavori revamping impianto soil washing	
Ridistribuzione del quantitativo pari a 10.000	Autorizzata la redistribuzione dei quantitativi autorizzati a favore dei processi D8 e D9	

A seguito della diagnosi energetica (aggiornamento dati del 2022) sono emersi una serie di possibili interventi tecnologici e gestionali di efficientamento energetico. È quindi stato installato e allacciato alla rete un impianto fotovoltaico sulla copertura del nuovo edificio (SEMP 5) avente una potenza di 213 kWp. Un secondo impianto da 228 kWp è stato ultimato ed è in attesa di allaccio alla rete.

Nel 2023 è stata completata l'installazione e la messa in funzione di un impianto di generazione di ossigeno, con tecnologia PSA (Pressure Swing Absorption). L'ossigeno prodotto è destinato all'areazione spinta delle vasche di trattamento biologico dell'impianto acque. L'obiettivo futuro è quello di raddoppiare la capacità produttiva di ossigeno con l'installazione di un nuovo impianto.



4 Sistema di Gestione Qualità, 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 EMAS e s.m.i. e UNI ISO 45001:2018.

Nell'aprile 2020 con la _____, 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

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

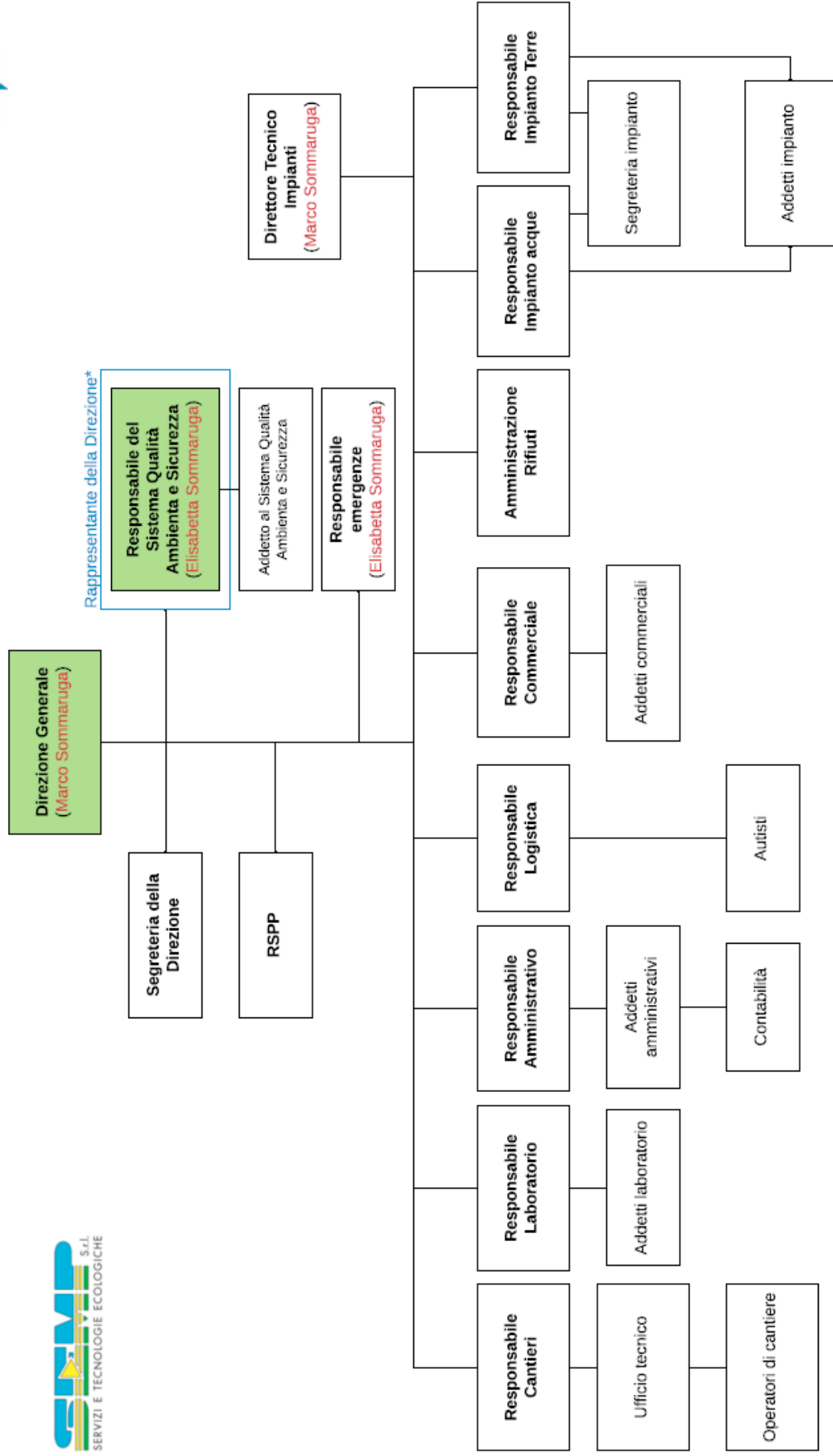
documento sono di tre tipi: rifiuti solidi urbani (RSU), rifiuti da costruzione e demolizione, rifiuti sanitari.

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 co-incenerimento, 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 10):

Figura 10: 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.

Il giorno 15 maggio 2025 l'organizzazione, tramite il proprio CdA, ha adottato il Modello 231 e il relativo Codice etico. Quest'ultimo è in corso di pubblicazione e diffusione tramite il sito internet aziendale.

Tabella 4.1

Funzione	Attività di governance su cui si basa il sistema di gestione Integrato
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 gestionale</p>
AMMINISTRAZ. RIFUTI	<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>

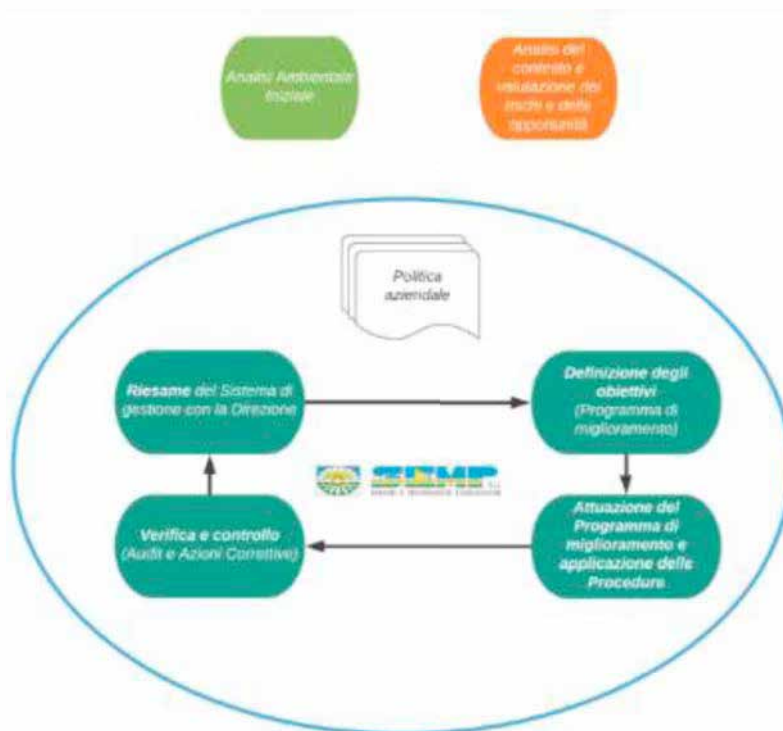
Funzione	Attività di governance su cui si basa il sistema di gestione Integrato
	<p>Programma i ritiri e le consegne ai recuperatori e agli smaltitori Coordina le fasi di ritiro e consegna ottimizzando il costo totale in rapporto alla qualità richiesta con il supporto di DG</p> <p>Effettua la programmazione giornaliera per i carichi da effettuare Collabora con gli autisti alla gestione della manutenzione mezzi (“Schede richieste di manutenzione”) Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>
RESP.IMPIANTO ACQUE	<p>Gestisce l’impianto di trattamento reflui situato presso SEMP Effettua, in collaborazione con RELOG la programmazione settimanale e giornaliera per i carichi in ingresso presso l’impianto Coordina la logistica interna presso l’impianto SEMP Programma in collaborazione con RELOG gli smaltimenti dei fanghi prodotti dall’impianto Coordina le attività di manutenzione programmata dell’impianto Programma il lavoro giornaliero per gli addetti all’impianto Sorveglia le operazioni di carico/scarico e trattamento relative all’impianto Sorveglia le operazioni di scarico in fognatura Programma gli smaltimenti dei fanghi da impianto</p> <p>dell’impianto Gestisce l’impianto di abbattimento degli odori e di emissione in atmosfera Collabora con RELAB nelle attività di campionamento dei carichi in ingresso e dei controlli di impianto. 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 Effettua, in collaborazione con RELOG la programmazione settimanale e giornaliera per i carichi in ingresso presso l’impianto Coordina la logistica interna presso l’impianto SEMP Programma in collaborazione con RELOG e CAIM gli smaltimenti dei fanghi prodotti dall’impianto Coordina le attività di manutenzione programmata dell’impianto Gestisce le operazioni di carico/scarico per il funzionamento dell’impianto Collabora con RELAB nelle attività di campionamento dei carichi in uscita e dei controlli di impianto. Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>
RESPONSABILE LABORATORIO (RELAB)	<p>Gestisce il laboratorio situato presso la sede SEMP Collabora con RECANT e DG in caso di analisi richieste dall’attività di bonifica ambientale Sorveglia e pianifica le attività di laboratorio in funzione dei controlli interni di impianto e delle richieste di analisi esterne Sorveglia la manipolazione delle sostanze chimiche di laboratorio e ne conserva le relative schede di sicurezza Gestisce la documentazione relativa all’attività di laboratorio Gestisce la taratura e la manutenzione degli strumenti di misura e delle attrezzature di laboratorio Emette e firma i certificati di analisi in uscita Gestisce e archivia le metodiche di laboratorio Collabora con CAIM nelle attività di campionamento dei carichi in ingresso e dei controlli di impianto. Collabora con tutte le funzioni e risponde alla Direzione Generale</p>
RESPONSABILE CANTIERE	<p>Coordina le attività nel cantiere, Gestisce la documentazione di accompagnamento per i rifiuti prodotti;</p>
RESPONSABILE TECNICO AMIANTO (RTA)	<p>Coordina le attività nel cantiere di bonifica da amianto 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 Assicurano il regolare svolgimento delle attività come pianificato dalla programmazione giornaliera Curano la documentazione inerente al viaggio Verificano la manutenzione ordinaria del proprio mezzo</p>

Funzione	Attività di governance su cui si basa il sistema di gestione Integrato
OPERATORI	Segnalano necessità di interventi di manutenzione straordinaria e revisioni dei propri mezzi
	collaborano con RECANT per la conduzione delle attività di cantiere di bonifica ambientale; segnalano a RECANT eventuali anomalie degli impianti; sono responsabili della propria sicurezza e salute. Come addetti interni collaborano con CAIM o RELAB nella gestione dell'impianto o del laboratorio

Manuale, Procedure Gestionali e Istruzioni Operative integrate costituiscono la documentazione del SQAS e descrivono in modo più dettagliato 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.:

Figura 11: Funzionamento del Sistema di Gestione Ambientale



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 _____ 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
 - 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 amministrazione, 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.

5 Aspetti ambientali delle attività aziendali

Per individuare gli aspetti ambientali connessi alle attività di SEMP 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

Lo scopo è quello di tratteggiare i maggiori flussi ed evidenziare ove originano i principali aspetti ambientali diretti e indiretti, evidenziando a quali fasi del ciclo appartengono e a quali

In merito al ciclo di vita si veda la scheda LCP-CICLO DI VITA **18** 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 _____ ed è stata revisionata ad inizio del 2023 per recepire le ultime modifiche impiantistiche e strutturali descritte nel precedente capitolo.

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.

La gestione dei livelli di significatività di ogni singolo aspetto ambientale individuato avviene mediante un registro degli aspetti ambientali, periodicamente revisionato durante il riesame della direzione.

Nella seguente tabella è riportata una sintesi degli aspetti ambientali diretti che sono risultati significativi, ovvero con LIA pari a 3, in seguito alla revisione dell'analisi ambientale del 2023:

Tabella 5.1: Aspetti ambientali significativi

		Condizioni
Materie prime	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR
Emissioni in atmosfera	FASE 1 - TRASPORTO RIFIUTI	NOR-EMER
	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR-EMER
	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	NOR
	AREA C - OSSIDATORE TERMICO	NOR-EMER

		Condizioni
	AREA D - TORRI SCRUBBER	NOR-EMER
Scarichi liquidi	FASE 6 - SCARICO INDUSTRIALE IN FOGNATURA	NOR-EMER
Consumo di risorse idriche	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR
	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	NOR
	FASE 5 - PRE-SELEZIONE FRAMMENTI DI MCA	NOR
Rifiuti	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR
	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	NOR
	FASE 5 - PRE-SELEZIONE FRAMMENTI DI MCA	NOR
Consumi energetici	FASE 1 - TRASPORTO RIFIUTI	NOR
	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR
	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	NOR
	FASE 5 - PRE-SELEZIONE FRAMMENTI DI MCA	NOR
	FASE 7 - ESECUZIONE BONIFICHE AMBIENTALI	NOR
	AREA C - OSSIDATORE TERMICO	NOR
Odori	AREA D - TORRI SCRUBBER	NOR
	FASE 2 - CONFERIMENTO E SCARICO IN IMPIANTO	NOR
	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR-EMER
	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	EMER
	FASE 5 - PRE-SELEZIONE FRAMMENTI DI MCA	EMER
	FASE 6 - SCARICO INDUSTRIALE IN FOGNATURA	NOR-EMER
Sostanze pericolose	AREA C - OSSIDATORE TERMICO	NOR-EMER
	AREA D - TORRI SCRUBBER	NOR-EMER
	FASE 1 - TRASPORTO RIFIUTI	NOR-EMER
	FASE 3 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO ACQUE	NOR-EMER
	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	NOR - EMER
Alterazioni del suolo	FASE 6 - SCARICO INDUSTRIALE IN FOGNATURA	NOR-EMER
	FASE 7 - ESECUZIONE DI BONIFICHE AMBIENTALI	NOR-EMER
	FASE 1 - TRASPORTO RIFIUTI	EMER
	FASE 2 - CONFERIMENTO E SCARICO IN IMPIANTO	EMER
	FASE 6 - SCARICO INDUSTRIALE IN FOGNATURA	EMER
	FASE 7 - ESECUZIONE DI BONIFICHE AMBIENTALI	NOR-EMER

		Condizioni
Amianto	FASE 4 - TRATTAMENTO IN IMPIANTO TERRE	EMER
	FASE 5 - PRE-SELEZIONE FRAMMENTI DI MCA	NOR-EMER
Gas ad effetto serra e lesivi per l'ozono	FASE 1 - TRASPORTO RIFIUTI	NOR

Gli aspetti ambientali indiretti sono trattati di seguito nel paragrafo 5.1.17.

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;
- Superamento dei limiti di emissione in atmosfera (incluso il parametro odori);
- Malfunzionamento impianti abbattimento delle emissioni in atmosfera;
- Superamento limiti zonizzazione acustica;
- ;
- Accesso in impianto di rifiuto non conforme all'omologa.

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. Per ulteriori dettagli relativi agli obiettivi e all'individuazione delle opportunità di miglioramento ambientale si rimanda al Capitolo 7 del presente documento.

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

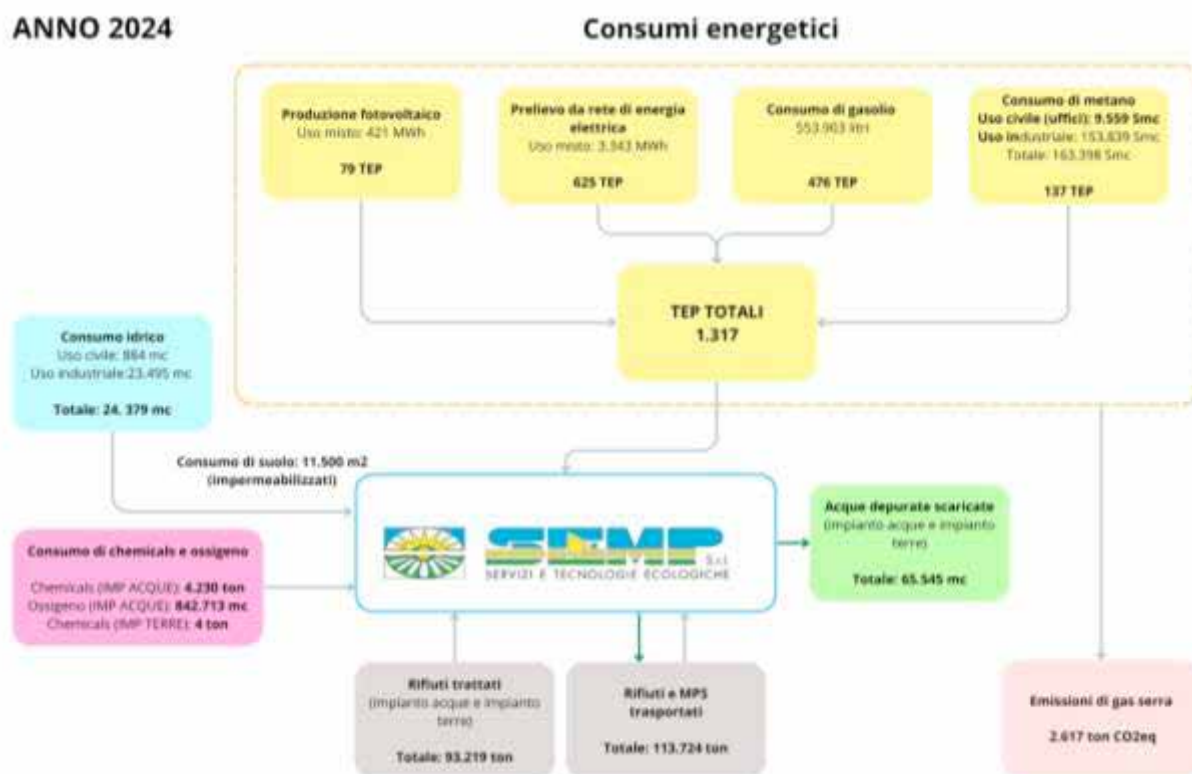
5.1 Consumi di risorse e materie prime

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. Come meglio dettagliato nei successivi capitoli, i dati relativi ai vari consumi di risorse derivano da:

- Misurazioni dirette tramite contatori (acque prelevate, scarichi, consumi elettrici, produzione di ossigeno, produzione energia fotovoltaica, consumo di gasolio);
- Lettura dei dati in bolletta o da documenti di acquisto (consumo di metano, consumo di prodotti chimici).

Nel seguente bilancio di massa sono considerati i consumi riferiti al 2024:

Figura 12: Bilancio di massa



Nei successivi paragrafi vengono analizzati alcuni indicatori di prestazione come richiesto dall'Allegato IV lett.C del [_____ 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)	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Quantità totali di rifiuti e MPS trasportati da mezzi SEMP	147.564	156.567	131.499	116.011	113.724	40.312
Quantità totali di rifiuti trattati negli impianti (acque + terre)	91.482	106.985	95.235	87.998	93.219	36.392
Quantità totali rifiuti trattati nell'impianto acque (D8-D9)	50.314	56.307	60.074	59.163	62.047	23.397
Quantità totali rifiuti trattati nell'impianto terre (R5)	41.168	50.677	35.162	28.834	31.171	12.994
Quantità di rifiuti prodotti dai cantieri (produttore SEMP)	73.859	293.248	655.472	418.882	356.126	3.055**

* Aggiornamento al 30 aprile 2025

** dato parziale

Nel 2024, per il terzo anno consecutivo, si registra una lieve riduzione nell'attività di trasporto.

I dati della tabella soprastante indicano una riduzione dei quantitativi trasportati nel 2024 (-2 precedente anno).

I restanti indicatori invece evidenziano per il 2024 un'attività produttiva costante e in linea con gli anni passati, con un lieve aumento dei rifiuti trattati presso gli impianti rispetto all'anno precedente (+ 4%

Per quanto riguarda 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 che rappresenta il consumo (stimato) imputabile al personale La Nuova Spurpoz S.r.l.

I consumi dell'impianto sono invece relativi solo alle attività di competenza SEMP.

Per ottenere un indicatore specifico relativo al consumo "civile" di acqua ci si è basati sull'indicatore "Numero di dipendenti medio annuo SEMP S.r.l."

I consumi energetici di gas metano (ad uso riscaldamento) e di elettricità (alimentazione degli uffici), sono invece stati rapportati alla cubatura degli spazi interni. Nella successiva tabella si riportano tali indicatori.

Tabella 5.3

	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Numero medio di dipendenti SEMP	56	60	61	61	62	65
Volumetria uffici (m³)	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225	1.225

* Aggiornamento al 30 aprile 2025

Nelle successive pagine vengono riportati i dati aggiornati al 31 3 2025.

5.1.1 Consumo idrico

L'acqua viene prelevata dall'acquedotto e attraverso tre distinti contatori sono monitorati i consumi ad uso "civile" di via Archimede n° 5 e 7 e quelli ad "uso industriale" del sito AIA di via Archimede 7.

In aggiunta, dal 2013 è stata autorizzata una piccola derivazione di acque sotterranee a mezzo di n. 2 pozzi di presa e 2 pozzi di resa. La concessione è stata autorizzata per l'uso pompe di calore geotermiche e tale acqua viene reimpressa totalmente in falda.

5.1.1.1 Uso civile

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.

Nel 2020 c'è stato un progressivo trasferimento dei servizi igienici e degli spogliatoi dedicati al personale dei cantieri, incluso il personale de La Nuova Spurpoz, in un capannone adiacente sito in via Archimede 5. Il capannone in questione ha un'utenza idrica di tipo civile separata e il suo consumo viene monitorato periodicamente.

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: consumi idrici ad uso civile

Anno	Consumo uffici e spogliatoi (m ³)	Numero medio di dipendenti SEMP	Consumo specifico medio dipendenti SEMP (m ³)
2020	891	56	15,91
2021	832	60	13,86
2022	781	61	12,81
2023	792	61	12,98
2024	884	62	14,25
2025*	281	65	4,32

* Aggiornamento al 30 aprile 2025

I valori del 2024 indicano un leggero aumento dei consumi idrici rispetto ai precedenti anni.

5.1.1.2 Uso industriale

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 1 dell'impianto trattamento reflui SEMP.

Al processo del soil washing è associato un impianto di trattamento chimico-fisico delle acque di lavaggio che consente di riciclare l'acqua di lavaggio. Il consumo reale è dunque dato dal quantitativo di acqua reintegrata in impianto.

L'andamento dei consumi idrici per uso "industriale" è riportato nella seguente tabella:

Tabella 5.5: consumo idrico per uso industriale

Anno	Consumo idrico impianto (m ³)	Quantità totali di rifiuti trattati negli impianti (ton)	Consumo specifico impianto (m ³ /ton _{rif})
2020	25.619	91.482	0,28
2021	24.825	106.985	0,23
2022	20.402	95.235	0,21
2023	22.106	87.998	0,25
2024	23.495	93.219	0,25
2025*	7.215	36.392	0,20

* aggiornamento al 30 aprile 2025

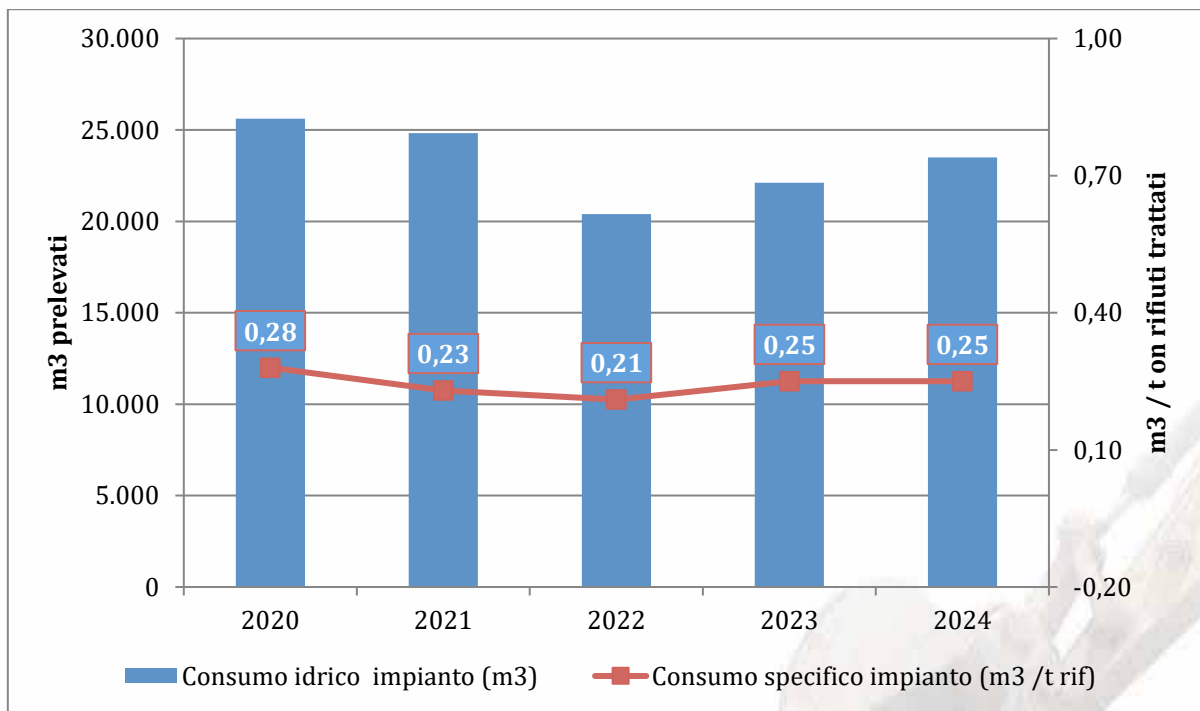


Figura 13: Andamento temporale dei consumi idrici "industriali"

I dati mostrano un andamento piuttosto costante dei consumi idrici dell'impianto negli ultimi anni. Bisogna considerare che parte dei consumi è dovuta ai sistemi di abbattimento delle emissioni (scrubber ad umido), il cui reintegro idrico dipende da diversi fattori, non necessariamente legati al quantitativo di rifiuti trattati.

5.1.2 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
- Prodotti per il lavaggio delle membrane di nanofiltrazione (a base di acido fosforico e potassio)
- Acqua ossigenata
- Idrossido di calce
- Cloruro ferrico
- Acido cloridrico
- Ossigeno liquido
- Carbone attivo

Di seguito sono riportati i dati di consumo annuale della linea acque. Si precisa che i dati indicati in tabella rappresentano i quantitativi acquistati nel periodo di riferimento. Il consumo effettivo potrebbe non corrispondere totalmente.

Tabella 5.6: consumo di prodotti chimici (impianto acque)

Anno	Consumo chemicals impianto acque (kg)	Quantità totali rifiuti trattati nell'impianto acque (D8-D9) (ton)	Consumo specifico da impianto (kg/ton _{rif} ⁵)
2020	3.354.405	50.314	67
2021	4.269.845	56.307	76
2022	3.364.750	60.074	56
2023	4.277.610	59.163	72
2024	4.230.270	62.047	68
2025*	1.026.196	17.730	58

*Aggiornamento a marzo 2025

Nel corso del 2023 si osserva un aumento nel consumo di chemicals dovuto principalmente all'introduzione di nuove stazioni di trattamento in impianto acque (impianto ad ultrafiltrazione MBR e nanofiltrazione). L'aumento rispetto ai precedenti anni è inoltre dovuto alla necessità di ricorrere maggiormente al trattamento chimico-fisico (D9) di depurazione dei reflui, rispetto al tradizionale trattamento biologico (D8).

Per il 2024 il consumo specifico risulta in linea con l'anno precedente.

⁵ Sono considerati i soli rifiuti trattati all'interno dell'impianto acque (operazioni D8-D9)

Nel 2023 è stato implementato un impianto per l'autoproduzione di ossigeno che fornisce una miscela di per la produzione dell'ossigeno è la tradizionale PSA (Pressure Swing Absorption).

Tale impianto attualmente rappresenta un'integrazione alla fornitura di ossigeno alle vasche biologiche; queste ultime infatti vengono in parte alimentate da un serbatoio contenente ossigeno liquido (riempito periodicamente tramite autobotte).

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 5.7: consumo e produzione di ossigeno liquido (impianto acque)

Anno	Consumo O ₂ liquido (Nm ³)	Autoproduzione O ₂ (Nm ³)	Consumo ossigeno TOTALE (Nm ³)	Consumo specifico (Nm ³ / ton _{rif} ⁶)
2020	1.339.761		1.339.761	27
2021	1.226.738		1.226.738	22
2022	868.601		868.601	14
2023	967.584	23.148	990.732	17
2024	329.382	513.331	842.713	14
2025*	51.826	171.650	223.476	10

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

Nel corso degli anni il consumo di ossigeno è progressivamente diminuito. La variabilità è dovuta a molteplici fattori, tra i quali il contenuto di sostanza organica dei rifiuti in trattamento e la tipologia di rifiuti ritirati.

⁶ Sono considerati i soli rifiuti trattati all'interno dell'impianto acque (operazioni D8-D9)

Anche la linea terre (soil washing) consuma una serie di prodotti chimici, principalmente per il trattamento dell'acqua di lavaggio. Di seguito sono riportati i dati di consumo relativi al trattamento di Soil Washing:

Tabella 5.8: consumo di prodotti chimici (linea soil washing)

Anno	Consumo totale chemicals impianto terre (kg)	Quantità totali rifiuti trattati nell'impianto terre (R5) (ton)	Consumo specifico di chemicals impianto terre (kg/ ton ton ^{rif7})
2020	5.000	41.168	0,12
2021	11.740	50.677	0,23
2022	56.180	35.162	1,60
2023	3.000	28.834	0,10
2024	4.000	31.171	0,13
2025*	2.000	12.994	0,15

*Aggiornamento al 30 marzo 2025

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. Nel 2022 per far fronte ad una importante contaminazione di alcuni terreni trattati nell'impianto è stato necessario aggiungere un considerevole quantitativo di prodotti chimici nelle sezioni di trattamento delle torbide.

Dal 2023 il quantitativo di chemicals consumati è tornato a livelli normali.

⁷ Sono considerati i soli rifiuti trattati dall'impianto terre soil washing (operazione R5)

5.1.3 Consumi energetici

Di seguito il dettaglio dei consumi energetici.

5.1.3.1 Consumo di gasolio per automezzi e attrezzature di cantiere

Il gasolio viene 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 5.1.15.

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 (pale, escavatori; gruppi elettrogeni, ecc.) - Tabella 5.9;
- Consumo automezzi per il trasporto di rifiuti e MPS (materie prime seconde prodotte dall'impianto terre) - Tabella 5.10.

Tabella 5.9: Consumo mezzi e attrezzature di cantiere

Anno	Consumo di gasolio – mezzi e attrezzature di cantiere (litri)	Quantità di rifiuti prodotti dai cantieri (produttore SEMP) (ton)	Consumo di gasolio specifico – mezzi e attrezzature di cantiere (litri/ ton rifiuti prodotti dai cantieri)
2020	256.295	73.859	3,5
2021	260.474	293.248	0,9
2022	350.197	655.472	0,5
2023	303.089	418.882	0,7
2024	298.065	356.126	0,8
2025*	72.553	3.055**	ND***

*Aggiornamento al 30 marzo 2025

** dato parziale

Il consumo di gasolio per i mezzi e le attrezzature di cantiere (vedasi tabella sopra) viene desunto dai dati di rifornimento delle cisterne mobili, utilizzate per trasportare il combustibile direttamente presso i cantieri. In termini assoluti l'aumento di consumo di gasolio, riscontrato a partire dal 2022 è dovuto alle attività di bonifica all'interno del cantiere di Milano Santa Giulia.

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 5.10: Consumo automezzi per il trasporto di rifiuti e MPS

Anno	Consumo automezzi per il trasporto di rifiuti e MPS (litri)	Quantità totali rifiuti e MPS trasportati da mezzi SEMP (ton)	Consumo specifico (litri/ ton rifiuti e MPS trasportati)
2020	282.231	147.564	1,9
2021	294.630	156.567	1,9
2022	253.910	131.500	1,9
2023	232.450	116.011	2,0
2024	214.963	113.724	1,9
2025*	58.639	31.002	1,9

*Aggiornamento al 30 marzo 2025

Per quanto riguarda il consumo di gasolio da parte degli automezzi deputati al trasporto rifiuti e MPS si osserva, a partire dal 2021, un trend in continua diminuzione dovuto principalmente al calo dei quantitativi di materiale trasportato. L'indicatore specifico si è mantenuto pressoché costante (2 litri gasolio per tonnellata di materiale trasportato).

5.1.3.2 Consumo di energia elettrica

Nel 2018 è stata effettuata una Diagnosi Energetica conforme all'Articolo 8 ed all'Allegato 2 del D. Lgs. - 4 della norma tecnica UNI CEI EN 16247. Tale diagnosi ha preso come riferimento i dati del 2017 e ha rilevato che il 75% dei consumi elettrici d'impianto deriva dalla linea acque e fanghi. La diagnosi è stata aggiornata nel 2022 confermando la precedente suddivisione dei consumi, ed evidenziando l'importanza di quelli relativi ai pompaggi dell'impianto acque, seguiti dai consumi derivanti dall'aspirazione e da quelli legati alle macchine del processo di trattamento terre.

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 delle principali utenze.
- Sostituzione di impianti ausiliari energivori (es. compressori) con modelli più efficienti.
- Installazione di due impianti fotovoltaico da 213 e 228 kWp.

Il consumo di energia elettrica prelevata da rete, e dal 2023 prodotta con impianto fotovoltaico, relativo al Sito nel suo complesso è evidenziato in **Tabella 5.11**.

Tabella 5.11 Prelievo, autoproduzione e consumo totale di energia elettrica

Anno	Prelievo energia elettrica da rete (kWh)	Produzione di energia fotovoltaica (kWh)	Consumo effettivo energia elettrica ⁸ (kWh)	Quantità totali di rifiuti trattati (acque + terre) (ton)	Consumo specifico (kWh/ton _{rifi})
2020	3.292.136		3.292.136	91.482	35,99
2021	3.154.604		3.154.604	106.985	29,49
2022	2.984.718	21.434	3.004.008	95.235	31,54
2023	2.727.855	363.290	3.054.463	87.998	34,71
2024	3.342.633	420.739	3.721.236	93.219	39,92
2025*	1.082.088	154.176	1.220.847	36.392	33,55

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

I dati registrano un aumento, sia in termini assoluti che in termini specifici, del consumo di energia elettrica, in parte imputabile all'aggiunta di alcune fasi di trattamento al ciclo degli impianti, nello specifico:

- Implementazione della preselezione MCA al ciclo soil washing;
- Integrazione di stazioni di trattamento in impianto acque (nano filtrazione, con miglioramento delle prestazioni di trattamento del refluo);

Inoltre negli ultimi due anni sono state implementate ulteriori misure che comportano l'aumento dei consumi energetici:

- Potenziamento delle linee di aspirazione e trattamento aria;
- Impianto di generazione ossigeno per la linea acque (attivato a dicembre 2023).

A partire dal 2021, al fine di monitorare con maggiore dettaglio i consumi, sono stati installati dei contatori sulle principali linee dell'impianto. I risultati delle misurazioni sono riportati di seguito.

Tabella 5.12: ripartizione consumi elettrici

Anno	Consumo energia elettrica IMPIANTO TERRE ⁹ (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
2022	418.693	2.136.687	92.796	126.858
2023	408.540	2.113.964	95.634	120.798
2024	450.437	2.644.307	82.125	105.334
2025*	148.090	855.768	16.317	34.236

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

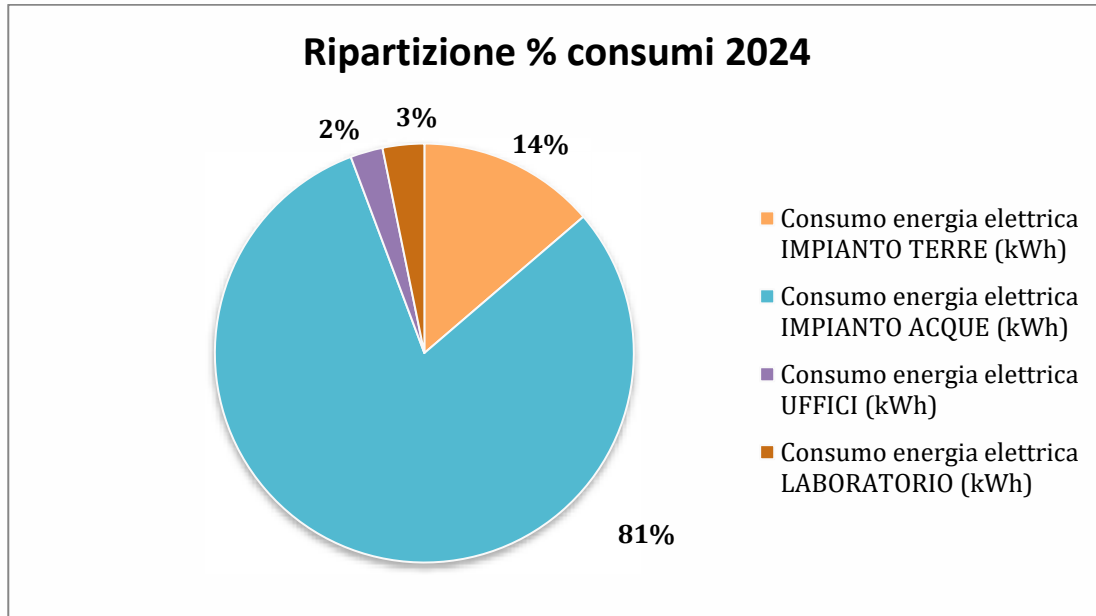
L'analisi della ripartizione dei consumi elettrici conferma un aumento dovuto alla messa in servizio di nuove utenze, principalmente in impianto acque e terre.

⁸ Il valore tiene conto delle perdite di trasformazione di circa il 10% dell'energia fotovoltaica prodotta e delle cessioni in rete di energia prodotta.

⁹ Da settembre 2024 include i consumi della linea di preselezione MCA.

La ripartizione percentuale dei consumi di energia elettrica (vedi grafico sotto) relativamente all'anno 2024 conferma quanto riscontrato nella diagnosi energetica del 2022.

Figura 14



5.1.4 Consumo di metano

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

1. impianto di riscaldamento civile a servizio degli uffici;
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 5.13** (depurato della componente relativa alla società LA NUOVA SPURPOZ S.r.l.) e per quella relativa all'impianto di trattamento delle emissioni **Tabella 5.14**.

Tabella 5.13: consumo civile di metano

Anno	Consumo per uso civile (Sm ³)	Cubatura uffici (m ³)	Consumo specifico (Sm ³ / m ³)
2020	10.337	1.225	8,44
2021	12.414,15	1.225	10,13
2022	10.755,08	1.225	8,8
2023	9.454,92	1.225	7,7
2024	9.558,86	1.225	7,8
2025*	5.559	1.225	4,53

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

Il consumo di metano per uso civile rispecchia l'andamento climatico stagionale. Il dato del 2024 rimane in linea con gli anni precedenti.

Tabella 5.14: consumo di metano relativo all'impianto di trattamento delle emissioni (ossidatore termico)

Anno	Consumo per uso industriale (Sm ³)	Quantità totali rifiuti trattati nell'impianto acque (D8-D9) (ton)	Consumo specifico (Sm ³ / ton _{rif} ¹⁰)
2020	180.971	50.314	3,71
2021	154.750	56.307	2,75
2022	129.701	60.074	2,16
2023	143.067	59.163	2,42
2024	153.839	62.047	2,48
2025*	40.855	23.397	1,75

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

Come detto, dal 2018 si registra un consumo importante di metano per l'alimentazione del sistema di trattamento delle emissioni tramite ossidatore termico rigenerativo. Si precisa che l'ossidatore termico è a servizio esclusivo delle portate provenienti dall'impianto acque aventi potenziali concentrazioni odorogene discontinue. Per tale motivo, per il calcolo dell'indicatore specifico, si è scelto di utilizzare il quantitativo di rifiuti trattati nella sola linea acque.

Una serie di manutenzioni effettuate nel 2022, con conseguente fermata dell'impianto, hanno portato il valore di consumo di metano ad un minimo nel periodo di riferimento.

Nell'ultimo biennio i consumi da parte dell'ossidatore sono tornati in linea con quelli degli anni passati.

5.1.4.1 Consumi energetici totali

In questa sezione vengono analizzati i consumi energetici totali del Sito di SEMP S.r.l. 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:

¹⁰ Rifiuti trattati nel solo impianto acque

Tabella 5.15

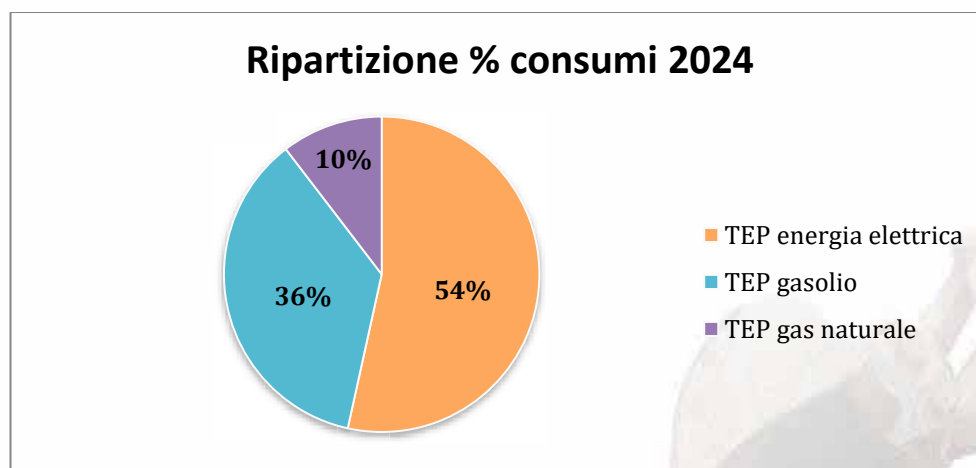
Anno	Prelievo da rete energia elettrica (TEP) ¹¹	Produzione En. elettrica FTV (TEP) ¹¹	Consumo En. termica da metano (TEP) ¹²	Consumo En. termica da gasolio (TEP) ¹³	CONSUMO TOTALE (TEP)	CONSUMO TOTALE ¹⁴ (GJ)
2020	616		160	513	1289	53958
2021	590		141	533	1264	52911
2022	558	4	117	559	1234	51655
2023	510	68	128	492	1198	50148
2024	623	79	137	476	1317	55130
2025*	202	18	49	122	373	15614

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

I consumi energetici totali delle attività aziendali sono in aumento rispetto al 2023, in linea con quanto descritto precedentemente.

Nel seguente grafico viene riportata la percentuale di consumo, espressa in TEP, delle diverse fonti energetiche.

Figura 15: Ripartizione consumi energetici in TEP



¹¹ 1 MWh di energia elettrica approvvigionata dalla rete = 0,187 TEP - FONTE: [-regole-la-nomina-dellenergy-01-pre-modulo-](#)

¹² 1000 Sm3 gas naturale = 0,836 TEP - FONTE: [-regole-la-nomina-dellenergy-01-pre-modulo-](#)

¹³ 1000 L di gasolio = 0,860 TEP - FONTE: [-regole-la-nomina-dellenergy-01-pre-modulo-](#)

¹⁴ 1 tep = 41,860 GJ – FONTE: [DM 20.07.2004](#)

5.1.5 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.

5.1.6 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera generate dalle attività della SEMP possono essere così suddivise:

- 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 cappe del laboratorio di analisi;
- Gas di scarico degli automezzi e delle attrezzature di movimento terra in cantiere;
- Polveri

A presidio dell'impianto terre è installato un filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri, in grado di trattare circa 18.00 Nm³.

Le emissioni dell'impianto acque (aria ambiente chimico-fisico e biologico) sono invece trattate da un impianto di abbattimento a biofiltrazione¹⁵ 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 umido¹⁶, 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 odorogene discontinue è presente, dal 2018, un Ossidatore Termico Rigenerativo a tre letti a selle ceramiche con portata pari a 10.000 Nm³.

Complessivamente il trattamento dell'aria proveniente dall'impianto acque raggiunge i 40.000 Nm³

¹⁵ 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.

¹⁶ 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).

Le prescrizioni autorizzative prevedono, per le emissioni in atmosfera, il monitoraggio di alcuni parametri sul punto finale E1 (o camino) e su due distinti punti posti a valle dei presidi di abbattimento (E1-S ed E1-T). Gli esiti delle analisi di monitoraggio sul punto E1 sono riportati in tabella **5.16**.

Recentemente in occasione del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, resosi necessario per il recepimento delle BAT¹⁷ (Best Available Techniques), SEMP ha proposto:

- di implementare nel piano di monitoraggio delle emissioni in atmosfera il parametro HCl (acido cloridrico) ³;
- di ³
 Nm³) indipendentemente dalla natura delle polveri stesse.

5.16: 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	Lug. 2020	Giu. 2021	Gen. 2022	Feb. 2023	Feb. 2024	Dic. 2024	Valori limite (per il punto di emissione E1)
Ammoniaca NH ₃ ³⁾	UNICHIM 632:1984 Manuale 122, Parte II	2,8	1,99	Inf. 0,22	Inf. 0,25	0,63	0,52	³
Idrogeno solforato H ₂ S	UNICHIM 634:1984 Manuale 122, Parte II	inf. LOQ*	inf. LOQ*	Inf. 0,009	Inf. 0,027	Inf. 0,023	Inf. 0,036	³
COV ³⁾	UNI EN 13649:2015	2,55	inf. LOQ*	inf. LOQ*	0,87	0,091	Inf. LOQ*	³
Mercaptani ³⁾	NIOSH 2542:1994	inf. LOQ*	inf. LOQ*	inf. LOQ*	Inf. LOQ*	Inf. LOQ*	Inf. LOQ*	³
Conc. di odore	EN 13725:2004	230	270	230	220	260	250	
Polveri ³⁾	UNI EN 13284-1:2017	0,16	0,37	0,16	1,02	0,32	Inf. 0,3	³
Acido cloridrico	UNI EN 1911:2010						Inf. 1 LQ = 1	1 – ^{3 **}

*Inferiore al limite di quantificazione

** L'intervallo 1 – ³ fa riferimento ai livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il piano di monitoraggio AIA di SEMP non ha ancora associato un preciso limite a questo parametro.

Le analisi evidenziano la conformità delle emissioni in atmosfera ai limiti imposti dagli Enti.

Il parco mezzi SEMP viene costantemente aggiornato con l'introduzione di autocarri EURO 6 in sostituzione di quelli euro 5.

Di seguito si riporta un elenco dei principali trattori stradali per il trasporto di rifiuti

Tabella 17

	TIPOLOGIA	MARCA-MODELLO	MOTORIZZAZIONE
2	Autocarro per trasporto di cose SCARRABILE	VOLVO FH (62R-	EURO 5
9	Autocarro per trasporto di cose CABINATO CON RALLA		EURO 5
1	Autocarro per trasporto di cose CISTERNA 3 ASSI	SCANIA	EURO 6E
5	Autocarro con cassone	VW TRANSPORTER	EURO 6
2	Autocarro con compattatore	ISUZU L35 M21	EURO 6

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 della tipologia di sito da bonificare.

5.1.6.1 EMISSIONI DI CO2

Prendendo in considerazione gli indicatori chiave richiesti dal [Decreto Legislativo n. 152 del 3/6/2003](#) e [smi](#) si è scelto di stimare le emissioni di anidride carbonica (CO₂) determinate dal consumo di gasolio, metano ed energia elettrica già forniti nella sezione **5.1.3**.

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

Fattore di emissione per i consumi elettrici¹⁸:

Si riporta la tabella aggiornata con i fattori di emissione forniti da ISPRA (ultima versione disponibile alla data di redazione del presente documento 28.02.2024):

Tabella 5.18: fattori di emissione ISPRA per il consumo elettrico in Italia



Stima dei fattori di emissione di gas serra dal settore elettrico per il consumo elettrico.

Gas serra	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023p
	g CO ₂ eq/kWh										
Anidride carbonica - CO ₂	466,7	390,0	315,1	314,2	309,1	282,1	269,0	255,1	255,6	289,2	236,3
Metano - CH ₄	0,520	0,553	0,727	0,752	0,734	0,702	0,711	0,722	0,675	0,675	0,695
Protossido di azoto - N ₂ O	1,270	1,309	1,445	1,436	1,331	1,262	1,173	1,165	1,081	1,164	1,198
GHG	468,5	391,9	317,3	316,4	311,2	284,0	270,9	256,9	257,3	291,1	238,2

Di seguito si riporta un diagramma di flusso esplicativo del dato “fattore di emissione di gas serra per il consumo elettrico.

Figura 16: diagramma di flusso esatratto dalle pubblicazioni ISPRA



¹⁸ [Fattori di emissione per la produzione e il consumo di energia elettrica in Italia \(aggiornamento al 2022 e stime preliminari per il 2023\)](#)

Fattore di emissione per il consumo di gas metano (solo combustione) ¹⁹

Fattore di emissione per il consumo di gasolio (solo combustione) ¹⁹

Applicando i fattori di emissione ai consumi di energia elettrica, metano e gasolio, si ottengono i seguenti valori:

5.19 Emissione CO₂ eq totale

ANNO	Emissione totale CO ₂ eq (ton)
2020	2.847
2021	2.811
2022	2.889
2023	2.492
2024	2.617
2025*	675

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

Di seguito sono invece riportati degli indicatori specifici relativi all'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 CANTIERI (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti prodotti nei cantieri)	Emissione CO ₂ specifica da consumo di Diesel per i TRASPORTI (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti e MPS trasportati)	Emissione CO ₂ specifica da consumo di gas naturale OSSIDATORE (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti trattati)	Emissione CO ₂ specifica da fornitura di energia elettrica (kg CO ₂ eq/ton rifiuti trattati)
2020	9,12	5,03	8,2	9,2
2021	2,33	4,95	6,1	7,6
2022	1,40	5,07	4,8	9,1
2023	1,90	5,27	5,4	7,4
2024	2,20	4,97	5,5	8.5

¹⁹ European Commission, Joint Research Centre, Padella, M., O'Connell, A., Giuntoli, J., et al., Definition of input data to assess GHG default emissions from biofuels in EU legislation : version 1d - 2019, Publications Office, 2019, [_____](#)

Anno	Emissione CO ₂ specifica da consumo di Diesel CANTIERI (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti prodotti nei cantieri)	Emissione CO ₂ specifica da consumo di Diesel per i TRASPORTI (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti e MPS trasportati)	Emissione CO ₂ specifica da consumo di gas naturale OSSIDATORE (Kg CO ₂ eq/ton rifiuti trattati)	Emissione CO ₂ specifica da fornitura di energia elettrica (kg CO ₂ eq/ton rifiuti trattati)
2025*	**	3,82	3,9	5,5

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

In ottica di conoscere con maggiore dettaglio le fasi del ciclo produttivo di maggiore impatto in termini di emissioni di CO₂, SEMP ha predisposto, a partire dall'anno 2020, un inventario GHG che monitora l'andamento delle emissioni conformemente allo standard ISO 14064.

5.1.7 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.

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
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 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, per ciascun anno, gli esiti analitici relativi ad una analisi di autocontrollo sulle acque dello scarico finale (S3):

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:

Tabella 5.22: Valori di concentrazione medi e massimi a confronto nel periodo dal 01/01/2022 al 31/12/2024 (scarico finale S3)

Parametro	U.M:	Valore medio 2022	Valore max 2022	Valore medio 2023	Valore max 2023	Valore medio 2024	Valore max 2024	Variazione % conc. media (2024 vs 2023)	Limite autorizzato
Aldeidi						0,48	1,00		-
Alluminio (Al)		0,25	1,60	0,54	1,60	0,11	0,40	-79%	2
Ammoniaca (NH3)		29,33	80,30	51,66	92,50	49,47	111,80	-4%	-
Arsenico (As)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	0,5
Azoto ammoniacale (N-NH4)		31,05	85,10	54,75	98,00	45,28	92,00	-17%	105
Azoto nitrico (come N)		4,76	40,00	3,76	8,00	1,23	4,30	-67%	30
Azoto nitroso (come N)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	0,6
Azoto totale		117,42	272,10	160,29	430,90	97,83	225,40	-39%	-
Bario (Ba)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	-
BOD-5 (come O2)		445,94	980,00	626,73	1010,00	329,85	870,00	-47%	1125
Boro (B)		1,26	3,70	1,48	2,80	1,32	2,50	-11%	4
Cadmio (Cd) e composti		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,02
Cianuri totali (come CN)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	1
Cloro attivo libero		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	0,3
Cloruri		1663,05	2900,00	1675,50	3120,00	1134,17	3160,00	-32%	6000
Cobalto (Co)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	2
COD (come O2)		911,20	1990,00	1280,83	2040,00	698,15	1850,00	-45%	2450
Composti organici alogenati		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,05
Cromo totale (Cr)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	4
Cromo VI (Cr VI)		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,2
Diclorometano (cloruro di metilene)		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,05
Fenoli (totale)		0,50	0,50	0,36	0,50	0,10	0,10	-73%	1
Ferro (Fe)		0,59	1,90	0,72	2,00	0,42	1,90	-41%	4
Fluoruri		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0%	12
Fosforo totale		2,56	8,00	3,79	8,40	1,75	4,60	-54%	10
Idrocarburi Totali		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0%	10
Manganese (Mn)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	4
Mercurio (Hg) e composti		0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0%	0,005

Parametro	U.M:	Valore medio 2022	Valore max 2022	Valore medio 2023	Valore max 2023	Valore medio 2024	Valore max 2024	Variazione % conc. media (2024 vs 2023)	Limite autorizzato
Nichel (Ni) e composti		0,11	0,60	0,95	1,70	0,22	1,30	-77%	2
pH	pH	8,43	9,00	8,02	9,00	7,23	8,40	-10%	5,5 - 9,5
Piombo (Pb)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	0,3
Rame (Cu) e composti		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	0,4
Selenio (Se) e composti		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,03
Solfati espressi come acido solforico (SO4--)		707,89	2090,00	519,37	980,00	188,60	611,00	-64%	6000
Solfiti (come SO3)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0%	2
Solfuri (come S)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0%	2
Solidi sospesi totali		51,17	69,00	50,00	50,00	53,49	120,00	7%	200
Solventi organici aromatici		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,4
Solventi organici azotati				0,01	0,01	0,01	0,01	0%	0,2
Stagno (Sn)		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0%	-
Tensioattivi Totali		7,03	11,20	7,85	12,80	2,95	5,40	-62%	14
TKN (Azoto organico)		113,26	268,00	155,96	425,00	96,04	223,00	-38%	-
TOC (carbonio organico totale)		241,69	523,00	365,10	600,00	202,68	510,00	-44%	-
Zinco (Zn) e composti		0,10	0,10	0,11	0,4	0,10	0,10	-5%	1

Attualmente sono in corso due Procedimenti per il reato di superamento del limite di emissione dello scarico di acque reflue industriali per il Nichel, avvenuti nel 2023 e 2024.

Con riferimento al procedimento di primo grado in carico a SEMP srl, in relazione al superamento del limite di emissione dello scarico di acque reflue industriali rilevato in al punto di scarico S3, con sentenza del 06/06/25 è stato dichiarato non luogo a procedere nei confronti di SEMP in ordine all'illecito amministrativo ex Rimangono aperti a carico del gestore i procedimenti ex art. 137 c. 5 TUA (scarico finale S3) e ex art. 29 TUA (scarico parziale in uscita dall'impianto SP5).

I superamenti, di lieve entità, sono stati rilevati dal Gestore del SII ed in entrambe i casi si riferiscono al parametro Nichel. La variabilità dei valori medi di concentrazione che si osserva dai risultati delle analisi interne di autocontrollo, di cui alla tabella precedente, è dovuta alle diverse tipologie di rifiuti trattati. La situazione anomala legata ai superamenti rilevati dal Gestore negli anni 2023 e 2024, entrambe relativi al parametro Nichel, pur non essendo stata riscontrata dai controlli interni in termini di sfioramento di un limite, è ben rappresentata dall'aumento del valore medio del parametro tra il 2022 e il 2023 e tra il 2022 e il 2024. Tale situazione è stata il frutto di eventi anomali non prevedibili e caratteristiche dei rifiuti particolari. Si vuole comunque evidenziare come l'andamento dei restanti parametri sia in linea con il continuo miglioramento alle tecnologie di trattamento implementate negli ultimi anni (ultrafiltrazione, nanofiltrazione e separatore termico fisico) le quali stanno contribuendo alla riduzione delle emissioni di inquinanti nelle acque di scarico.

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

Tabella 5.23

Dilavamento aree di lavorazione	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
Drenaggio aree di deposito rifiuti	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.
Rifiuti liquidi rinvenuti in contenitori/serbatoi etc.	Il contenuto liquido rinvenuto è asportato e smaltito per opera di società qualificate e autorizzate.

5.1.8 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;
-
- 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 class

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 17

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	52,5	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 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 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.

5.1.9 RIFIUTI

Come precedentemente specificato, in azienda sono attivi quattro 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 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 5.24

Anno	Rifiuti trasportati (ton)	Non pericolosi (ton)	Pericolosi (ton)	Non pericolosi %	Pericolosi %
2020	128.049	101.140	26.909		
2021	130.165	98.179	31.986		
2022	113.510	77.316	36.195		
2023	101.712	70.592	31.119		
2024	102.233	62.425	39.808		
2025*	35.264	16.582	18.681		

*Aggiornamento al 30 aprile 2025

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 5.25: Quantitativi di rifiuti trattati

Anno	Rifiuti trattati D8-D9 (ton)	Rifiuti trattati R5 (ton)
2020	50.314	41.168
2021	56.307	50.677

Anno	Rifiuti trattati D8-D9 (ton)	Rifiuti trattati R5 (ton)
2022	60.074	35.162
2023	59.163	28.834
2024	62.047	31.171
2025*	23.397	12.994

* Aggiornamento al 30 aprile 2025

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.

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

Tabella 5.26

Ingresso in Stoccaggio		
Anno	Non pericolosi [t]	Pericolosi [t]
2020	467,6855	49,144
2021	1265,298	47,311
2022	89,0335	39,421
2023	1157,496	98,192
2024	276,549	66,6735
2025*	23,702	12,388

* Aggiornamento al 30 aprile 2025

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 di terre e rocce da scavo
- 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.

L'elenco dei rifiuti autorizzati al trattamento presso gli impianti di SEMP è riportato nell'autorizzazione integrata ambientale, disponibile nell'area riservata del sito internet [_____](#)

La movimentazione dei rifiuti pericolosi è regolamentata oltreché dal D.Lgs. _____ 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 D. _____ ed alla _____ 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.

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.

Tuttavia, ad oggi è stato possibile monitorare i consumi di gasolio per le attività di cantiere, i dati riferiti sono visibili alle precedenti tabelle 5.11 e 5.12.

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

Tabella 5.27: Rifiuti prodotti in attività di bonifica

EER	Tipologia / Descrizione	EER	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

5.1.10 ALTERAZIONE DEL SUOLO E UTILIZZO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ

Si riportano di seguito alcune definizioni tratte dal Regolamento EMAS:

- (come nelle strade) per renderlo impermeabile.
- 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.

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 S.r.l. 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), 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.

La seguente tabella riporta 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 5.28: Indicatore di biodiversità EMAS.

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
2023	11.950	11.500	0
2024	11.950	11.500	0
2025*	11.950	11.500	0

* Aggiornamento aprile 2025

Non viene elaborato un indicatore specifico per tale aspetto in quanto non ritenuto significativo.

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

o 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 un'incidenza ed un utilizzo significativo del suolo, e quindi una significatività dell'aspetto ambientale.

5.1.11 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.

Non viene elaborato un indicatore specifico per tale aspetto in quanto non ritenuto significativo.

5.1.12 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.

Nel corso della seconda metà del 2022 è entrata in funzione 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 nell'impianto di soil washing, evitando di essere smaltito in discarica.

Tale attività di preselezione, seppur effettuata su un rifiuto già incapsulato, viene 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 specializzate nella parte operativa e documentale (elaborazione del Piano di lavoro e rapporti con Enti di controllo).

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 da 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 D. 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. 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 sia un aspetto significativo.

L'indicatore scelto rappresenta la quantità di rifiuti che venendo trattati nella linea di preselezione MCA di SEMP evitano di finire in discarica, venendo in parte recuperati:

Tabella 29: Quantitativi di rifiuti sottratti al flusso dello smaltimento in discarica.

Anno	Rifiuti trattati nella linea di preselezione amianto (ton)
2024	13.025
2025*	3.506

* Aggiornamento al 30 aprile 2025

5.1.13 SOSTANZE EFFETTO SERRA (GHG)

Tale aspetto viene considerato in relazione a tutte le attività svolte dalla SEMP s.r.l. che comportano emissioni dirette ed indirette di CO₂ ed è stato affrontato in dettaglio nel capitolo 5.1.6.1.

L'impiego di sostanze effetto serra, quali ad esempio gli idrofluorocarburi (HFC), 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.

5.1.14 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 5.1.6**.

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

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

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 odorogene, nel 2018 è stato installato un ossidatore termico rigenerativo.

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

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.

Nell'ottica di prevenire le emissioni odorogene SEMP S.r.l. attua, come previsto dalla BAT 12 per il trattamento dei rifiuti ([2018](#)), un piano di gestione odori il quale ha permesso di implementare ulteriormente alcune misure di prevenzione e riduzione degli odori. Queste comprendono ad esempio:

- la sostituzione ad inizio del 2023 di tutti i lucernari degli impianti produttivi con pannelli a doppio strato per contenere eventuali emissioni fuggitive;
- l'innalzamento del punto finale di emissione a 30 metri di altezza, migliorando così la dispersione e riducendo al minimo la ricaduta su eventuali recettori sensibili.

Mediante il Piano di Monitoraggio contenuto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente è stato odorimetriche per m³ di aria).

Nella seguente tabella sono riassunti i risultati delle misure odorimetriche a camino degli ultimi anni.

Tabella 5.30: risultati delle misure odorimetriche

Data prelievo	Punto di prelievo	Metodo di prova	Valori analisi (ou/m ³)
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
Febbraio 2023	Camino E1	Norma EN 13725:2004	220
Febbraio 2024	Camino E1	Norma EN 13725:2004	260
Dicembre 2024	Camino E1	Norma EN 13725:2004	250

Le concentrazioni di odore rilevabili sono soggette 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.

5.1.15 SOSTANZE PERICOLOSE

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

Il sito SEMP non è assoggettato alla Direttiva Seveso e al D.Lgs 105 del 2015.

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

Per il funzionamento dell'impianto sono impiegati alcuni prodotti chimici (chemicals)²⁰ considerati pericolosi e quindi dotati di schede di sicurezza.

L'impianto acque utilizza una sola sostanza chimica considerata pericolosa per l'ambiente, ovvero l'ipoclorito di sodio. Analizzata la scheda di sicurezza di tale sostanza non si rilevano particolari rischi per l'ambiente in quanto la presenza all'interno della miscela è irrilevante (circa 11

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.

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.

SEMP S.r.l. acquista piccole quantità lubrificanti e grassi, impiegati in parte nelle attività di installazione e avvio delle attrezzature che compongono l'impianto e in parte per le piccole manutenzioni dei mezzi di cantiere.

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

²⁰ si veda il capitolo 5.1.2 Chemicals di impianto

L'impianto terre, in condizioni normali, non comporta l'impiego di sostanze pericolose per il suo funzionamento, salvo antischiuma, e flocculanti utilizzati per il funzionamento dell'impianto di depurazione e riutilizzo dell'acqua.

Per quanto riguarda il gasolio, presso il sito è presente un impianto costituito da n. 2 serbatoi interrati di capacità 20 m³ a doppia parete con intercapedine in pressione e manometro di controllo collegati a colonnina di distribuzione;

È altresì presente un serbatoio interrato a doppia parete di capacità 5 m³ per il contenimento dell'UREA (additivo per gasolio per motori EURO 5-6).

Il rifornimento dei mezzi avviene mediante tessere associate a ciascun mezzo. Il sistema dunque permette di contabilizzare la quantità di gasolio erogata per ciascun mezzo.

Le modalità di gestione del serbatoio interrato e delle operazioni di rifornimento sono descritte in apposita istruzione operativa (IO 06).

5.1.16 Altri aspetti

5.1.16.1 IMBALLAGGI

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.

Per i prodotti acquistati in imballaggi viene applicato quanto previsto dal D.M. 360/2022 per l'etichettatura ambientale degli imballaggi.

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

5.1.16.2 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.

5.1.16.3 PCB/PCT

Sulla base della metodologia applicata nell'Analisi Ambientale Iniziale, non si ritiene che l'aspetto sia significativo in quanto non sono presenti nel Sito elementi contaminati da P

5.1.16.4 TRAFFICO

La SEMP s.r.l. ha nel proprio organico circa 10 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.

5.1.16.5 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.

5.1.16.6 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 radiometrico 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.

5.1.16.7 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.

5.1.17 ASPETTI AMBIENTALI INDIRECTI

Gli aspetti ambientali indiretti sono stati presi in considerazione sulla base di quanto indicato nell'allegato I ambientali diretti e sono analizzati adottando una prospettiva allargata di Ciclo di vita, come descritto in **figura 18 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;
-
- COM: qualità comunicazione reciproca;
-

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 5.31

Fornitori / Clienti / Enti	Aspetto ambientale indiretto	Significativo (SI/NO)	Modalità di intervento
Trasportatori rifiuti – gasolio	Gas di scarico Rumore Sostanze pericolose	NO NO	NA
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 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
- 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 e sm.i. e la consultazione dei codici EER.
- Divulgazione del proprio processo aziendale tramite seminari.

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. Di seguito si riporta lo stato di avanzamento degli obiettivi precedenti ed i nuovi obiettivi individuati per il triennio 2024-2026:

7.1 Aggiornamento obiettivi e programma ambientale SEMP triennio 2023 - 2026

n.	Elemento/ Processo		Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato giugno 2025
1.	FONTI RINNOVABILI		Utilizzo di fonti rinnovabili di energia	Integrazione fotovoltaico anche su copertura Visentin e tettoia mezzi	autoprodotta sul consumo totale	0		DG	Prorogato a dicembre 2025	In attesa di allacciamento
2.	MATERIA PRIME		Riduzione consumo di ossigeno da fornitura	Mantenere in funzione l'impianto di generazione ossigeno	autoprodotta sul tot. consumato	0		DG	annuale	100% (dic 2024) 329.382 Nm ³ (fornitura) 513.331 Nm ³ (autoproduzione)
3.	MATERIA PRIME		Riduzione consumo di ossigeno da fornitura	Installazione (raddoppio) impianto di generazione ossigeno	autoprodotta sul tot. consumato	0		DG	Prorogato a dicembre 2026	0%
4.	EFFICIENTAMENTO PROCESSO		Migliorare l'efficienza di separazione dell'acqua dai fanghi prodotti dall'impianto acque e migliorare la qualità dei fanghi riciccolati.	Installazione di un decanter centrifugo	fanghi prodotti dall'impianto acque	40		DG	Settembre 2024	Decanter installato valore medio residuo secco del 2024 41,1%
5.	CONSUMO ENERGETICO		Monitoraggio consumo energetico (Power Manager)	Installazione nuovi contatori (generatore ossigeno, nano filtrazione, linea preselezione MCA, nuovi uffici)	Stato avanzamento	0	intervento	DG	Giugno 2024	100%
6.	EFFICIENTAMENTO		Riduzione consumo energetico	Relamping con LED	Stato avanzamento	0	intervento	DG	Prorogato a giugno 2026	60% Da Completare: • Imp. acque • luci esterne perimetrali • laboratorio

n.	Elemento/ Processo		Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato giugno 2025	
7.	EFFICIENTAMENTO E RIDUZIONE EMISSIONI GHG		Monitoraggio emissioni GHG	Implementazione inventario GHG conforme allo standard ISO 14064	Stato avanzamento lavori dell'inventario 0	0	inventario GHG	DG	annuale	100% (Inventario GHG anno di riferimento 2023)	
8.	ODORE		Mitigazione rischio emissioni odorigene	Progetto con università Politecnico di Milano relativo al monitoraggio dell'odore in collaborazione con AMSA, Depuratore CAP e AZA con protocollo di intesa con il Comune di Pero) <ul style="list-style-type: none"> Adeguamenti normativi in materia ambientale Prove di emergenze ambientali Adeguamento normativa iso 14001 Modello di organizzazione, gestione e controllo 231 	Nr. monitoraggi 1	1 monitoraggi	>1 monitoraggi	DG	Annuale	2023 effettuati nr. 2 monitoraggi 2024 sospeso per conclusione progetto e mancanza di segnalazioni	
9.	SVILUPPO DELLE COMPETENZE		Incrementare l'attività di formazione facoltativa a dipendenti e collaboratori	Ore tot formazione	0	0		RESQA	Annuale	2023: ok 9 ore 2024: ok 8 ore	
10	ACQUE REFLUE		Miglioramento delle performance di trattamento; Riduzione costi tariffe scarico fognatura	Realizzazione impianto di nanofiltrazione	Stato avanzamento	0	intervento	DG	Prorogato Luglio 2023	100% In esercizio l'impianto di nano filtrazione	
11	SOSTENIBILITÀ		Reporting di sostenibilità	Impostazione framework relazione	Stato avanzamento	0	intervento	RQAS		100%	
12	COMPLIANCE		Definire il Modello 231	<ul style="list-style-type: none"> Disegno del modello organizzativo predisposizione codice etico Mappatura reati 	Stato avanzamento	0	0	intervento	RQAS		100%

n.	Elemento/ Processo		Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato giugno 2025
13	RIFIUTI		Ottimizzazione processo impianto terre e riduzione esposizione rumore	Revamping Impianto terre con sostituzione completa dei macchinari* e creazione nuovi spazi per lo stoccaggio di MPS	Stato avanzamento MPS annue prodotte	55k ton 2018	annue prodotte	DG	Prorogato a dicembre 2025	70% completati i lavori di realizzazione capannone SEMP 5. Completato progetto esecutivo del revamping impianto.
14	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 settembre 2025	70% Completata costruzione nuovo capannone SEMP5, iniziati i lavori per la nuova viabilità e il nuovo accesso al civico 3
15	ODORE		Ridurre le emissioni diffuse dagli impianti	<ul style="list-style-type: none"> Separazione statica-dinamica dei due impianti acque e impianto trattamento terre 	Stato avanzamento		intervento	DG	Dicembre 2026	0%
16	EMISSIONI		Migliorare abbattimento emissioni	<ul style="list-style-type: none"> Sostituzione dei filtri a secco per l'impianto di Soil Washing con un impianto scrubber ad umido multistadio, con incremento della portata destinata al presidio; 	Stato avanzamento		intervento	DG	Dicembre 2026	0%
17	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.	Nessun evento	Almeno 2 eventi	RESOA	Annuale	2023: ok >2 2024: ok >2 (vedi piano comunicazione)

n.	Elemento/ Processo		Obiettivi generali	Modalità di intervento	Indicatore ambientale e parametri	Valori iniziali	Traguardi	Resp.	Tempi di realizz.	Stato giugno 2025
18	SVILUPPO DELLE COMPETENZE		Incrementare l'attività di formazione a dipendenti e collaboratori	Formazione relativa a: <ul style="list-style-type: none"> • metodologie analitiche di laboratorio • adeguamento normativa ISO 9001 	Ore tot formazione	0		RESQA	Annuale	2023: ok 9 ore 2024: ok 8 ore
19	SVILUPPO DELLE COMPETENZE		Incrementare l'attività di formazione non obbligatoria a dipendenti e collaboratori	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri informativi • adeguamento normativa ISO 45001 	Ore tot formazione	0		RSPP	Annuale	2023: ok 9 ore 2024: ok 8 ore

8 Scadenza di validità' della Dichiarazione

La presente Dichiarazione Ambientale approvata alla Direzione Generale contiene dati aggiornati al 30/4/2025, è stata redatta in conformità all' Allegato IV del Regolamento CE n.2026/2006 e verrà elaborata per la prossima convalida entro luglio 2026.

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.

Il certificato EMAS IT- 6.

Nel rispetto dello spirito del Regolamento EMAS, la SEMP S.r.l. si impegna a comunicare all'ente di verifica e 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:

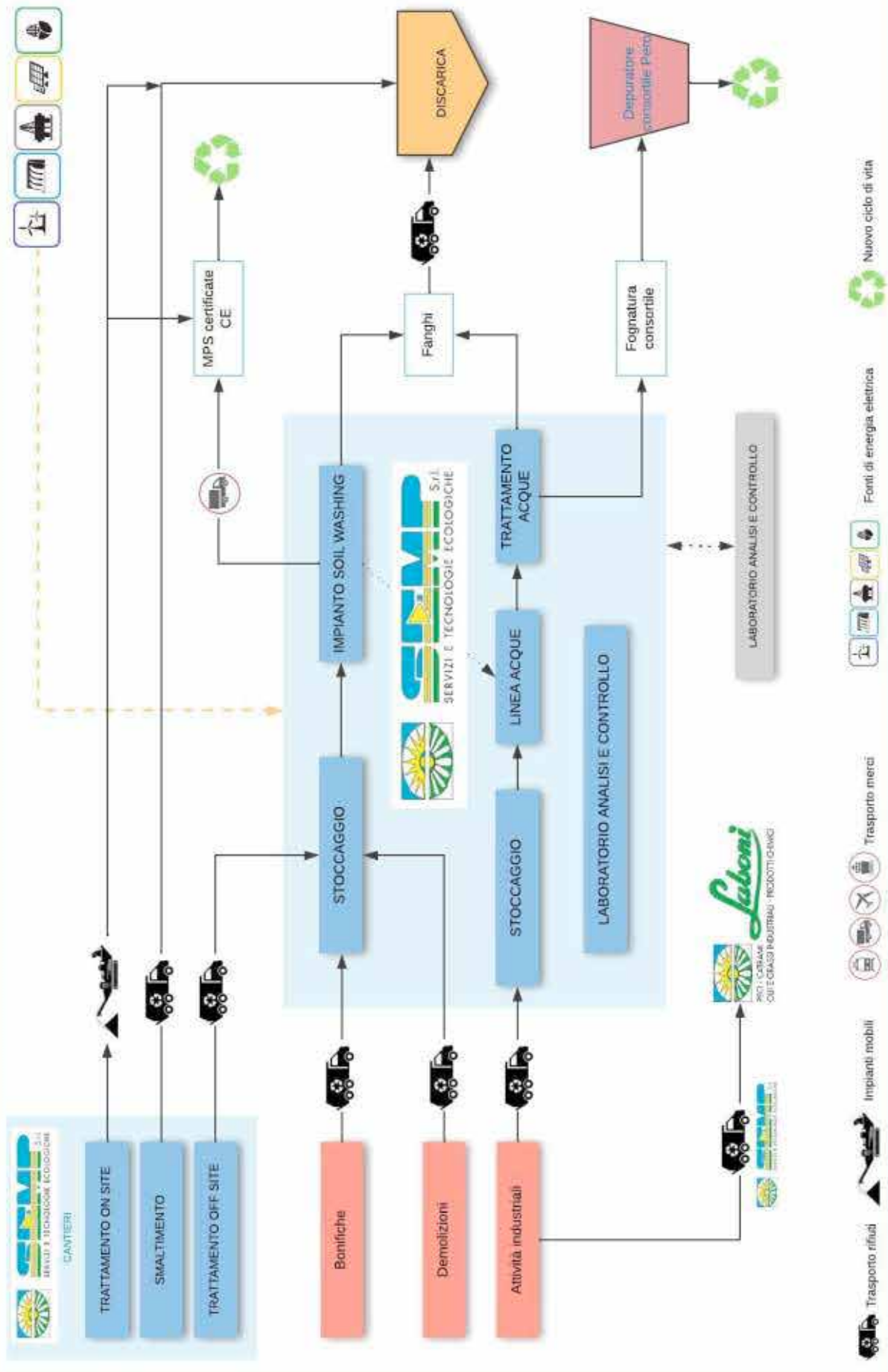
Elisabetta Sommaruga (tel. 02.3395141– ufficio.segreteria@semp.it - www.semp.it)

<i>Elisabetta Sommaruga</i>	

SERVIZI E TECNOLOGIE ECOLOGICHE

SEMP S.r.l. - Via Achillea, 7 - Tel. 02-3395141 - www.semp.it

LCP - CICLO DI VITA



18 LCP - CICLO DI VITA