

La Torrazza S.r.l.
Dichiarazione Ambientale 2025
Valevole per il triennio 2023-2025

Sede Impianto

Via Traversa Mazzini, 8
10037 Torrazza Piemonte



Sede Legale

Via Cassanese, 45
20054 Segrate (MI)

Dati ambientali aggiornati al 31 dicembre 2024



**Approvata dal Presidente del C.d.A.
e dal Direttore Tecnico**

Stefano Bassi



Davide Carlo Gallo

SOMMARIO

Lettera aperta del Presidente	3
0 INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO.....	4
1 POLITICA AMBIENTALE	5
2 DATI GENERALI DELL'AZIENDA	7
2.1 Dati identificativi di Greenthesis (Società controllante):	7
2.2 Dati identificativi di La Torrazza S.r.l., azienda oggetto della Dichiarazione Ambientale:.....	7
2.3 Oggetto della Dichiarazione Ambientale e della Registrazione EMAS.....	7
3 NOVITÀ INTERVENUTE	9
3.1 Stato di avanzamento della coltivazione della discarica.....	9
3.2 Gruppo Planesys.....	10
3.3 Conformità legislativa.....	11
4 DESCRIZIONE DEL SITO.....	12
4.1 Ubicazione del sito.....	12
5 ORGANIZZAZIONE	13
6 GESTIONE E CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO.....	14
7 DATI AMBIENTALI.....	15
7.1 Gas rilevato in ogni testa di pozzo (cella 8)	15
7.2 Qualità delle acque sotterranee	16
7.3 Controllo del liquido infratelo	19
7.4 Controllo del percolato	19
7.5 Controllo delle acque meteoriche.....	21
7.6 Qualità dei terreni	21
7.7 Qualità dell'aria.....	22
7.8 Gas Interstiziali.....	22
7.9 Rumore esterno	22
7.10 Rifiuti prodotti dalla discarica	22
7.11 Traffico indotto	23
7.12 Polveri, odori, vibrazioni, biodiversità, impatto visivo	23
7.13 Dati di gestione.....	24
8 ASPETTI AMBIENTALI.....	27
9 INDICATORI AMBIENTALI	28
9.1 Efficienza energetica	28
9.2 Consumo di acqua.....	28
9.3 Biodiversità	29
9.4 Emissioni	30
9.5 Produzione di percolato	31
9.6 Qualità del terreno	31
10 OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALI PER IL PERIODO 2024-2026	32



**Lettera aperta del
Presidente**

Segrate, 10 gennaio 2025

Come già introdotto nella lettera aperta dell'anno scorso ed in piena coerenza con le previsioni programmatiche, il 2024 è stato caratterizzato da grandi attività che hanno richiesto il ricorso ad importanti investimenti economici ed un notevole impegno del personale addetto. La portata e l'importanza delle iniziative di messa in sicurezza permanente e definitiva dell'ultimo invaso e la ridefinizione con impermeabilizzazione delle coperture delle celle più vecchie, hanno dato nuova vita all'Impianto che, dopo l'esaurimento delle volumetrie autorizzate raggiunto a dicembre del 2023, sembrava avviato ad un progressivo assopimento. Invece, complice l'intervento del numeroso personale delle Aziende specializzate incaricate dei lavori ed il conseguente ed imprescindibile ricorso alle professionalità del Gruppo Greenthesi, La Torrazza ha conosciuto una "nuova primavera" tornata ad essere un cantiere vitale ed in pieno fermento. Coerentemente alle linee strategiche promosse dai vertici della Casa Madre, si è altresì approfittato dell'opportunità offerta da questa specialissima congiuntura per affiancare al personale più esperto e maturo alcuni giovani laureati, solo recentemente sono entrati a far parte del Gruppo, garantendo così a questi ragazzi la possibilità di vivere un'esperienza professionale unica e, probabilmente, irripetibile. Per ragioni di mera opportunità riconducibili alla necessità di regolare la priorità delle attività da eseguirsi in funzione delle climatologie tipiche della zona, si è scelto di dare primario impulso alle lavorazioni di riprofilatura delle celle da n.4 a n.7, riservandosi di dedicare maggior energia ai lavori di capping sulla cella n.8 nella primavera dell'anno venturo. Grazie alle risorse messe in campo, i lavori hanno già archiviato importanti obiettivi, registrando significativi progressi sia sul fronte della riorganizzazione dei sottoservizi che nell'attività di movimentazione delle masse di terreno da riorganizzare secondo i nuovi profili. Ciò premesso, l'Azienda continua a monitorare costantemente l'efficacia e l'efficienza dei propri presidi ambientali sia in termini di salvaguardia delle acque di falda che della qualità dell'aria ed a questo proposito, si riferisce che, nonostante la cessazione delle attività, si continua a mantenere attivo ed aggiornato il sistema di gestione Aziendale conforme alla Norma UN EN ISO 14001:2015 e la registrazione EMAS mentre, la Direzione, in linea con i valori espressi dalla sua Politica, conferma l'impegno al rispetto di tutti gli obblighi di conformità applicabili.



Figura 1: Visuale panoramica della cella 8 aggiornata al dicembre '25

**Il Presidente del C.d.A.**
Stefano Bassi

0 INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

La Torrazza provvede al rinnovo della Dichiarazione Ambientale per il triennio 2023-2025 attraverso la divulgazione del presente documento e l'aggiornamento dei dati ambientali della propria Organizzazione, anche al fine di valutare l'andamento delle performance ambientali e lo stato di avanzamento degli obiettivi di miglioramento prefissati.

La Dichiarazione illustra tutti i cambiamenti avvenuti dal primo gennaio 2024 sino alla data di redazione del presente elaborato, con particolare riferimento agli aspetti operativi e legislativi di interesse per l'organizzazione. Il presente aggiornamento del Documento è stato redatto dal seguente Gruppo di Lavoro dell'Ufficio Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza:

- Dott. Davide Carlo Galfré, Direttore Tecnico della discarica,
- Ing. Alberto Mocchiutti, Responsabile del Sistema di Gestione Integrato,
- Dott.ssa Stefania Tisci, ufficio Q-HSE Gruppo Greenthesis,
- Sig.ra Antonietta Megliola, addetta amministrativa,
- Geom. Riccardo Torre, responsabile della Gestione Operativa

Il Verificatore Ambientale Accreditato che convaliderà questo aggiornamento di Dichiarazione Ambientale sarà il Bureau Veritas (Accreditamento con codifica IT-V-0006 Comitato Ecolabel Ecoaudit – Sezione EMAS Italia) avente sede in Viale Monza, 347, 20126 Milano.

La prossima Dichiarazione sarà predisposta e convalidata entro tre anni dalla presente. Annualmente saranno predisposti e convalidati da parte del verificatore accreditato, gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale, che conterranno i dati relativi all'anno di riferimento e il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il presente documento viene reso disponibile al pubblico sul sito internet del Gruppo Greenthesis, www.greenthesisgroup.com (sezione "Certificazioni e Autorizzazioni"), e a livello cartaceo per chi ne farà richiesta.

Per altre informazioni, chiarimenti e per ottenere ulteriori copie contattare:

Dott. Davide Carlo Galfré

Direttore Tecnico

dell'impianto

Tel. 011/9009111

E-mail: davide.galfre@greenthesisgroup.com



1 POLITICA AMBIENTALE

1. PRESENTAZIONE

La Torrazza S.r.l., società del Gruppo Greenthesi, con il completamento dei volumi autorizzati, previsti dall'A.I.A., ha concluso l'attività di coltivazione della discarica e rivolge ora la propria attenzione all'attuazione delle operazioni propedeutiche alla gestione post operativa dell'impianto.

L'Organizzazione conferma immutato il proprio impegno alla salvaguardia dell'ambiente attraverso monitoraggi puntuali delle matrici ambientali, avvalendosi inoltre di tecnologie di abbattimento degli effluenti gassosi (biogas) estratti dall'invaso a basso impatto ambientale (biofiltro).

2. PREMESSE

La Torrazza S.r.l. ha adottato e mantiene attivo un Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001 e del Regolamento EMAS CE 1221/2009. Attraverso questi strumenti comunica alle parti interessate il proprio impegno, continuo e costante, nella tutela del bene comune. L'Azienda aderisce inoltre a norme di comportamento responsabili avendo definito un proprio codice etico ed un modello di organizzazione, gestione e controllo ex D. Lgs 231/01 e s.m.i. (con particolare riguardo alle parti speciali relative ai reati contrari alla sicurezza sul lavoro e ai reati ambientali), divulgati al proprio personale e pubblicati sul proprio sito web.

3. LINEE STRATEGICHE

L'Organizzazione si impegna a:

- operare in conformità ai requisiti normativi e legislativi applicabili, nel rispetto delle aspettative e delle garanzie di tutela della popolazione e delle amministrazioni insistenti sul territorio interessato dalle attività aziendali;
- salvaguardare l'ambiente attraverso il monitoraggio continuo delle performance e delle matrici ambientali, con l'intento di minimizzare o, laddove tecnicamente possibile, annullare ogni impatto ambientale;
- tutelare la salute e la sicurezza del personale mediante l'analisi e la valutazione continua dei pericoli e dei rischi connessi alle attività svolte in discarica e sostenendo periodiche e sistematiche attività di formazione, informazione e addestramento;
- consentire un dialogo aperto e trasparente con tutte le parti interessate (steakeholders) attraverso la divulgazione periodica delle proprie performance ambientali e favorendo la comunicazione interna ed esterna all'Organizzazione;
- perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni al fine di:
 - completare efficacemente l'impermeabilizzazione superiore definitiva della cella 8 e delle altre celle, con conseguente diminuzione della produzione di percolato, miglioramento della gestione delle acque meteoriche e aumento della biodiversità;
 - riprofilare il corpo discarica, rendendolo armonico e ben integrato al contesto ambientale circostante;
 - garantire un efficace controllo delle matrici ambientali attraverso controlli puntuali affidati a laboratori qualificati e adoperandosi nella ricerca e l'impiego delle migliori tecnologie disponibili



(BAT) sul mercato.

L'Alta Direzione garantisce la disponibilità di risorse tecniche, umane ed economiche per il perseguimento ed il raggiungimento degli obiettivi delineati.

4. DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO DI POLITICA

Il presente documento viene comunicato all'interno dell'Organizzazione mediante affissione in bacheca e reso disponibile alle parti interessate attraverso il sito web www.greenthesisgroup.com

I contenuti del documento vengono illustrati e costantemente richiamati durante i vari incontri organizzanti in Azienda.



2 DATI GENERALI DELL'AZIENDA

2.1 Dati identificativi di Greenthesi (Società controllante):

Ragione sociale	Greenthesi S.p.A.
Sede legale	Via Cassanese, 45 20054 Segrate (MI)
Cod. Fisc. E numero Registro Imprese di Milano	10190370154
Cap. Soc.	80.704.000,00
N° dipendenti Gruppo	567
Sito internet	www.greenthesisgroup.com
Referente	Dott. Davide Galfrè
Telefono	011 9009111
Posta elettronica	davide.galfre@greenthesisgroup.com

2.2 Dati identificativi di La Torrazza S.r.l., azienda oggetto della Dichiarazione Ambientale:

Ragione Sociale	La Torrazza S.r.l
Sede legale	Via Cassanese, 45 20054 Segrate (MI)
Cod. Fisc. E numero Registro Imprese di Milano	03794240014
Cap. Soc.	90.000,00
Indirizzo impianto La Torrazza	Via Traversa Mazzini, 8 10043 Torrazza Piemonte (TO)
Settore di appartenenza	<i>Codici NACE 38.21- 38.22; Codice ATECO 38.32.3</i> Trattamento e Smaltimento Rifiuti Pericolosi e Non Pericolosi
N° dipendenti e collaboratori nell'impianto	4
Referenti:	Dott. Davide Carlo Galfrè
Telefono	011 5367007
Fax:	011 5367204
Posta elettronica	latorrazza@greenthesisgroup.com davide.galfre@greenthesisgroup.com

2.3 Oggetto della Dichiarazione Ambientale e della Registrazione EMAS

Gestione di discarica per rifiuti speciali non pericolosi, per rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto e per rifiuti speciali pericolosi stabili e non reattivi, e gestione post operativa delle celle esaurite, che contengono rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.

La discarica si occupa di assicurare che la messa a dimora finale permanente dei rifiuti decadenti da attività industriali sia eseguita con massima garanzia del rispetto dell'ambiente e della salute pubblica.



N.	ATTO/ AUTORIZZAZIONE (con N° Protocollo)	OGGETTO	del	Scadenza	NOTE
1	Provincia di TO n. 198-41792/2013 del 23/10/13	Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale	23/10/13	23/10/29	Annulla e sostituisce tutti i provvedimenti AIA precedenti. Il presente provvedimento incorpora anche la Determina n. 80-25677/2013 del 18/06/2013 riguardante l'integrazione dei codici CER pericolosi stabili non reattivi che possono essere ritirati in impianto.
2	Provincia di TO n. 312-47561/2014 del 09/12/14	Modifica sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale	23/10/14	\	Autorizzazione al sopralzo di 94.400 m ³
3	Provincia di TO n.317- 43862/2015 del 29/12/15	Determinazione per la messa in sicurezza permanente	29/12/15	29/12/31	Approvazione progetto di bonifica con messa in sicurezza permanente delle celle da 1 a 7.
4	Provincia di TO n. 10-3270/2016 del 28/01/16	Provvedimento di aggiornamento non sostanziale	28/01/16	\	Aggiornamento di specifici codici CER.
5	D.D. 2842 del 9/06/2021 Città Metropolitana di Torino	Provvedimento di aggiornamento non sostanziale	09/06/21	\	Ripristino ambientale celle 4-5-6-7.
6	D.D. 3571 del 16/07/2021 Città Metropolitana di Torino	Provvedimento di fine approfondimento istruttorio	16/07/21	\	Conferma giudizio negativo di compatibilità ambientale per la il progetto della cella 9.
7	D.D 2629 del 30/05/22 della Città Metropolitana di Torino	Presa d'atto di chiusura ed archiviazione della comunicazione di aggiornamentodel 11/08/2016	30/05/22	\	Presa d'atto di chiusura ed archiviazione della comunicazione di aggiornamento del 11/08/2016.
8	D.D. 3108 del 22/06/2022 Città Metropolitana di Torino	Provvedimento di aggiornamento non sostanziale	22/06/22	\	Progetto di trattamento e gestione del sistema di trattamento del gas tramite biofiltro.
9	Attestazione di rinnovo periodico Pratica n. 42407/7	Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio	16/07/21	16/07/26	Riferim. Pratica n. 42.407. Protocollo n. LU29/21 del 16/07/2021.
10	Avviso di deposito della sentenza del CdS n. 09852/2023	Diniego dell'ampliamento della discarica e conseguente realizzazione della Cella 9	16/11/23		Il Consiglio di Stato ha confermato la decisione di primo grado e, dunque, il giudizio negativo sul progetto di ampliamento della discarica di La Torrazza che pertanto non verrà realizzato
11	D.D.7371 del 15/11/2024 Città Metropolitana di Torino	Modifica non sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale	15/11/2024	\	Approvazione progetto ampliamento cella 8 e ripristino celle 4-7

Tabella 1: Riepilogo degli atti autorizzativi in vigore

3 NOVITÀ INTERVENUTE

3.1 Stato di avanzamento della coltivazione della discarica

L'Azienda nel 2017 ha intrapreso il procedimento per ottenere l'autorizzazione all'estensione della volumetria autorizzata attraverso l'apertura di una nuova cella e contestuale riprofilatura delle celle esistenti. Dopo quattro anni di Istruttoria, con la Determinazione n. 3571 del 16 luglio 2021 la Città Metropolitana di Torino ha respinto l'istanza; ciononostante in data 15 luglio 2022 La Torrazza ha effettuato ricorso al Consiglio di Stato ma lo stesso, con sentenza n. 09852/2023, ha confermato la decisione di primo grado e, dunque, il giudizio negativo sul progetto di ampliamento della discarica.

Lo stato di gestione dell'impianto è sotto monitoraggio degli Enti come richiesto dal c.5 dell'art. 29-decies della Parte Seconda del D. Lgs 152/06, come modificato dal D. Lgs 46/2014. Tutte le verifiche effettuate dall'ARPA nel corso del 2023 hanno confermato la corretta gestione della Discarica e non sono emerse non conformità.

Al termine del 2023 sono stati esauriti gli spazi autorizzati e, di conseguenza, sono concluse le operazioni di coltivazione dell'ultimo invaso.

Attualmente il sito della discarica è costituito da:

- 7 celle esaurite, recuperate e rivegetate (celle da 1 a 7) in fase di gestione post-operativa
- una cella, la numero 8, in cui sono terminati i conferimenti nel dicembre 2023 e che presenta una copertura provvisoria che è stata messa in opera al termine dei conferimenti per ciascun settore della cella.

Con provvedimento D.D. 7371 del 15/11/2024, è stato aggiornato il provvedimento di A.I.A. emanato con D.D. n.312-47561/2014 e s.m.i. con il quale è stata approvata la modifica non sostanziale per il mantenimento in sito dei teli di impermeabilizzazione provvisoria relativamente alla cella 8 proseguendo con la copertura definitiva al di sopra di quella provvisoria. Inoltre, con tale provvedimento è stato approvato il ripristino delle celle 4-7 con la relativa variazione del volume di scotico del terreno superficiale di tali celle e di conseguenza dei volumi da movimentare previsti.



3.2 Gruppo Planesys

L'operazione di integrazione societaria e aziendale ha apportato un'imponente crescita di valore. Ciò è dovuto ad una maggiore razionalizzazione organizzativa e societaria, ad un ampliamento e diversificazione dei settori di attività, ad un incremento delle dimensioni aziendali con conseguente rafforzamento delle posizioni di mercato e ad un aumento della capacità di sviluppo con la possibilità di conseguire sinergie ed economie di scala.

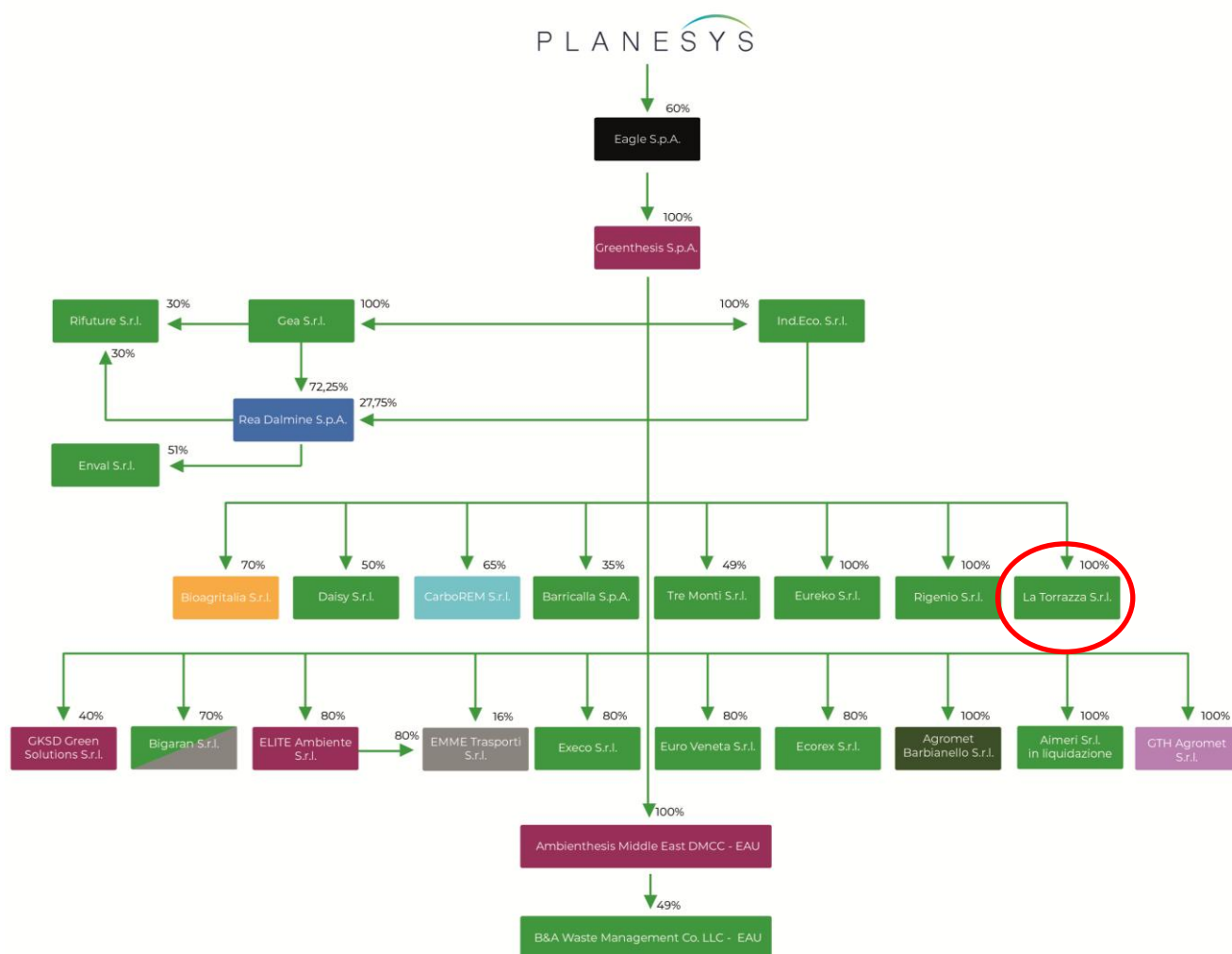


Figura 2: Struttura societaria Planesys

In data 18 dicembre 2023, Greenthesi S.p.A. ha perfezionato l'acquisizione del 70% del capitale di Bigaran S.r.l. (la "Target"), società che da oltre cinquant'anni opera nel settore della raccolta, trasporto, recupero, smaltimento e intermediazione di ogni genere di rifiuto in Veneto e nel Nord Italia.

Tale acquisizione, in linea con i presupposti strategico-industriali del Gruppo Greenthesi di rafforzarsi con asset caratterizzati da business ad alta componente di attività a matrice circolare, permetterà di ottenere importanti sinergie di tipo operativo e commerciale a beneficio della base clienti del Nord Italia.



3.3 Conformità legislativa

La società ottempera alle prescrizioni indicate nell'A.I.A. e alla normativa vigente tramite l'utilizzo di strumenti gestionali quali il "Registro legislativo di Gruppo", aggiornato con la normativa di settore più recente, lo "Scadenziario di conformità normativa", in cui sono riassunte tutte le scadenze legate all'adempimento del Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) dell'impianto e alle attività operative generali (es. manutenzione, scadenze di salute e sicurezza).

Il rispetto delle prescrizioni viene accertato sia nelle attività quotidiane da parte del Direttore Tecnico e dei tecnici della discarica, sia durante gli audit interni svolti dai Membri dell'Ufficio Q-HSE. Nell'ultimo anno non sono state rilevate violazioni ad alcun obbligo di conformità, sia relativamente alla post- gestione delle celle 1-7, che al Piano di Sorveglianza e Controllo della cella 8.



4 DESCRIZIONE DEL SITO

4.1 Ubicazione del sito

La discarica di La Torrazza S.r.l. è una discarica di rifiuti costituita da 8 celle; 7 delle quali sono in post-gestione e contengono rifiuti industriali (ex categoria 2B), mentre l'ottava, la cui coltivazione è stata completata a dicembre 2023, è autorizzata allo smaltimento di 441.000 m³ di rifiuti non pericolosi, di rifiuti pericolosi contenenti amianto e rifiuti pericolosi stabili non reattivi.

Gli edifici presenti nel sito sono: una tettoia ristrutturata adibita a parcheggio auto e deposito attrezzature, un edificio per due uffici e un laboratorio chimico, gli spogliatoi e locali di servizio e la casa del custode, container adibiti ad archivio, officina e magazzino oli.

I rifiuti conferiti nella cella 8 (si ribadisce: esaurita nel dicembre del 2023) erano individuati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Torino con atto n. 198-41792/2013 il 23/10/13 e s.m.i. avente validità di 16 anni, in forza del subentrato D. Lgs 46/14.

I rifiuti conferiti in discarica nelle celle 1-7 erano sia speciali, sia tossico-nocivi secondo la classificazione in vigore al momento; la gestione delle celle è partita con la cella 1 nel 1981 e terminata con la cella 7 nel 1993.

I conferimenti sono iniziati in data 11/11/09 con materiale di ingegneria. L'attività di smaltimento di rifiuti nella cella 8 è iniziata nel mese di gennaio 2010 e si è conclusa a dicembre 2023. Si precisa che contestualmente alla cessazione dei conferimenti è stata altresì sospesa l'attività del Laboratorio.

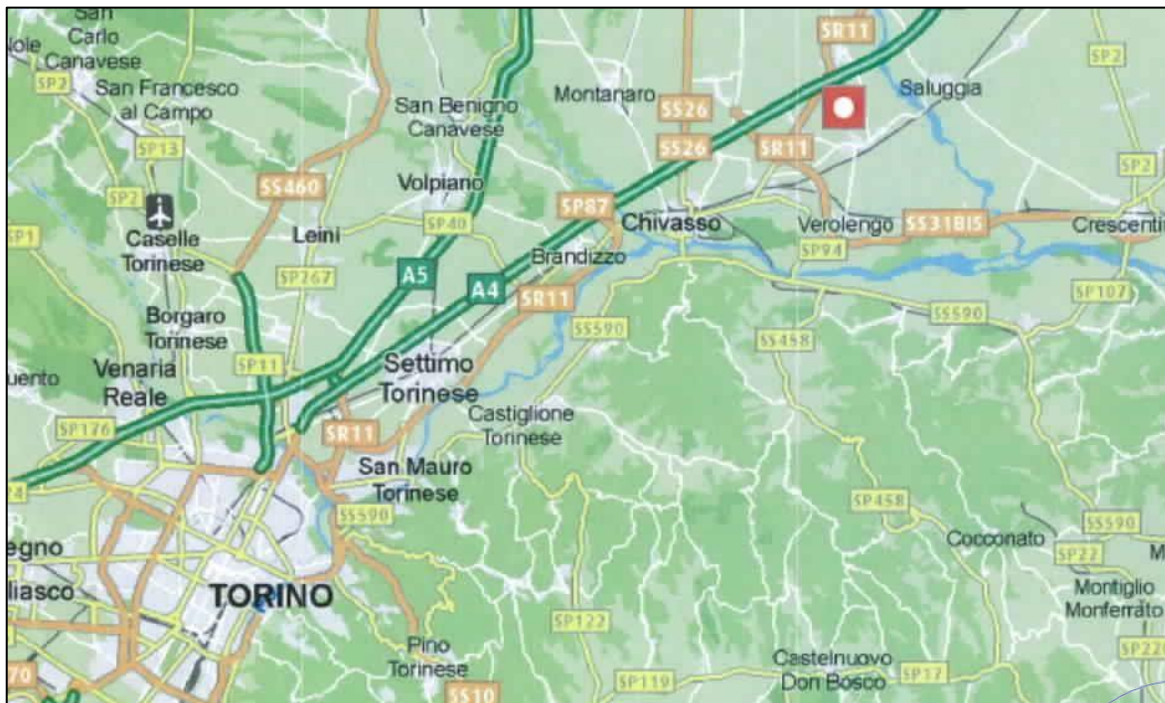
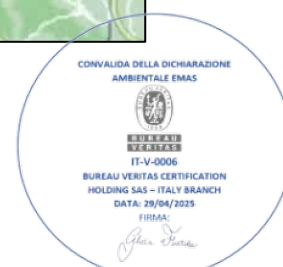


Figura 3: Ubicazione dell'impianto di Discarica (evidenziato dal simbolo rosso)



5 ORGANIZZAZIONE

La Torrazza è amministrata dal Presidente del Consiglio d'Amministrazione, legale rappresentante della società, responsabile verso i soci sulla conduzione della stessa.

Il Presidente (PRE) costituisce la Direzione dell'organizzazione che ha nominato un proprio rappresentante (RD) al fine di essere tenuto costantemente informata sulle prestazioni del sistema di gestione ambientale.

Il Direttore Tecnico ha la responsabilità di gestire l'impianto nel rispetto della normativa vigente e in applicazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGI) presente in azienda. Il SGI viene mantenuto dal Responsabile del Sistema di Gestione Integrato (RSGI).

Le risorse necessarie per il mantenimento e lo sviluppo del SGI sono messe a disposizione da PRE, così come le risorse necessarie per la conduzione e lo sviluppo delle attività aziendali.

La struttura organizzativa è stabilita da PRE con il seguente organigramma, tenendo conto delle interazioni esistenti con le funzioni dirigenziali e gli uffici trasversali di Greenthesis, condivise con le altre società del Gruppo.

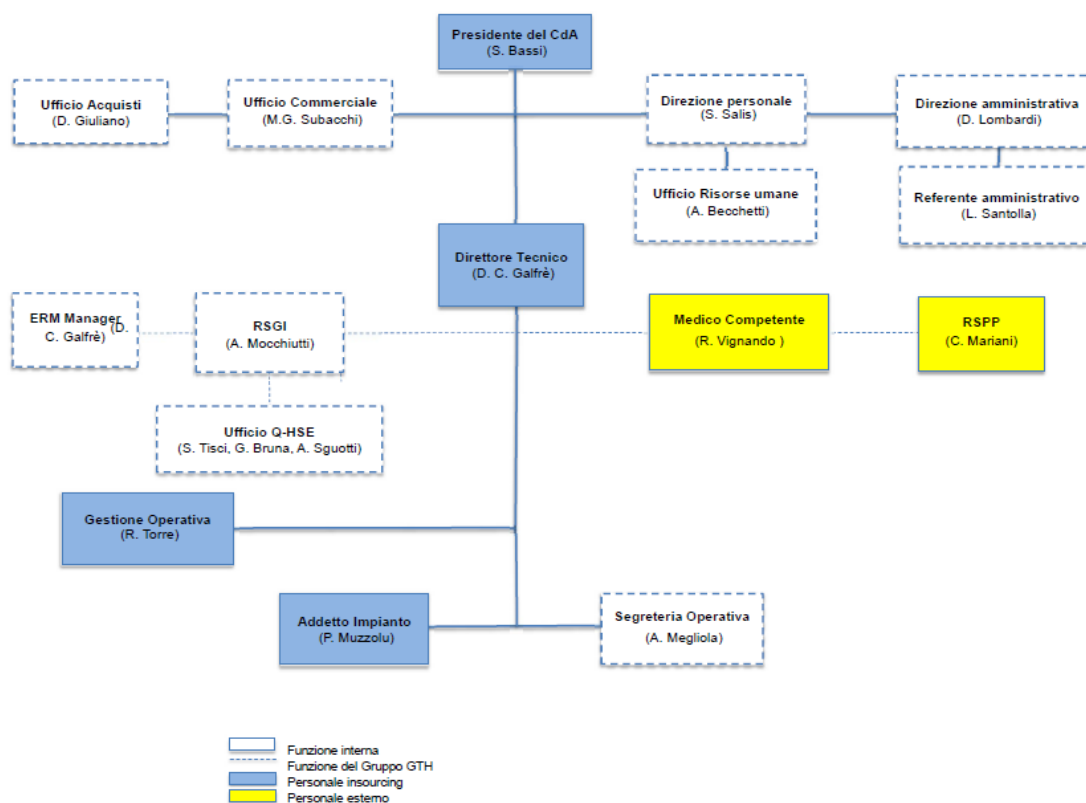
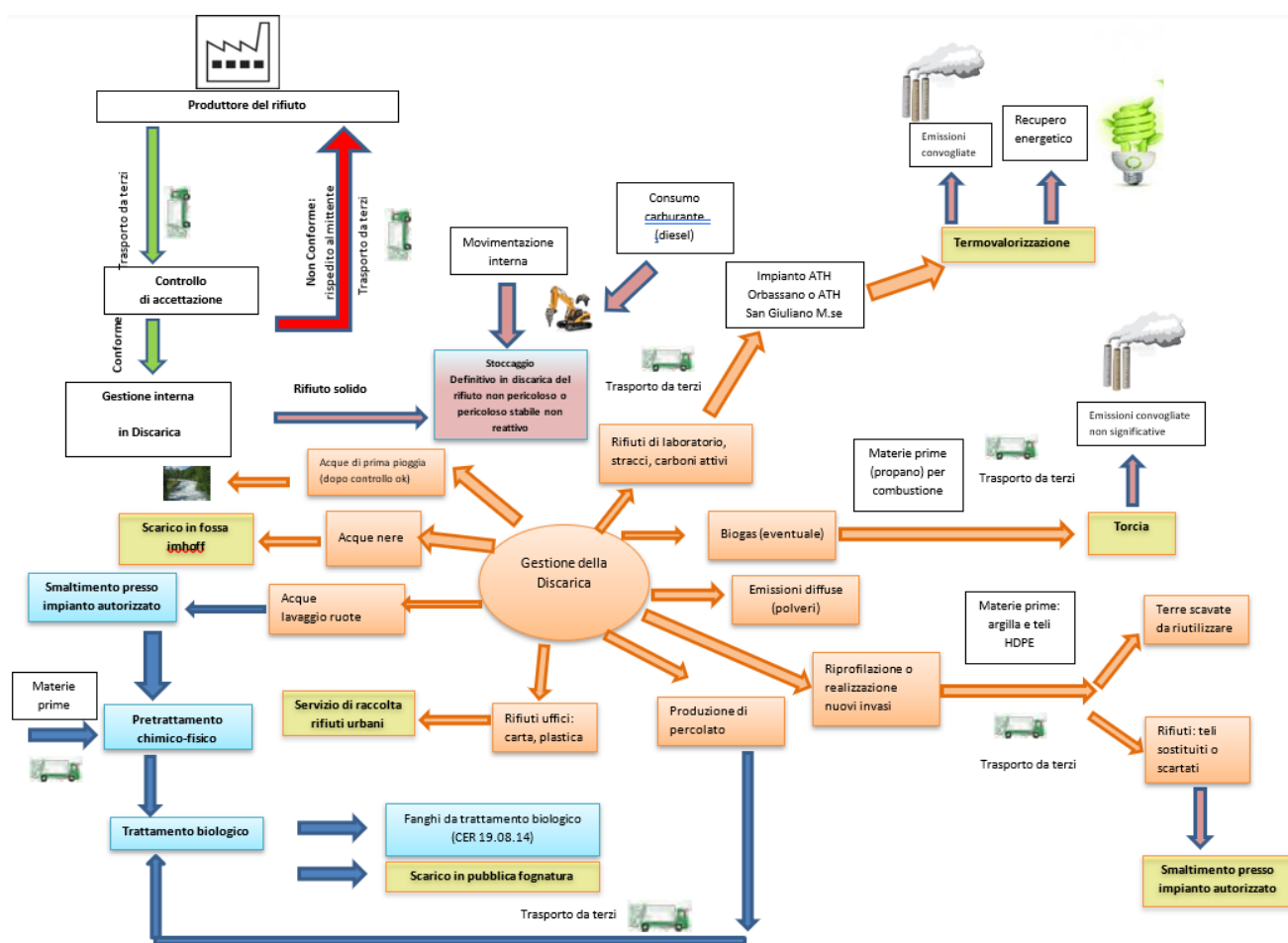


Figura 4: Organigramma funzionale della società La Torrazza Srl



6 GESTIONE E CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO

Si sottolinea che la discarica ad oggi è dedicata alla messa in sicurezza permanente e definitiva dell'ultimo invaso e la ridefinizione con impermeabilizzazione delle coperture delle celle più vecchie, dopo l'esaurimento delle volumetrie autorizzate raggiunto a dicembre del 2023. In particolare, le attività in essere sono relative alle lavorazioni di riprofilatura delle celle da n.4 a n.7, alle quali seguiranno i lavori di capping sulla cella n.8 nella primavera del prossimo anno. Si riporta di seguito il ciclo di vita dell'impianto:



7 DATI AMBIENTALI

Il dettaglio dei dati ambientali rappresentativi delle performance dell'impianto è presente nelle relazioni trimestrali, semestrali e annuali disponibili sul sito www.greenthesisgroup.com (sezione "Impianti – La Torrazza").

7.1 Gas rilevato in ogni testa di pozzo (cella 8)

Il monitoraggio delle emissioni interessa esclusivamente il perimetro della cella 8 e viene effettuato tramite il controllo dell'aria estratta in opportuni punti di monitoraggio posti al centro di altrettante sotto celle.



Figura 5: Biofiltro in prossimità della cella 8

Il presidio ambientale adottato, come soluzione alternativa alla combustione in torcia con l'aggiunta di GPL, è la biofiltrazione, tecnologia caratterizzata da un basso impatto ambientale, un minimo consumo energetico (sistema di irrigazione) e bassi costi di gestione e di manutenzione.

Dalle misure registrate nel periodo di trattamento del biogas con biofiltro, da gennaio a dicembre 2024, risulta un abbattimento medio della percentuale di metano del 38,7%.



7.2 Qualità delle acque sotterranee

7.2.1 Celle esaurite

Il controllo delle acque sotterranee, svolto ai fini della verifica dell'integrità dei sistemi di impermeabilizzazione delle celle avviene attraverso l'accertamento del livello della falda ed il campionamento e l'analisi delle acque prelevate dai pozzi di controllo ubicati in prossimità del perimetro delle celle medesime.

Nel grafico a fianco viene illustrato l'andamento della falda (quota assoluta in metri sul livello del mare), ricavata dai dati trasmessi dalle sonde di alcuni dei piezometri a guardia delle celle 1-7, da gennaio 2024 a dicembre 2024.

Si evidenzia che gli andamenti lineari, corrispondenti ai minimi livelli assunti dai battenti, non corrispondono ad una misura fisica ma sono da considerarsi artefatti seguito del raggiungimento del livello inferiore misurabile dalle sonde.

Si procede ad un monitoraggio semestrale dei piezometri di riferimento alle celle 1-7 attualmente in post-gestione. Le indagini chimico-fisiche sulle acque sotterranee comprendono la determinazione dei seguenti parametri:

Quota della falda (in m s.l.m.)	Temperatura atmosferica (°C)
Temperatura delle acque di falda (°C)	Presenza di eventuali fasi libere separate
Potenziale redox (Eh, mv)	

Tali parametri sono accompagnati dalle seguenti determinazioni analitiche:

Conducibilità elettrica	Azoto nitroso	Azoto ammoniacale
Alcalinità	Ferro	Azoto nitrico
Ossigeno disciolto	Manganese	Cloruri
Cod5	Nichel	Solfati
Toc	Calcio	Magnesio
Ph	Sodio	Potassio
Alifatici Alogenati cancerogeni	Alifatici clorurati cancerogeni	Alifatici clorurati non cancerogeni
Composti organici aromatici (BTEX)		

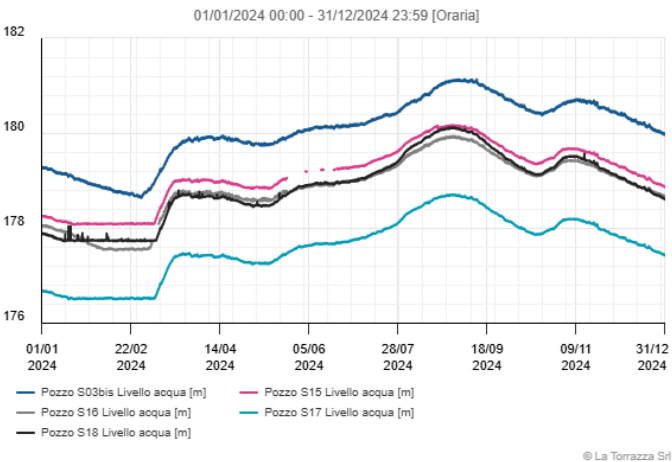


Figura 6: livelli della falda area celle da 1 a 7



Nelle tabelle seguenti sono evidenziati gli andamenti di alcuni parametri risultati più vicini ai limiti di guardia o più alti in termini assoluti, per il pozzo di monte (S3bis) e per quattro pozzi di valle (S15, S16, S17, S18) delle celle 1-7.

Il valore limite di soglia è quello dettato dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., ad eccezione dei parametri ferro, manganese e nichel, derogati dall'Autorità Competente, e dei cloruri, per i quali non sono contemplati valori limite.

Nel periodo preso in esame non sono stati riscontrati superamenti dei limiti legislativi vigenti. I valori hanno mantenuto il loro andamento storico in termini quantitativi e solo per ragioni grafiche sono rappresentati con scale diverse.

Cloruri (µg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	9,6	38,3
S15	170	n.p.
S16	170	n.p.
S17	93	n.p.
S18	92	n.p.

Il D. Lgs 152/06 e s.m.i. non contempla valore limite per i cloruri

Solfati (µg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	12	27,1
S15	17	n.p.
S16	17	n.p.
S17	28	n.p.
S18	28	n.p.

Il limite per i solfati nel D. Lgs 152/06 e s.m.i. è di 250 mg/l

Ferro (µg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	< 20	128
S15	< 20	n.p.
S16	< 20	n.p.
S17	< 20	n.p.
S18	< 20	n.p.

Il limite per il ferro è di 1000 µg/l, in deroga al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

Manganese (µg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	< 5,0	18,1
S15	< 5,0	n.p.
S16	< 5,0	n.p.
S17	9	n.p.
S18	8,6	n.p.

Il limite per il manganese è di 1000 µg/l, in deroga al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

Nichel (µg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	3	18,8
S15	6	n.p.
S16	6	n.p.
S17	19	n.p.
S18	18	n.p.

Il limite per il nichel è di 100 µg/l, in deroga al D. Lgs 152/06 e s.m.i.



7.2.2 Cella 8

Il controllo delle acque sotterranee, svolto ai fini della verifica dell'integrità del sistema di impermeabilizzazione della cella, avviene in modo analogo a quanto descritto nel precedente paragrafo.

Nel grafico a fianco viene illustrato l'andamento della falda (quota assoluta in metri sul livello del mare), ricavata dai dati trasmessi dalle sonde multiparametriche di alcuni dei piezometri a guardia della cella, da gennaio a dicembre 2024.

Si evidenzia che nelle discontinuità delle registrazioni dei livelli, riconducibili ad eventi estemporanei, l'Azienda ha proceduto ad eseguire misure manuali del battente dell'acqua di falda i cui esiti sono contenuti nella relazione I semestre 2024 (consultabile dal sito: <https://www.greengroup.com>).

Il grafico mostra come la massima quota di escursione della falda si mantenga costantemente a notevole distanza dalla quota minima del fondo discarica (l'altimetria del fondo della cella si attesta a 190 m.s.l.m.). Si ricorda che la norma di riferimento in materia di discariche, il D. Lgs. 36/03, prevede per le discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi la distanza minima sia di almeno 2 m dal tetto degli acquiferi non confinati e di almeno 1,5 metri dal tetto degli acquiferi confinati; si evidenzia quindi una distanza di circa 5 metri dal limite imposto dalla normativa vigente.

È in atto un monitoraggio trimestrale dei piezometri posti a guardia della falda attualmente in gestione. Le indagini chimico-fisiche effettuate sulle acque sotterranee comprendono la determinazione dei seguenti parametri:

Quota della falda (in m s.l.m.)	Temperatura atmosferica (°C)
Temperatura delle acque di falda (°C)	Presenza di eventuali fasi libere separate
Potenziale redox (Eh, mv)	

E le seguenti determinazioni analitiche:

Conducibilità elettrica	Ph	Azoto ammoniacale	Manganese
Alcalinità	Cloruri	Azoto nitrico	Nichel
Durezza totale	Solfati	Azoto nitroso	Molibdeno
Ossidabilità Kübel	Antimonio	Ferro	

A cadenza annuale si procede con un monitoraggio più approfondito degli stessi punti di controllo, dei seguenti parametri:

Conducibilità elettrica	Azoto nitroso	Cadmio
Alcalinità	Ferro	Mercurio
Durezza totale	Manganese	Piombo
Ossidabilità Kübel	Nichel	Magnesio
Bod5	Calcio	Cianuri
Toc	Sodio	Ipa
Ph	Potassio	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)
Cloruri	Cromo totale	Fenoli

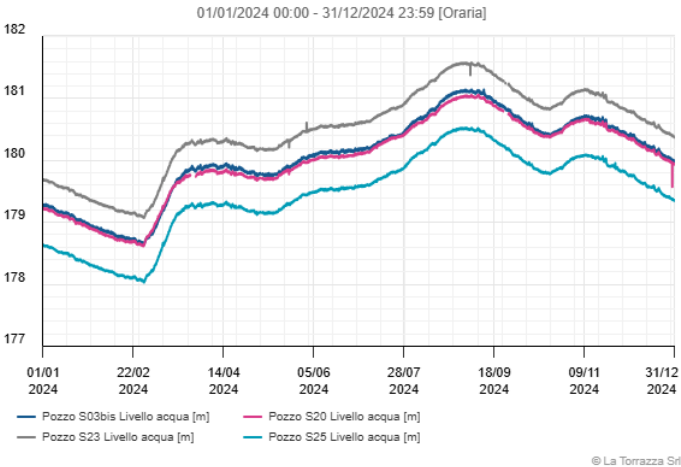


Figura 7: livelli della falda area cella 8



Solfati	Cromo vi	Pesticidi fosforati e totali
Fluoruri	Rame	Solventi organici azotati
Azoto ammoniacale	Zinco	Solventi organici aromatici
Azoto nitrico	Arsenico	Molibdeno
Antimonio		

Nelle seguenti tabelle sono riepilogate i parametri più significativi emersi dai monitoraggi effettuati nel pozzo di monte (S3bis) e nei tre pozzi di valle più rappresentativi del fronte (S20, S23, S25). Si evidenzia che per ogni parametro di ogni piezometro esiste un diverso livello di guardia di riferimento, ampiamente sotto i valori limite di legge, ove definito; nei grafici si riportano i valori massimi riscontrati nel periodo di riferimento e i livelli di guardia. In caso di superamento dei livelli di guardia, dopo aver ripetuto le analisi, vengono attivate le comunicazioni con gli Enti Competenti come previsto dal P.S.C. attualmente in vigore. I valori riportati nelle Tabelle sottostanti sono i numeri massimi riscontrati nel periodo di riferimento:

Conducibilità (µS/cm)		
Piezometro	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	686	416,6
S20	329	454,4
S23	461	411,3
S25	817	647,5

Il D. Lgs 152/06 e s.m.i. non contempla valore limite per la conducibilità

Cloruri (mg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	140	38,3
S20	24	56,9
S23	56	53,5
S25	290	132,7

Il D. Lgs 152/06 e s.m.i. non contempla valore limite per i cloruri

Solfati (mg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	15	27,1
S20	12	22,1
S23	15	22
S25	18	54,7

Il limite per i solfati nel D. Lgs 152/06 e s.m.i. è di 250 mg/l

Nichel (µg/l)		
Piezometri	Massimo valore riscontrato	Valore di guardia
S3bis	3,2	18,8
S20	5,4	15,2
S23	4,9	16
S25	14	16

Il limite per il nichel nel D. Lgs 152/06 e s.m.i. è di 20 µg/l

Dalla lettura dei dati tabellati, si può evincere che, nelle campagne di settembre i piezometri S23 e S3bis e di Giugno il piezometro S25, hanno riportato un superamento dei Livelli di Guardia relativi ai parametri cloruri e conducibilità. In conformità al punto 1c - Sezione 5 della DD 312-47561/2014 e secondo quanto previsto dal PSC, è stato immediatamente attivato il piano di monitoraggio, avvisando tempestivamente gli Enti (Prot. n. LU/21/DG/gb/24 del 28 giugno 2024 e Prot. Prot. n. LU/39/DG/gb/24 del 28 ottobre 2024). Dai monitoraggi successivi è stato accertato il rientro dei parametri nei limiti di guardia, comunicati agli Enti con comunicazione Prot. n. LU/26/DG/gb/24 del 24 luglio 2024 e Prot. n. LU/40/DG/gb/24 del 4 novembre 2024.

7.3 Controllo del liquido infratelo

Il controllo più importante dell'integrità del sistema di impermeabilizzazione riguarda la verifica analitica del liquido infratelo, che viene effettuato mensilmente, quando presente, direttamente dal laboratorio della discarica, attraverso un'analisi su alcuni parametri caratteristici. Anche nel 2024 è stato mantenuto attivo questo presidio di verifica ma non è stato possibile svolgere controlli analitici sul liquido estratto in quanto presente in quantità non rappresentative a testimonianza della buona tenuta del primo telo impermeabile.

7.4 Controllo del percolato

Il percolato della Discarica viene aspirato per mezzo di un sistema automatico appositamente predisposto, al fine di mantenere il battente minimo possibile sul fondo della discarica compatibile con le necessità di buon funzionamento delle strutture dell'impianto di aspirazione.

La produzione del percolato può essere direttamente correlata alle precipitazioni meteoriche intercorse nel



periodo in esame. Di seguito sono illustrate le tonnellate totali di percolato smaltito nella Cella 8 relazionate ai millimetri di pioggia registrate nel periodo compreso tra inizio gennaio e fine dicembre 2024.

Precipitazioni - Percolato cella 8		
Mese 2024	Percolato (ton)	Precipitazioni (mm)
Gennaio	663,30	50,40
Febbraio	916,16	203,80
Marzo	1.260,40	240,40
Aprile	1.149,30	82,40
Maggio	1.817,56	244,20
Giugno	1.150,82	62,80
Luglio	1.304,64	143,60
Agosto	1.661,88	25,20
Settembre	1.274,04	111,80
Ottobre	2.083,20	234,00
Novembre	938,96	12,80
Dicembre	667,02	3,40
Tot.	14.887,28	1.414,80

Tabella 2: quantità di percolato e precipitazioni 2024

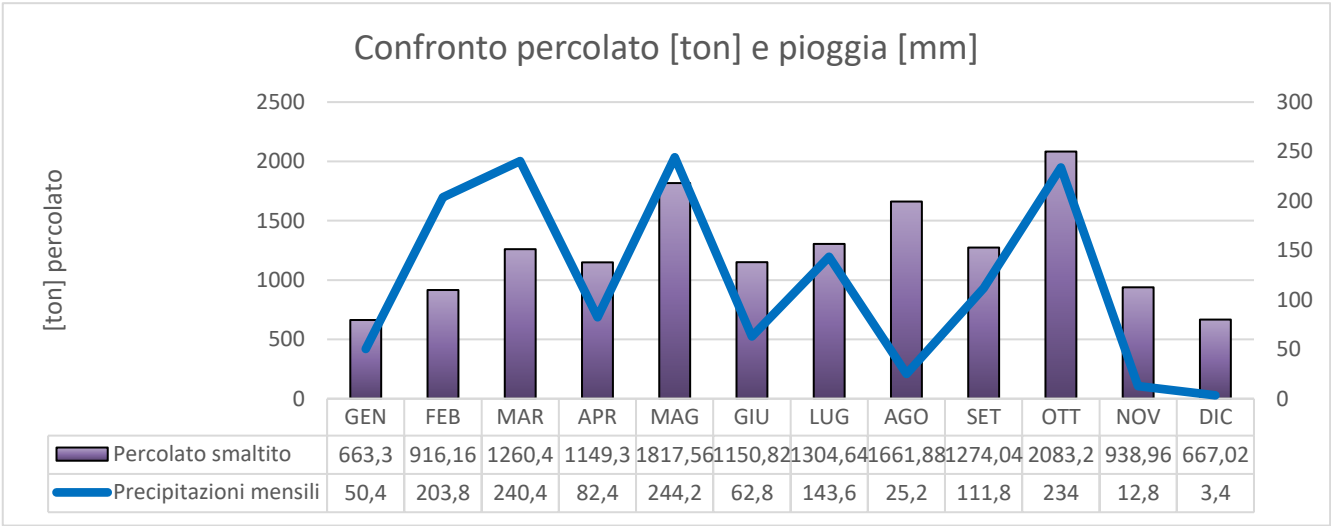


Figura 8: Correlazione della quantità di percolato smaltito dalla cella 8 e per precipitazioni



7.5 Controllo delle acque meteoriche

Il controllo delle acque meteoriche interessa l'intera area della discarica ed è monitorato a cadenza trimestrale tramite il prelievo di campioni in quattro punti differenti della Discarica, identificati come C1, C2, C3 e C4. Tutti i parametri vengono valutati in relazione al "livello di guardia" stabilito dal laboratorio, pari al 95% del valore limite imposto dalla normativa vigente (Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs n. 152/06 e s.m.i., limiti per scarichi idrici in acque superficiali).

Di seguito viene riportato l'andamento dei livelli di ferro e zinco, identificati come i due parametri più significativi, rilevati da gennaio a dicembre 2024. Nel periodo in esame non sono stati riscontrati superamenti dei valori di guardia.

ANALISI ACQUE METEORICHE					
FERRO					
	C1	C2	C3	C4	LIMITE
APRILE	0,26	0,19	0,18	0,21	2
GIUGNO	0,16	0,075	0,086	0,076	2
SETTEMBRE	1,7	1,8	1,9	1,9	2
DICEMBRE	0,23	0,2	0,19	0,2	2

Il limite di legge per il ferro è di 2 mg/l

ANALISI ACQUE METEORICHE					
ZINCO					
	C1	C2	C3	C4	LIMITE
APRILE	0,011	0,0050	0,0050	0,0051	0,5
GIUGNO	0,19	0,068	0,089	0,12	0,5
SETTEMBRE	0,10	0,098	0,097	0,10	0,5
DICEMBRE	0,039	0,037	0,042	0,034	0,5

Il limite di legge per lo zinco è di 0,5 mg/l

7.6 Qualità dei terreni

Il monitoraggio della qualità dei terreni interessa l'intera area della Discarica. La verifica avviene tramite il prelievo di campioni in specifici punti di controllo, precedentemente stabiliti, con frequenza semestrale e in fase di coltivazione della cella. I valori limite di riferimento sono stabiliti dal D. Lgs 152/06 e s.m.i., allegato 5 parte IV, tabella 1 colonna B.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i parametri ritenuti più significativi, riferiti ai due semestri 2024.

CAMPIONAMENTI SEMESTRALI EFFETTUATI SUI TERRENI										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1° SEMESTRE	NICHEL	90	96	87	90	94	100	99	82	83
	PIOMBO	24	23	27	28	31	17	25	19	24
2° SEMESTRE	NICHEL	77	77	66	71	75	71	64	69	67
	PIOMBO	28	24	29	30	33	30	25	28	31

Il limite di Legge per il nichel è di 500 mg/kg, per il piombo è di 1000 mg/kg



Si evidenzia che tutti i campionamenti effettuati in tale periodo hanno registrato valori che si attestano ampiamente entro i limiti imposti dalla legislazione cogente.

7.7 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria monitorata interessa l'intera area della discarica ed una fascia esterna di circa 1 Km dalla recinzione. Viene valutata con frequenza mensile nei punti di controllo indicati al precedente paragrafo. Dall'inizio della coltivazione della cella 8 non sono state riscontrate variazioni di rilievo.

Prendendo come riferimento i valori di bianco, di novembre 2009, contestuali all'inizio dell'attività, non si notano aumenti di concentrazione significativi. Per tutti i parametri ricercati (VOC, tetracloroetilene, tricloroetilene, fenolo, idrogeno solforato, metilmercaptano, ammoniaca) è stata registrata una concentrazione inferiore al valore di rilevanza dello strumento.

7.7.1 Fibre libere asbestosimili

La discarica ha cessato il ritiro di rifiuti contenenti amianto; tuttavia, continua ad effettuare campionamenti per monitorare l'assenza di fibre libere asbestosimili.

In riferimento alle analisi effettuate, sia con metodologie di Microscopia Ottica in Contrasto di Fase (MOCF) che rileva la presenza di fibre non specificate, che con Microscopia Elettronica in Scansione (SEM) che evidenzia le specifiche fibre di amianto, durante l'anno 2024, non sono stati registrati superamenti dei limiti stabiliti (DM 06/09/1994 punto 2.c).

7.7.2 Polveri totali

Le polveri totali sono monitorate tramite rilevazioni mensili effettuate con due centraline meteo posizionate all'interno ed all'esterno della discarica. I dati registrati nel periodo compreso tra gennaio e dicembre 2024 non si sono discostati dai valori di fondo naturali della zona.

7.8 Gas Interstiziali

Il controllo dei Gas Interstiziali viene effettuato tramite il campionamento mensile dell'aria effettuato nei sei punti di monitoraggio esterni alla cella 8 (la condizione di allarme espressa dal superamento dei valori limite VL si realizza con la contemporanea presenza dei superamenti dei parametri anidride carbonica, metano e % L.E.L.). Sebbene in sporadici casi la percentuale di anidride carbonica superi il livello di soglia, la quasi assenza di metano permette di certificare la perfetta tenuta della impermeabilizzazione, così come anche testimoniato dal controllo del percolato e del liquido infratelo di cui si è già parlato al paragrafo 7.3.

7.9 Rumore esterno

Le principali fonti di rumore sono:

- sorgenti sonore fisse (biofiltro)
- sorgenti di movimentazione (ruspa cingolata, escavatore cingolato, ecc.)
- camion e operazioni connesse.

I livelli di pressione sonora presenti in facciata ai ricettori circostanti l'insediamento de La Torrazza S.r.l. sono compatibili con i limiti di immissione acustica assoluti predisposti dalla zonizzazione acustica del Comune di Torrazza Piemonte (TO) in periodo di riferimento diurno.

Risulta altresì verificato il limite di emissione monitorato presso postazioni "in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità" e nella fattispecie lungo il perimetro di proprietà in corrispondenza di sorgenti significative.

La Torrazza S.r.l. garantisce quindi la conformità ai limiti normativi vigenti con l'approvazione del piano di classificazione acustica comunale.

7.10 Rifiuti prodotti dalla discarica

I rifiuti prodotti/smaltiti dalla Discarica sono costituiti dal percolato.



7.11 Traffico indotto

La Torrazza tiene costantemente monitorata l'entità del traffico indotto dallo svolgimento della propria attività. Il rifiuto prodotto in Impianto è il percolato non pericoloso, che deriva dal dilavamento dei rifiuti stoccati nelle celle della Discarica. I dati esposti nella tabella seguente sono aggiornati a dicembre 2024.

Anno	Tipo	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale (numero trasporti)
2022	Percolato	21	12	14	17	25	33	15	37	24	23	46	30	297
	Conferimenti	0	0	3	0	0	0	2	0	8	0	0	3	16
	Materiale inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	Percolato	18	15	14	11	30	63	51	23	71	34	30	21	381
	Conferimenti	75	36	0	0	0	0	0	0	18	105	114	31	379
	Materiale inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
2024	Percolato	26	33	70	71	101	85	69	85	62	95	58	37	792
	Conferimenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Materiale inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 3: traffico indotto 2022-2024

7.12 Polveri, odori, vibrazioni, biodiversità, impatto visivo

I rifiuti conferiti presso la Discarica possono generare una piccola quantità di polvere nelle prime fasi di scarico e di sistemazione all'interno del corpo rifiuti. Questo aspetto non è stato considerato significativo da La Torrazza in quanto la diffusione in atmosfera di polveri ha un impatto molto limitato, grazie all'adozione di sistemi mobili di nebulizzazione.

Consapevoli dell'attenzione che la comunità pone sulla tematica "odori", si fa presente che nell'Impianto si possono avere problemi solo in casi eccezionali, dato che la tipologia e la natura dei rifiuti conferiti (inorganici) non generano normalmente disturbi di alcun tipo né alla popolazione nelle vicinanze della discarica né agli stessi operatori di La Torrazza. Per scongiurare ogni rischio, sono operativi ben 5 aeratori dell'aria mobili in grado di nebulizzare una soluzione acquosa a base di complessi enzimatici (che fungono da catalizzatore biologico) e batteri selezionati in grado di degradare velocemente eventuali sostanze organiche maleodoranti. Inoltre, in assenza di materiale R5 o di rifiuti compatibili idonei alla copertura, viene utilizzato terreno argilloso vergine già accumulato per il futuro capping della discarica. Si fa presente, infine, che la Provincia di Torino con la Comunicazione Prot. 127207/LB7/GLS/SR del 02/11/16 ha approvato lo "Studio di valutazione dell'impatto odorigeno dovuto alle emissioni dell'impianto, comprendendo l'Ampliamento della cella 8".

Nella discarica non è presente alcun macchinario in grado di generare vibrazioni avvertibili dalla popolazione. L'esistenza della discarica, in quanto inserita in un contesto già fortemente degradato dalle attività estrattive, non genererà, al completamento delle attività di recupero ambientale previsto progettualmente, alcun danno sull'impatto visivo e sulla biodiversità; anzi il progetto di ripristino ambientale consentirà la reintroduzione di specie vegetali e animali autoctone con il conseguente recupero, da parte di dette essenze, di porzioni del territorio da tempo perdute.



7.13 Dati di gestione

Nel presente capitolo sono riportati i dati dei consumi registrati nel triennio 2022-2024 aggiornati al 31 dicembre 2024. Sono presi in esame i seguenti parametri:

- Consumo di Carburante
- Consumo di Energia Elettrica
- Consumo di Gas Naturale
- Consumo di Acqua

7.13.1 Consumi di Carburante

Il carburante in Discarica viene utilizzato per la movimentazione dei mezzi di lavoro e viene stoccato all'interno di un serbatoio della capienza di 5.000 litri.

Nel grafico sottostante sono riportati i consumi di carburante (espressi in Litri) registrati nel triennio 2022-2024. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al capitolo 9 "Indicatori ambientali".

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale [L]
2022	49,00	198,09	377,57	200,59	0,00	0,00	66,00	330,00	0,00	0,00	0,00	59,00	1.280
2023	640,71	556,85	0,00	121,04	119,69	567,96	0,00	123,24	0,00	707,63	650,32	317,04	3.804
2024	400,00	174,00	0,00	0,00	0,00	0,00	292,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	866

Tabella 4: consumo di gasolio nel triennio 2022-2024 (Litri)

7.13.2 Consumo di Energia Elettrica

I consumi di Energia elettrica sono dovuti a:

- presidi ambientali (centraline meteo, sonde, piezometri)
- attrezzature per l'ufficio ed il laboratorio
- riscaldamento/condizionamento degli uffici e del laboratorio
- illuminazione del piazzale
- utenze per la casa del custode.

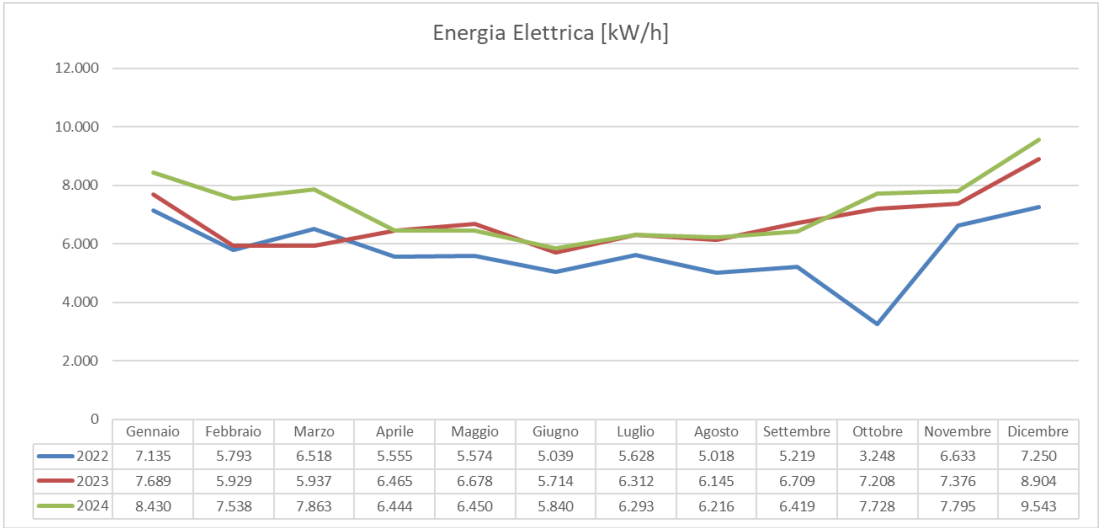
I consumi di energia (espressi in kW/h) registrati nel triennio 2022-2024 sono riportati nella tabella sottostante. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 9 "Indicatori ambientali".

Si evidenzia che nei mesi invernali viene di norma registrato un maggiore consumo di energia elettrica dovuto ad un costante utilizzo delle utenze legato alle temperature stagionali.

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale [kW/h]
2022	7.135	5.793	6.518	5.555	5.574	5.039	5.628	5.018	5.219	3.248	6.633	7.250	68.610
2023	7.689	5.929	5.937	6.465	6.678	5.714	6.312	6.145	6.709	7.208	7.376	8.904	81.065
2024	8.429,50	7.538	7.863	6.444	6.450	5.804	6.293	6.216	6.419,30	70728,10	7.795	9.543	86.522

Tabella 5: consumo di energia elettrica 2022-2024 (kW/h)





Ad oggi La Torrazza S.r.l. non produce quantità significative di fonti rinnovabili. Per il miglioramento di questo aspetto è previsto un obiettivo specifico nel piano di miglioramento.

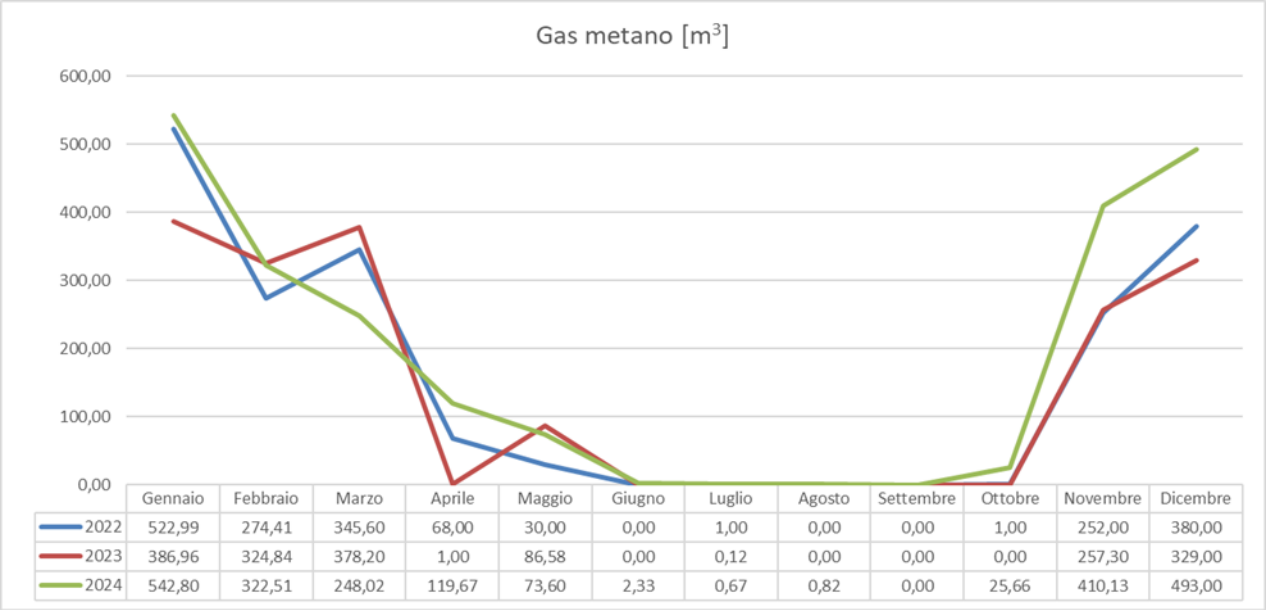
7.13.3 Consumi di gas naturale

Gli uffici e il laboratorio sono riscaldati con gas metano, che alimenta la caldaia. Nella tabella sottostante sono riportati i consumi di Gas naturale (espressi in m³) registrati nell’ultimo triennio 2022-2024. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al capitolo 9 “Indicatori ambientali”. Per maggiore chiarezza, si evidenzia che nei mesi invernali viene di norma registrato un maggiore consumo di gas metano dovuto alla stagionalità (diminuzione della temperatura atmosferica).

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale [m3]
2022	522,99	274,41	345,60	68,00	30,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	252,00	380,00	1.875
2023	386,96	324,84	378,20	1,00	86,58	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	257,30	329,00	1.764
2024	542,80	322,51	248,02	119,67	73,60	2,33	0,67	0,82	0,00	25,66	410,13	493,00	2.239,21

Tabella 6: consumo di gas metano nel triennio 2022-2024 (m³)





7.13.4 Consumo idrico

Il consumo di acqua in Discarica è da imputarsi all'utilizzo dei servizi igienici, al funzionamento del lavaggio ruote (non più operativo dal Dicembre 2023) dei camion e dell'irrigazione verde. Ulteriori informazioni sono riportate al capitolo 9 "Indicatori ambientali".

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di acqua (espressi in m3), relativi al triennio 2022-2024.

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale [m³]
2022	2	13	8	0	4	2	73	14	2	2	3	14	137
2023	55	28	10	7	11	4	7	29	38	61	75	31	356
2024	9	3	15	16	8	4	7	29	52	79	7	4	233

Tabella 7: consumo idrico nel triennio 2022-2024

La riduzione dei consumi relativamente all'anno 2024 è imputabile all'attività non più operativa del lavaggio ruote terminata nel 2023 e ad un maggiore periodo piovoso registrato nell'anno 2024.



8 ASPETTI AMBIENTALI

La Torrazza tiene sotto controllo tutti gli aspetti ambientali significativi al fine d'individuare i più corretti modi di contenere, per quanto possibile tecnicamente ed economicamente, ogni influenza che la discarica comporti sull'ambiente. In relazione alla criticità dell'aspetto ed alla sua capacità d'intervento, l'impianto organizza specifici programmi atti a limitare il proprio impatto ambientale.

A seguito della rivalutazione dell'analisi del contesto e delle aspettative delle parti interessate rilevanti, eseguite con la revisione della "PG28 - Contesto dell'organizzazione Rev. 8_10.10.23 di Gruppo" e dell'Analisi del contesto specifica di La Torrazza del Rev. 7 del 9.01.24, sono stati ri-esaminati sia gli aspetti diretti, (quelli su cui la discarica può intervenire con specifiche azioni di mitigazione o di controllo dei relativi impatti ambientali), che gli aspetti indiretti, (per i quali la discarica non ha possibilità di effettuare opportuni controlli diretti, come ad esempio le attività svolte dai propri fornitori).

L'esercizio della discarica, che costituisce nel ciclo vita del rifiuto l'anello conclusivo, è stato esaminato sia in condizioni normali, sia in condizioni anomale o di emergenza (ad esempio incidenti, condizioni meteorologiche avverse).

Ogni aspetto esaminato nell'analisi è stato valutato sulla base di parametri di giudizio che tengono conto di una serie di elementi di carattere oggettivo e soggettivo.

Gli elementi di carattere oggettivo sono: le condizioni operative (normali, anomale o emergenza), la presenza di reato ambientale ex D. Lgs 231/01, l'inserimento o meno nel Piano di Sorveglianza e Controllo, la vicinanza delle emissioni ai valori limite di legge, nell'ottica della prospettiva "fine vita".

I fattori di carattere soggettivo, invece, sono il coinvolgimento delle parti interessate, la probabilità e la gravità di accadimento.

Il documento è strutturato in 6 ambiti:

- Conformità legislativa/normativa;
- Uso delle risorse;
- Trasporti;
- Biodiversità
- Rifiuti
- Emissioni in atmosfera

Si riporta di seguito l'aspetto ambientale considerato significativo come da analisi degli aspetti ambientali (PG04 All.4 del 2/12/2024).

- Riprofilatura delle celle 4 e 7 per perfezionare ed ottimizzare il deflusso idrico. Copertura definitiva della cella 8 con impermeabilizzazione a regola d'arte.

Questo aspetto è risultato essere significativo nell'anno 2024 a seguito delle copiose precipitazioni abbattutesi sul territorio che hanno portato ad un sensibile incremento della produzione di percolato e alla formazione di ristagni idrici in prossimità delle depressioni del terreno. Le operazioni oggi in atto, di riprofilatura delle celle dalla 4 alla 7 e la loro più efficiente impermeabilizzazione superficiale, consentiranno di eliminare i ristagni idrici e riportare la produzione di percolato su valori più in linea con quelli del passato. Sono e saranno mantenuti in esercizio tutti i presidi di monitoraggio attivi.



9 INDICATORI AMBIENTALI

Indicatori chiave richiesti dai Regolamenti CE 1221/2009, UE 2017/1505 e UE 2026/2018

In conformità alle richieste del Regolamento EMAS, è stato monitorato l'andamento degli indicatori chiave. Si evidenzia che non tutti gli indicatori individuati sono significativi per l'attività svolta in impianto.

Per completezza d'indagine, la società ha individuato e monitorato ulteriori indicatori ambientali che consentano di valutare l'andamento delle performance ambientali della Discarica negli anni e consentire un miglioramento delle prestazioni.

9.1 Efficienza energetica

Segue una breve descrizione dei dati che concorrono al calcolo dell'indicatore d'efficienza energetica.

9.1.1 Energia elettrica

Il consumo totale di energia elettrica registrato nell'anno 2024 mostra un aumento rispetto all'anno precedente. L'andamento del consumo di energia è proporzionato al funzionamento delle pompe di estrazione del percolato, pertanto, l'aumento dei consumi registrati è in parte correlato all'aumento delle precipitazioni nel 2024 rispetto al 2023.

9.1.2 Gasolio

Rispetto agli anni di più intensa attività, i consumi si sono ora ridotti di un ordine di grandezza coerentemente al termine dell'attività relativa ai conferimenti dei rifiuti.

9.1.3 Gas naturale per riscaldamento

Il consumo di gas naturale nell'anno 2024 è incremento rispetto al 2023. Si evidenzia che l'andamento di questo indicatore è influenzato unicamente dalle condizioni atmosferiche e dalle temperature stagionali.

9.2 Consumo di acqua

Il consumo d'acqua da acquedotto registrato in Discarica non è correlato al numero di camion in ingresso. Il consumo idrico relativo all'anno 2024 mostra una diminuzione rispetto all'anno precedente.



9.2.1 Produzione annua di rifiuti

Il presente indicatore non è significativo per le attività della Discarica, l'unico rifiuto è il percolato, ma la sua produzione dipende sia dalle condizioni meteo sia dalla gestione della discarica. Si veda il paragrafo 7.4 *Controllo percolato* per maggiori dettagli.

9.2.2 Materiale tecnico da ingegneria

Il quantitativo di materiale tecnico da ingegneria (argilla e terreni utilizzati come elementi di stratificazione tra i banchi rifiuti) utilizzato in discarica, espresso in Kg, rappresenta un equivalente risparmio di materiale inerte. Esso viene indicato come numero assoluto, non rapportato al materiale in ingresso, in quanto poco significativo. Si evidenzia che nel triennio 2022-2024 non vi sono stati ingressi e che allo stato di fatto, essendo ormai terminate le attività di abbancamento rifiuti, tale aspetto non risulta essere più applicabile.

9.3 Biodiversità

Per la valutazione della biodiversità si è considerato ottimale valutare la superficie piantumata/superficie totale sfruttata. Prima del recupero ambientale, nel luogo in cui ora sorge la Discarica erano presenti cave che avevano sottratto terreno alla natura, impattando sul territorio, sul paesaggio e sulla biodiversità. In seguito al recupero ambientale sono state piantumate specie autoctone, riportando il luogo ad una situazione vicina a quella originaria.

La superficie totale del sito in cui è ubicata la discarica è di 200.000 m², mentre la superficie totale sfruttata risulta pari a 105.000 m² (superficie cella 8 + superficie celle 1-7). Considerando che la superficie piantumata è pari alla superficie delle celle 1-7:

Superficie piantumata (sup celle 1-7) / superficie totale sfruttata = 72.000 m² / 105.000 m² = 0.69.

Questo valore viene confermato anche a dicembre 2024 poiché, anche se la prima semicella è parzialmente coperta con teli a tenuta di colore verde, risulterà piantumata solo con la copertura definitiva.

Il valore massimo raggiungibile da questo indicatore, al termine del recupero ambientale della cella 8, sarà di 1

Risulta invece non significativo rapportare questo indicatore ai m² edificati, dal momento che sulla superficie dell'impianto sono presenti unicamente la palazzina uffici, gli spogliatoi, la casa del custode e il container archivio.

Si evidenzia che non sono presenti altre superfici orientate alla natura al di fuori del sito oggetto dell'attività di discarica.



9.4 Emissioni

9.4.1 Emissioni non convogliate (gas rilevato in ogni testa di pozzo)

Dall'inizio della gestione della cella 8, vengono effettuati mensilmente controlli delle emissioni diffuse, come prescritto dall'AIA. Viene inoltre valutata la qualità dell'aria interstiziale del corpo rifiuti misurando il metano e la pressione del gas rispetto all'esterno. Le emissioni diffuse risultano ampiamente trascurabili. Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 7.8.

9.4.2 Emissioni totali annue di gas serra

Negli uffici sono presenti condizionatori contenenti f-gas per 3,25 Kg di R410A pari a 6.876 t di CO₂ equivalente. Le emissioni di CO₂ si possono avere solo in condizioni di emergenza (perdita del gas).

Per il calcolo degli indicatori "Emissioni totali annue di gas serra", richiesti dal Regolamento EMAS, si sono considerate le tonnellate di CO₂ equivalente emesse dall'impianto dovute alla combustione del gasolio per autotrazione e del metano per il riscaldamento degli uffici. Non sono presenti altre fonti di emissione significative.

CO ₂ prodotta	
Anno	Ton CO ₂
2022	7
2023	13
2024	3

Tabelle 8: Emissioni di gas serra (2022-2024)

I valori riferiti all'anno 2024 sono più bassi rispetto agli anni precedenti in quanto sono terminati i conferimenti dei rifiuti e di conseguenza si è ridotto il consumo di gasolio per autotrazione.



Altri indicatori di interesse

9.5 Produzione di percolato

L'Organizzazione ha deciso di valutare l'indicatore **t percolato prodotto/ mm pioggia** dall'inizio della gestione della cella 8, sia per la cella in gestione, sia per quelle in post-gestione, anche se il quantitativo di percolato prodotto dipende solo in parte dalle condizioni meteo.

Cella 8			
Anno	Percolato (ton)	Pioggia (mm)	Indicatore (t/mm)
2022	8.261,98	541	15,27
2023	9.741,23	844,80	11,53
2024	14.887,28	1.414,80	10,52

Celle 1-7			
Anno	Percolato (ton)	Pioggia (mm)	Indicatore (t/mm)
2022	735,80	541	5,70
2023	1.806,59	844,80	2.13
2024	9.050,02	1.414,80	6,39

Tabelle 9: Indicatori del rapporto tra percolato prodotto e precipitazioni del triennio 2022-2024

Confrontando i dati riportati in tabella, il progressivo aumento della superficie coperta della cella 8 ha consentito una minore infiltrazione della stessa con una riduzione della produzione di percolato estratto. Per le celle dalla 1 alla 7 è bene considerare l'evoluzione che stanno avendo i fenomeni temporaleschi, caratterizzati da scrosci molto intensi e poco prolungati, che su di un terreno secco tendono a scorrere via rapidamente senza penetrarvi. L'andamento dell'indicatore del percolato formatosi nelle celle 1-7 sarà inoltre influenzato positivamente dai lavori di riprofilazione in programma (rif. piano di miglioramento).

9.6 Qualità del terreno

Le analisi sulla qualità del terreno evidenziano che non c'è ricaduta all'esterno di materiali in quanto non si riscontrano variazioni significative dall'avviamento della cella 8 dei parametri più indicativi.



10 OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALI PER IL PERIODO 2024-2026

Con la Rev. 6 della procedura PG 10 Miglioramento è stata introdotta una nuova griglia per la gestione del piano di miglioramento. Di seguito vengono riportati gli obiettivi del prossimo triennio. Trattasi di un foglio di lavoro in continua evoluzione, sia per l'evoluzione delle azioni in esso presenti, sia per d'introduzione di nuove, definite nelle riunioni periodiche o come acquisizione di best practices da altri impianti del Gruppo Greenthesis.

LA TORRAZZA			PG 10 - All.2 Piano di miglioramento '24 - '26								Rev. 6 del 02/11/2023 Ultimo aggiornamento del 24/01/2025	
N°	Data inserimento obiettivo	Origine	Ambito	Descrizione obiettivo	Obiettivo si considera raggiunto quando	Azioni da intraprendere	A = Resp. azione M = Resp. monitoraggio	Strumento o indicatore di monitoraggio	Scadenza prevista	Stima dei costi	Stato di realizzazione	Note
1	29/01/24	Politica	D.Lgs 152	Completare efficacemente l'impermeabilizzazione superiore della cella 8	Al conseguimento del rapporto di fine lavori e dalla verifica analitica del trend discendente della quantità di percolato prodotto nella cella	Progettazione copertura; Affido attività a fornitore qualificato; Monitoraggio produzione percolato	A = DT M = Resp. Operativo	Ordine d'Acquisto Verbale termine lavori	31/12/25	3.000.000 €	In corso	Al momento sono state svolte solo le attività preliminari. Stima dell'avanzamento: 10%
2	29/01/24	Politica	D.Lgs 152	Riprofilare il corpo discarica, rendendolo armonico e ben integrato al contesto ambientale circostante	Dalle foto aeree non sarà chiaramente distinguibile il corpo discarica dal contesto esterno	Completamento dell'azione 1 Deposizione di materiale minerale per il livellamento del corpo discarica e con funzione di matrice vegetale su cui insediare le specie arboree di copertura	A = DT M = Resp. Operativo	Ordine d'Acquisto Verbale termine lavori	31/12/25	1.500.000 €	In corso	Al momento siamo a circa il 25%
3	29/01/24	Politica	D.Lgs 153	Garantire un efficace controllo delle matrici ambientali attraverso controlli puntuali	In occasione dei controlli periodici, le scadenze previste sono sempre state rispettate Assenza di richiami e sanzioni	Tenuta sotto controllo dello scadenziario con l'esecuzione delle azioni e monitoraggi in esso previsti	A = Resp. Operativo M = DT	Scadenziario	Annuale		Ciclico	
4	29/01/24	Conformità Legislativa	Modello 231	Audit ERM Italia Applicazione modello 231	Alla consegna del verbale d'audit. Completamento delle osservazioni nel registro NC	Attiva programmata per il 12/02/24	A = DT M = RSIG	Verbale di audit	31/03/24		Realizzato	
5	29/01/24	Riesame	ISO 14001	Promuovere la ricerca e l'adozione di nuove tecnologie che consentano all'Azienda di ridurre il proprio impatto ambientale e al contempo produrre valore aggiunto per la comunità	Vendita energia elettrica prodotta in loco	Installazione di un campo fotovoltaico, celle da 1 a 7 (6 ettari totali).	A = Resp. Operativo M = RSIG	Scambio energetico sul posto	31/12/26	10.000 €	In progetto	E' un progetto che sarà totalmente gestito da società esterne al Gruppo
6	29/01/24	Riesame	Norme ISO	Collaborare con gli Enti di Controllo, le Autorità Pubbliche e le Comunità Locali ed informare gli shareholders e gli stakeholders sulle attività svolte	Assenza di prescrizioni critiche da parte degli Enti di controllo	Informazioni aggiornate e disponibili sul sito internet aziendale. Rispetto delle prescrizioni di legge ed assenza di prescrizioni da parte degli Enti	A = DT M = RSIG	N° di prescrizioni N° di contestazioni ricevute	Annuale		Ciclico	Sul sito vengono pubblicati: - Certificato ISO; - Politica Sistema Gestione Ambientale; - Dichiarazione Ambientale EMAS; - Monitoraggi trimestrali
7	29/01/24	Riesame	D.Lgs. 81	Formazione Geom. Riccardo Torre per progressiva autonomia operativa	Completamento periodo di affiancamento ed acquisizione dei titoli abilitanti (sicurezza, norme ISO, ecc...)	Organizzazione corsi di formazione affiancamento mirato	A = DT M = RSIG	Attestati di formazione verifica sul campo da parte del DT	30/04/25		Riprogrammato	Sono disponibili gli attestati di: - Preposto; - Generale sicurezza; - Specifico sicurezza. Sono in programma corso addetto primo soccorso e antincendio
8	29/01/24	Riesame	Loss Prevention	Messa in sicurezza e mantenimento in ordine dei locali archivio e laboratorio	Ordine e pulizia nei locali garantiti ogni mese dell'anno	Presidio dei locali e dismissione delle attrezzature non più in uso	A = Resp. Operativo M = RSIG	Verbali di sopralluogo	Annuale		Ciclico	Nel locali uffici e nei locali ex laboratorio (attualmente è dismessi), vengono condotte pulizie con frequenza trimestrale. I lavori sono affidati ad azienda esterna specializzata. I locali archivio sono tenuti in ordine e saltuariamente puliti a cura del personale della discarica ma non sono assoggettati ad un protocollo formalizzato di sorveglianza e pulizia
9	29/01/24	Riesame	Norme ISO	Collaborare con gli Enti di Controllo, le Autorità Pubbliche e le Comunità Locali ed informare gli shareholders e gli stakeholders sulle attività svolte	Assenza di critiche da parte dell'opinione pubblica e di enti locali	Informazioni aggiornate e disponibili sul sito internet aziendale. Iniziative nei confronti della popolazione locale di condivisione attività impiantistiche e trasparenza delle informazioni. Sponsorizzare iniziative sociali si carattere locale.	A = DT M = RSIG	N° di contestazioni ricevute	Annuale		Ciclico	

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE
AMBIENTALE EMAS



IT-V-0006
BUREAU VERITAS CERTIFICATION
HOLDING SAS - ITALY BRANCH
DATA: 28/04/2025
FIRMA:

Flavia Torazza