

## *La Torrazza S.r.l.*

*Sede Legale*

*Via Cassanese, 45  
20090 Segrate (MI)*

*Sede Impianto*

*Via Traversa Mazzini, 8  
10037 Torrazza Piemonte (TO)*

# **Dichiarazione Ambientale 2020**

## **Regolamenti CE 1221/2009, UE 2017/1505 e UE 2018/2026**

*Dati ambientali aggiornati al 31 dicembre 2020*

*Valevole nel triennio 2020-2022*

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

  
Stefano Bassi

  
Davide Carlo Galfrè



## INDICE

<i>Lettera aperta del Presidente</i> .....	4
<b>0 INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO</b> .....	5
<b>1 POLITICA AMBIENTALE</b> .....	6
<b>2 DATI GENERALI DELL'AZIENDA</b> .....	7
2.1 Dati identificativi delle società controllanti il Gruppo Greenthesi e il Gruppo Ambienthesi .....	7
2.2 Dati identificativi de La Torrazza S.r.l., azienda oggetto della Dichiarazione Ambientale .....	7
2.3 Oggetto della dichiarazione ambientale e della registrazione EMAS .....	7
2.4 Elenco degli atti attualmente in vigore per La Torrazza. ....	8
<b>3 NOVITÀ INTERVENUTE NELL'ATTIVITÀ DELLA DISCARICA</b> .....	9
3.1 Stato di avanzamento della coltivazione della discarica.....	9
3.2 Nuovi adempimenti normativi applicabili .....	9
<b>4 DESCRIZIONE DEL SITO</b> .....	10
4.1 Ubicazione del sito .....	10
<b>5 ORGANIZZAZIONE</b> .....	11
<b>6 GESTIONE DELL'IMPIANTO</b> .....	12
6.1 Gestione cella 8 .....	12
6.1.1 Schema di processo operativo.....	12
<b>7 DATI AMBIENTALI</b> .....	13
7.1 Gas rilevato in ogni testa di pozzo (cella 8) .....	13
7.2 Qualità delle acque sotterranee .....	13
7.2.1 Celle esaurite .....	13
7.2.2 Cella 8 in coltivazione .....	15
7.3 Controllo del liquido infratelo .....	16
7.4 Controllo del percolato.....	16
7.5 Controllo delle acque meteoriche .....	17
7.6 Qualità dei terreni .....	18
7.7 Qualità dell'aria.....	18
7.7.1 Fibre libere asbestosimili .....	18
7.7.2 Polveri totali .....	18
7.8 Gas Interstiziali.....	18
7.9 Rumore esterno.....	19
7.10 Rifiuti prodotti dalla discarica.....	19
7.11 Traffico indotto .....	19
7.12 Polveri, odori, vibrazioni, biodiversità, impatto visivo.....	19
7.13 Dati di gestione.....	20
7.13.1 Consumi di carburante ed E.E. ....	20
7.13.2 Consumi di energia elettrica.....	20
7.13.3 Consumi di gas naturale .....	21
7.13.4 Consumi di acqua .....	21
7.13.5 Consumi di terreno .....	21
<b>8 ASPETTI AMBIENTALI</b> .....	22
<b>9 INDICATORI AMBIENTALI</b> .....	28
9.1 Efficienza energetica .....	28
9.1.1 Energia elettrica .....	28
9.1.2 Gasolio.....	28
9.1.3 Gas naturale per riscaldamento .....	28
9.1.4 Indicatore efficienza energetica.....	28
9.2 Consumo di acqua .....	29
9.3 Rifiuti.....	29
9.3.1 Quantità e tipologia di rifiuti conferiti e grado di riempimento della cella.....	29
9.3.2 Rifiuti contenenti amianto .....	30
9.3.3 Produzione annua di rifiuti pericolosi e non pericolosi / rifiuti entrati .....	30
9.3.4 Indice di compattazione .....	30
9.4 Efficienza dei materiali .....	30
9.4.1 Rifiuti soggetti a recupero come materiali di ingegneria .....	30
9.4.2 Materiale tecnico da ingegneria .....	30

<b>9.5</b>	<b>Biodiversità</b> .....	31
<b>9.6</b>	<b>Emissioni</b> .....	31
9.6.1	<i>Emissioni non convogliate (gas rilevato in ogni testa di pozzo)</i> .....	31
9.6.2	<i>Emissioni convogliate</i> .....	31
<b>9.7</b>	<b>Produzione di percolato</b> .....	32
<b>9.8</b>	<b>Qualità del terreno</b> .....	32
<b>10</b>	<b>OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALI PER IL TRIENNIO 2021-2023</b> .....	33

## Lettera aperta del Presidente

Segrate, 10 febbraio 2021

Con il 2020 si chiudono i primi undici anni di attività operativa dell'impianto di Discarica La Torrazza Srl che, forte della sua esperienza e delle sue approfondite conoscenze impiantistiche e gestionali, in attesa di pronuncia da parte degli Enti, vorrebbe continuare a soddisfare le esigenze della propria clientela costruendo e gestendo il nono invaso. In un panorama legislativo non semplice, la società, per raggiungere e prefissarsi nuovi obiettivi, ha ritenuto utile mantenere le proprie certificazioni ISO 9001, ISO 14001 ed EMAS quali strumenti gestionali operativi e organizzativi.

In tutti questi anni l'Azienda ha promosso, finanziato e realizzato un piano di manutenzione e miglioramento che le ha consentito di mantenere il passo con le evolvente tecnologie, potenziare i propri presidi ambientali ed affinare l'organizzazione interna. Quest'ultimo aspetto ha permesso a La Torrazza Srl di raggiungere e mantenere la Registrazione EMAS, confermata anche dall'ultimo aggiornamento avvenuto a gennaio 2020, quale prestigioso riconoscimento per le realtà industriali che hanno raggiunto e che mantengono l'eccellenza nel rispetto dell'Ambiente.

Nel triennio 2020-2022 la Direzione, in continuità con gli anni precedenti e in perfetta coerenza con le linee filosofiche formalizzate nel documento di politica aziendale, si impegna al pedissequo rispetto della Normativa di settore oltre che a ricercare e ad applicare le Migliori Tecnologie Disponibili per ottimizzare la gestione della discarica, con particolare riguardo al trattamento delle proprie emissioni in atmosfera.



### Il Presidente del C.d.A.

Stefano Bassi

**Figura 1: Scorcio della cella 8b con evidenza dei silos di raccolta percolato e della copertura provvisoria**

## 0 INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

La Torrazza provvede al rinnovo della Dichiarazione Ambientale per il triennio 2020-2022 attraverso la divulgazione del presente documento e l'aggiornamento dei dati ambientali della propria organizzazione, anche al fine di valutare l'andamento delle prestazioni ambientali e lo stato di avanzamento delle attività di miglioramento. Questo documento illustra, inoltre, tutti i cambiamenti avvenuti dopo il 1° gennaio 2020 sino alla data di redazione del presente elaborato, con particolare riferimento agli aspetti operativi e legislativi di interesse per l'organizzazione.

Il presente aggiornamento di Dichiarazione Ambientale è stata redatta dal seguente Gruppo di Lavoro Qualità/Ambiente/Sicurezza:

- Dott. Davide Carlo Galfrè, Direttore Tecnico della discarica e Responsabile del Laboratorio della discarica
- Dott.ssa Silvia Valcarossa, Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale della discarica
- Dott.ssa Alberta Pregnolato, Funzione "Assolvimento adempimenti normativi"

Il Verificatore Ambientale Accreditato che convaliderà questo aggiornamento di Dichiarazione Ambientale sarà il Bureau Veritas (Accreditamento con codifica IT-V-0006 del 9/4/03 Comitato Ecolabel Ecoaudit – Sezione EMAS Italia) avente sede in Viale Monza, 347, 20126 Milano; Tel. 0227091201- Fax 0227006815.

E-mail [ambiente@it.bureauveritas.com](mailto:ambiente@it.bureauveritas.com).

In accordo con il Verificatore, si è previsto un programma di verifiche degli elementi necessari per la valutazione EMAS.

Il presente documento è la nuova Dichiarazione Ambientale Integrale con dati aggiornati al 31 dicembre 2020 conforme al nuovo Regolamento UE 2018/2026. Annualmente verranno predisposti e convalidati da parte di Verificatore Accreditato gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale.

La prossima Dichiarazione sarà predisposta e convalidata entro tre anni dalla presente. Annualmente verranno predisposti e convalidati (da parte di un verificatore accreditato), gli aggiornamenti della Dichiarazione Ambientale, che conterranno i dati ambientali 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 Ambienthesis, [www.ambienthesis.it](http://www.ambienthesis.it) (sezione "aziende partecipate da Ambienthesis), e a livello cartaceo per chi ne farà richiesta.

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

**Dott. Davide Carlo Galfrè**

*Direttore Tecnico dell'impianto*

Tel. 011/9009111

E-mail: [davide.galfre@greenthesisgroup.com](mailto:davide.galfre@greenthesisgroup.com)

## 1 POLITICA AMBIENTALE

La Torrazza S.r.l., appartenente al Gruppo “Greenthesi”, effettua attività di discarica presso il Comune di Torrazza Piemonte (TO) tramite la gestione dell’esercizio della cella 8, per rifiuti non pericolosi (sottocategoria 2c), rifiuti pericolosi contenenti amianto e rifiuti pericolosi stabili non reattivi, e la gestione post operativa delle celle 1-7, che contengono rifiuti pericolosi e non pericolosi.

La Torrazza intende perseguire una conduzione sostenibile degli aspetti ambientali legati alle proprie attività e pertanto ha adottato un modello di gestione aziendale conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 ed al Regolamento CE 1221/2009 e sue successive modifiche e integrazioni.

La Torrazza si è data, inoltre, norme di comportamento responsabile definendo 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 disponibili sul proprio sito internet aziendale.


Pertanto La Torrazza si impegna a:

- Operare nel pieno rispetto della normativa, ponendosi costantemente al passo con le evoluzioni legislative applicabili, erogando servizi che soddisfino le esigenze dei clienti, 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, il controllo dei rifiuti in ingresso, l’individuazione e la valutazione degli aspetti e dei possibili impatti ambientali al fine di minimizzarli o annullarli, laddove tecnicamente possibile.
- Tutelare la salvaguardia della salute e della sicurezza del personale mediante l’analisi e la valutazione continua dei pericoli e dei rischi connessi con le attività svolte in discarica e sostenendo periodiche e sistematiche attività di formazione, informazione e addestramento.
- Perseguire l’apertura di un dialogo franco 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, prefissandosi i seguenti principali obiettivi nel triennio 2020-2022:
  - raggiungere e mantenere un buon livello di produttività, misurabile attraverso l’indice di compattazione dei rifiuti;
  - migliorare l’impermeabilizzazione superiore definitiva della cella 8 e delle celle in post-gestione, con conseguente diminuzione della produzione di percolato, miglioramento della gestione delle acque meteoriche e aumento della biodiversità;
  - diminuire i consumi specifici di acqua, energia elettrica e combustibili fossili;
  - migliorare la soddisfazione dei produttori e dell’intermediario commerciale nel mantenimento della continuità del servizio;
  - migliorare il processo di manutenzione e di gestione, attraverso la ricerca e l’impiego delle migliori tecnologie disponibili (BAT) sul mercato;
  - migliorare il processo di approvvigionamento attraverso l’installazione di un nuovo software gestionale che permetta la tracciabilità delle operazioni e la qualifica dei principali fornitori;
  - migliorare le competenze del personale, attraverso la formazione e l’informazione continua

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

La presente Politica è affissa alla bacheca aziendale, per favorirne la condivisione con tutti i dipendenti e con gli appaltatori dell’Organizzazione ed è, inoltre, anche pubblicata sulla pagina del sito internet aziendale per renderla disponibile al pubblico.

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

  
Stefano Bassi

## 2 DATI GENERALI DELL'AZIENDA

### 2.1 Dati identificativi delle società controllanti il Gruppo Greenthesis e il Gruppo Ambienthesis

Ragione sociale	Greenthesis S.p.A.	Ambienthesis S.p.A.
Sede legale	Via Cassanese, 45 20054 Segrate (MI)	Via Cassanese, 45 20054 Segrate (MI)
Cod. Fisc. E numero Registro Imprese di Milano	09698480150	10190370154
Cap. Soc.	15.000.000,00	48.204.000,00
N° dipendenti Gruppo	300	120
Sito internet	<a href="http://www.greenthesisgroup.com">www.greenthesisgroup.com</a>	<a href="http://www.ambienthesis.it">www.ambienthesis.it</a>
Referenti	Dott. Davide Galfrè	Dott. Davide Galfrè
Telefono	011 9009111	011 9009111
Posta elettronica	<a href="mailto:davide.galfre@greenthesisgroup.com">davide.galfre@greenthesisgroup.com</a>	<a href="mailto:davide.galfre@greenthesisgroup.com">davide.galfre@greenthesisgroup.com</a>

### 2.2 Dati identificativi de 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	Codice NACE 38.22.00 e 38.21.00 Trattamento e Smaltimento Rifiuti Pericolosi e Non Pericolosi
N° dipendenti e collaboratori nell'impianto	5
Referenti:	Dott. Davide Galfrè
Telefono	011 5367007
Fax:	011 5367204
Posta elettronica	<a href="mailto:latorrazza@greenthesisgroup.com">latorrazza@greenthesisgroup.com</a> <a href="mailto:davide.galfre@greenthesisgroup.com">davide.galfre@greenthesisgroup.com</a>

### 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 garantire 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.

**2.4 Elenco degli atti attualmente in vigore per La Torrazza.**

N.	ATTO/ AUTORIZZAZIONE (con N° Protocollo)	OGGETTO	del	Scadenza	Scadenza Presentaz rinnovo	Riferimento Legislativo	NOTE
1	Provincia di TO n. 198-41792/2013 del 23/10/13	Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale	23/10/13	23/10/29	23/04/29	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03	<p>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.</p> <p>La durata dell'AIA è di 16 anni a seguito dell'emanazione del D. Lgs n. 46/2014.</p>
2	Provincia di TO n. 312-47561/2014 del 09/12/14	Modifica sostanziale Autorizzazione Integrata Ambientale	23/10/13	\	\	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03	Autorizzazione al soprizzo di 94.400 m <sup>3</sup>
3	Provincia di TO n. 10-3270/2016 del 28/01/16	Provvedimento di aggiornamento della modifica sostanziale di AIA rilasciata con D.D. n. 312-47561/2014 c	28/01/16	\	\	D. Lgs 152/06 D. Lgs 36/03	Aggiornamento codici CER ammessi in discarica
4	Attestazione di rinnovo periodico Pratica n. 42407	Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio	04/10/16	04/10/21	04/10/21	DM 16/02/1982 oggi abrogato dal DPR 151/11	Pratica n. 42.407. Protocollo n. 8589 L'attività n. 18 del DM 16/02/82 ricade ora nell'attività 12.1a del DPR 151/11.
5	SCIA del 9/03/18 Prot. N. 8368	Segnalazione Certificata di Inizio Attività	09/03/18	09/03/23	09/03/23	DPR 151/11	Parere favorevole - Pratica n. 42.407. Attività 1.1.C del DPR 151/11 (Bombole GPL a servizio della torcia)

**Tabella 1: Riepilogo degli atti autorizzativi in vigore per la discarica**

### **3 NOVITÀ INTERVENUTE NELL'ATTIVITÀ DELLA DISCARICA**

#### **3.1 Stato di avanzamento della coltivazione della discarica**

Rispetto allo scorso anno, alla data di elaborazione del presente documento si segnala che l'azienda, a valle di tre Conferenze di Servizi effettuate nel 2017-2018, nonostante il parere non sfavorevole di ARPA rilasciato durante la seconda Conferenza dei Servizi, che riteneva superate alcune osservazioni pregressamente avanzate, ha ricevuto giudizio negativo di compatibilità ambientale in data 4/6/2020 dalla Città Metropolitana di Torino (CTM). A valle di ciò, in data 01/09/2020 La Torrazza ha impugnato il parere negativo espresso dalla CMT presso il TAR Piemonte che ha immediatamente emesso una sospensiva del parere negativo, in attesa di aggiornarsi a sentenza prevista per fine a maggio 2021.

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.

Non si riscontrano verifiche inerenti all'applicazione delle prescrizioni dell'A.I.A. nel 2020.

#### **3.2 Nuovi adempimenti normativi applicabili**

Di seguito si evidenziano i provvedimenti più significativi emanati nell'ultimo anno che possono aver influenzato il sistema di gestione aziendale:

- D. Lgs 116 del 03/09/2020 che costituisce una modifica sostanziale alla parte IV del D. Lgs 152/06, ridisegnando le regole sui rifiuti in attuazione delle direttive Ue meglio note come "Pacchetto Economia Circolare".
- D. Lgs 121 del 03/09/2020 che causa l'abrogazione del D.Lgs 27 settembre 2010. L'obiettivo del presente decreto è garantire una progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare di quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, al fine di sostenere la transizione verso un'economia circolare. La società ha conseguentemente aggiornato in data 01/10/2020 la propria scheda descrittiva del rifiuto.

#### **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 "Scadenario di conformità normativa", in cui sono riassunte tutte le scadenze legate alle attività del laboratorio incaricato di adempiere al Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC) dell'impianto, oltreché il file "Controllo Operativo" in cui sono riepilogate le scadenze e le attività operative finalizzate alla manutenzione dell'impianto.

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 dalla Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale.

Le prescrizioni relative alla post-gestione delle celle 1-7 e al Piano di Sorveglianza e Controllo della cella 8 sono rispettate.



## 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 (SGA) presente in azienda.

Le risorse necessarie per il mantenimento e lo sviluppo del SGA 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 del gruppo e delle funzioni acquisite da La Torrazza in "outsourcing" dalle strutture del gruppo stesso.

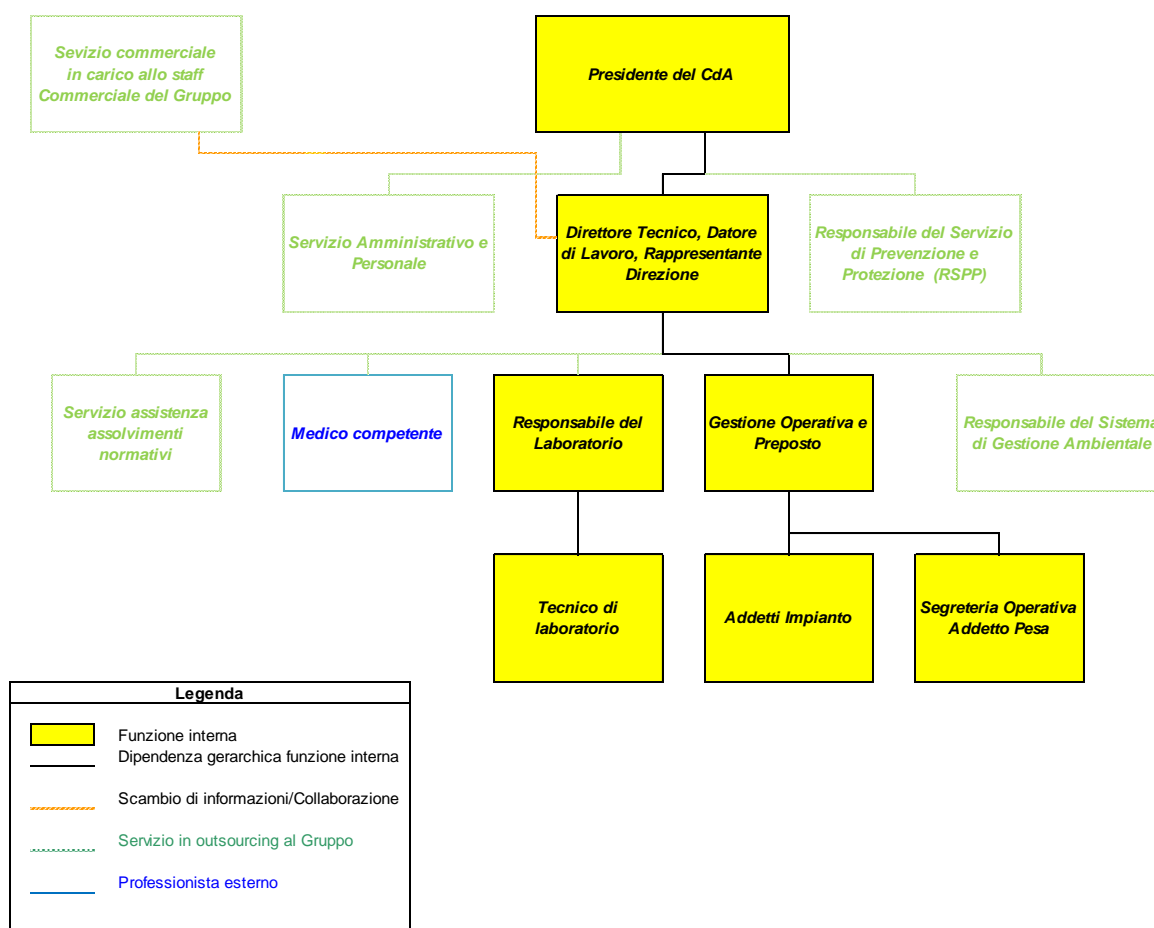


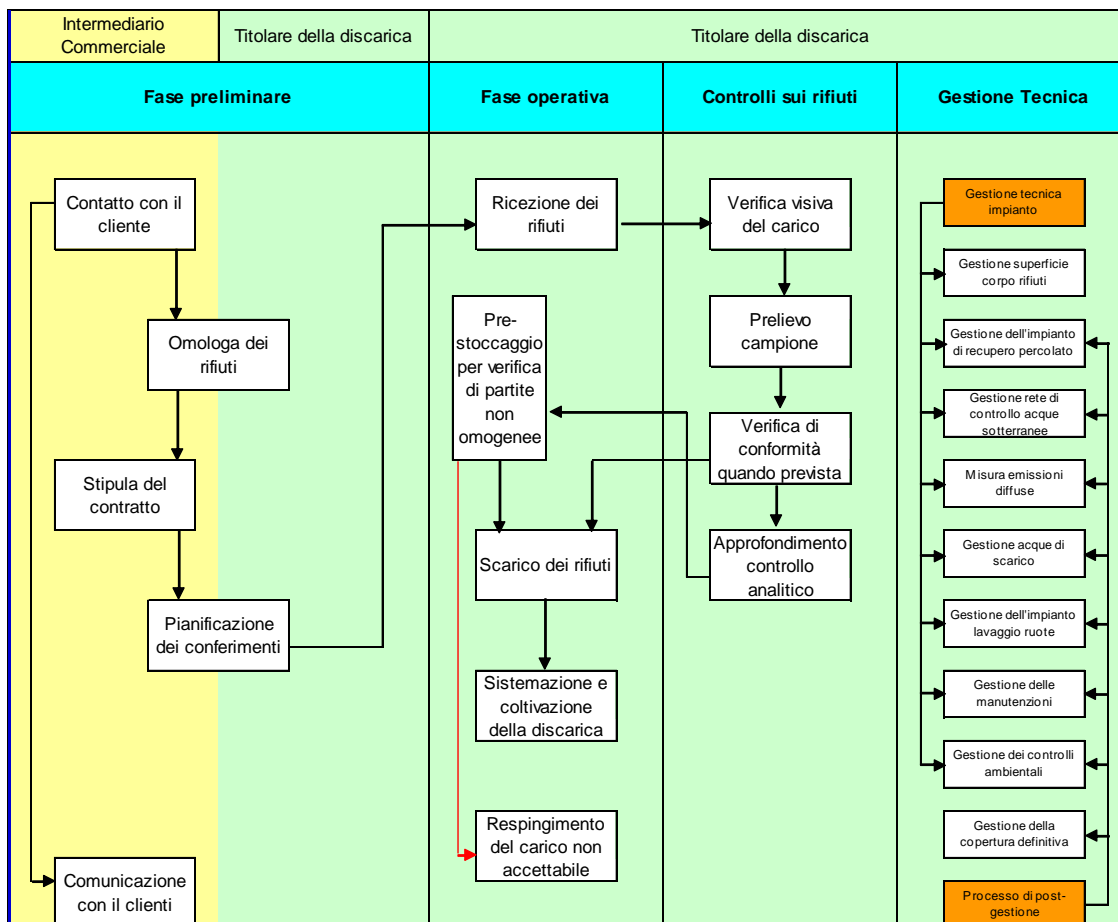
Figura 3: Organigramma della società La Torrazza Srl

## 6 GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 6.1 Gestione cella 8

#### 6.1.1 Schema di processo operativo

L'attività operativa della discarica La Torrazza Srl può essere schematizzata nella figura seguente:



**Figura 4: Attività operativa della discarica**

Nello specifico, la parte commerciale della fase preliminare è in capo alla controllante Ambienthesis S.p.A., le altre fasi operative sono direttamente gestite da La Torrazza S.r.l.

Si sottolinea che la discarica procede all'omologazione del rifiuto non solo per verificare se sia o meno accettabile, ma anche per verificare le sue caratteristiche organolettiche.

Le procedure di sistema che descrivono la "fase preliminare", la "fase operativa" ed i "controlli sui rifiuti" sono le seguenti: P09 "Omologa", P10 "Accettazione rifiuti", P11 "Scarico rifiuti".

## 7 DATI AMBIENTALI

Il dettaglio dei dati ambientali rappresentativi delle performance dell'impianto è presente nelle relazioni quadrimestrali, semestrali e annuali disponibili sul sito [www.ambienthesis.it](http://www.ambienthesis.it) (sezione "Aziende partecipate da Ambienthesis").

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

Il monitoraggio delle emissioni interessa esclusivamente il perimetro della cella 8 in coltivazione ed è affidato al controllo dell'aria estratta in opportuni punti di monitoraggio, posti al centro di altrettante sottocelle a cui vengono riferite le misure effettuate. Le procedure di verifica dell'eventuale presenza e concentrazione di biogas nei singoli pozzi, di accensione e spegnimento torcia, sono quelle descritte nella Relazione Tecnica di prima accensione della medesima, già trasmessa agli Enti in data 1 febbraio 2012 con Prot. n. LU/12/GA/ma del 31/01/12.

Le procedure sono di seguito riportate:

- rilievo giornaliero della concentrazione di metano ai pozzi interessati;
- accensione della torcia con apertura delle valvole di aspirazione dai pozzi che hanno evidenziato una concentrazione in CH<sub>4</sub> > 5 % in volume;
- chiusura delle valvole e spegnimento torcia previo controllo della concentrazione in CH<sub>4</sub> < 5 % in volume da tutti i pozzi interessati.

### 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 2020 a dicembre 2020.

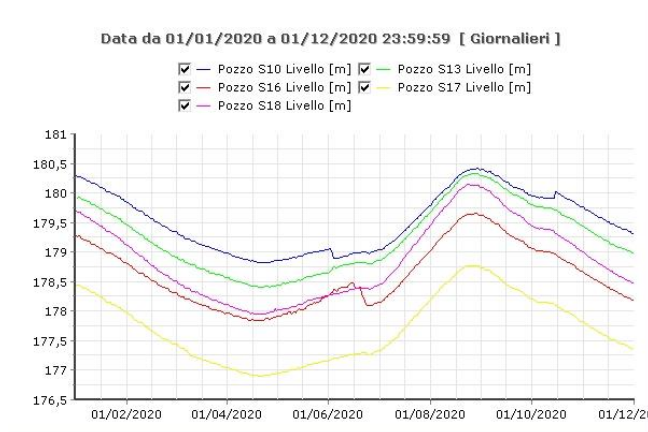


Figura 5: quota falda area celle esaurite

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:

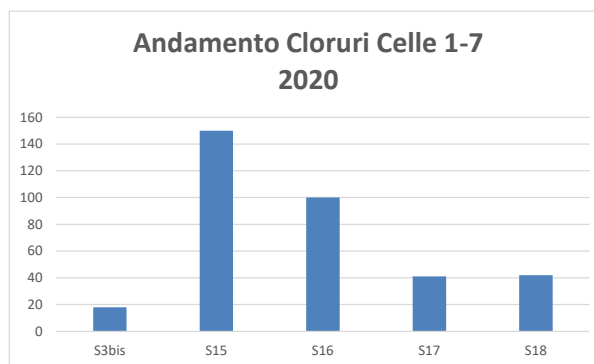
quota della falda (in m s.l.m.)	temperatura atmosferica (°C)
temperatura delle acque di falda (°C)	presenza di eventuali fasi libere separate
potenziale redox (Eh, mV)	

a cui si accoppiano le seguenti determinazioni analitiche:

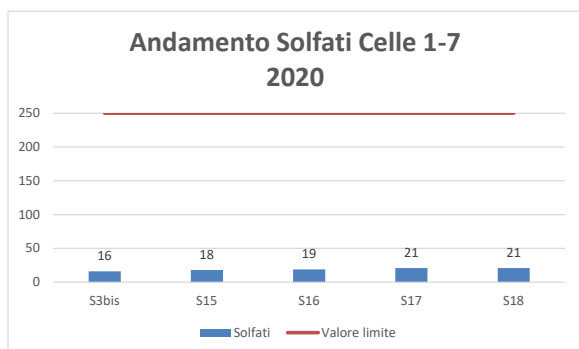
conducibilità elettrica	azoto nitroso	azoto ammoniacale
Alcalinità	ferro	azoto nitrico
ossigeno disciolto	Manganese	cloruri
COD5	nicel	solfati
TOC	Calcio	Magnesio
pH	Sodio	potassio
alifatici Alogenati cancerogeni	alifatici clorurati cancerogeni	alifatici clorurati non cancerogeni
composti organici aromatici (BTEX)		

Nei grafici seguenti sono evidenziati gli andamenti di alcuni parametri significativi 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 per i cloruri, per i quali non sono contemplati valori limite.

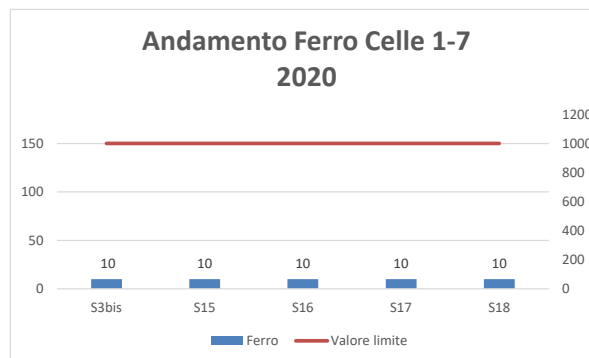
Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei limiti di legge vigenti, come peraltro confermato dai risultati analitici determinati nel corso dei campionamenti effettuati da ARPA Piemonte. I valori hanno mantenuto il loro andamento storico in termini quantitativi e solo per ragioni grafiche sono rappresentati con scale diverse.



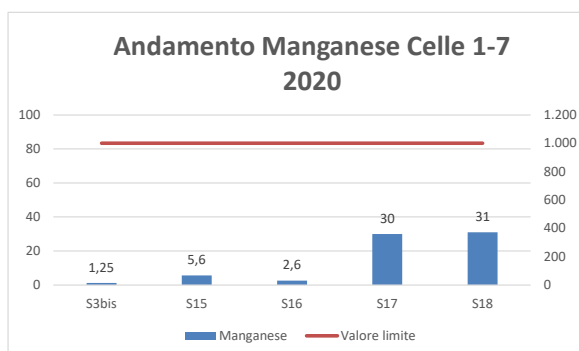
Il D. Lgs 152/06 e s.m.i. non contempla valore limite per i cloruri



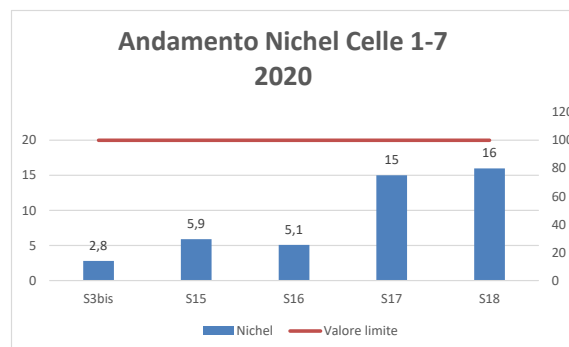
Il limite per i solfati nel D. Lgs 152/06 e s.m.i. è di 250 mg/l



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



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



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 in coltivazione

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; i monitoraggi hanno interessato sia la fase di pre-gestione sia quella di attuale gestione.

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 della cella, da gennaio 2020 a dicembre 2020. Il picco di colore giallo in corrispondenza del periodo 01/12/20 è relativo a un guasto meccanico della sonda.

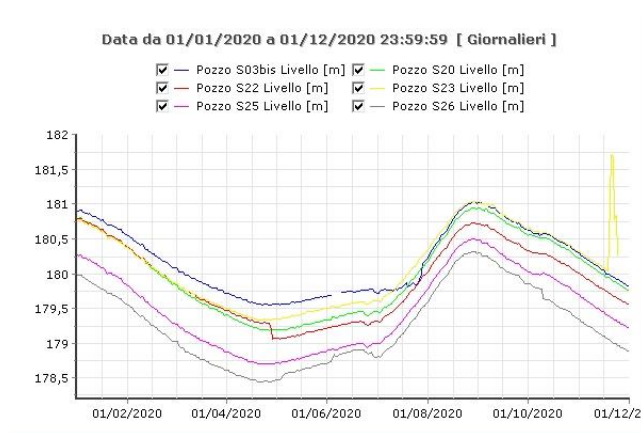


Figura 6: quota falda area cella 8

Il grafico mostra come la massima quota di escursione della falda si mantenga costantemente a notevole distanza (almeno 7 metri) 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 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)	

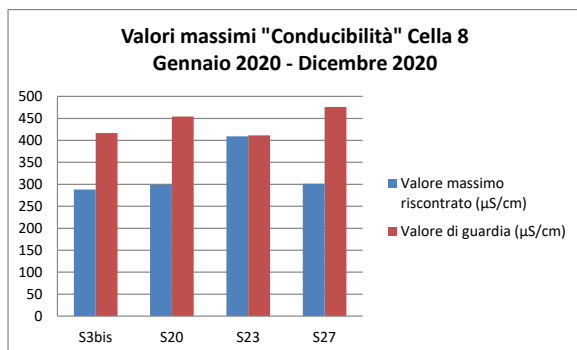
a cui si accoppiano le seguenti determinazioni analitiche:

conducibilità elettrica	pH	azoto ammoniacale	Manganese
alcalinità	cloruri	azoto nitrico	Nichel
durezza totale	Solfati	azoto nitroso	Molibdeno
ossidabilità Kübel	Antimonio	Ferro	

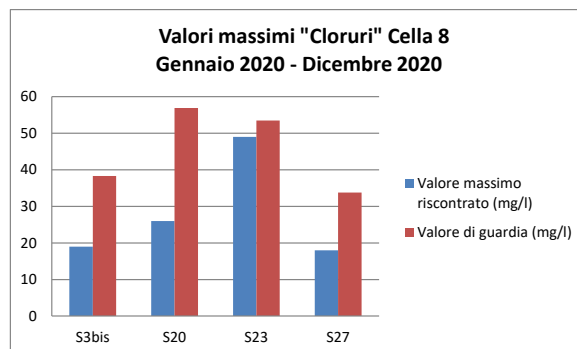
A cadenza annuale invece si procede ad un monitoraggio più approfondito sui medesimi punti di controllo, per i seguenti parametri:

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
solfati	cromo VI	pesticidi fosforati e totali
Fluoruri	rame	solventi organici azotati
azoto ammoniacale	zinco	solventi organici aromatici
azoto nitrico	Arsenico	molibdeno
Antimonio		

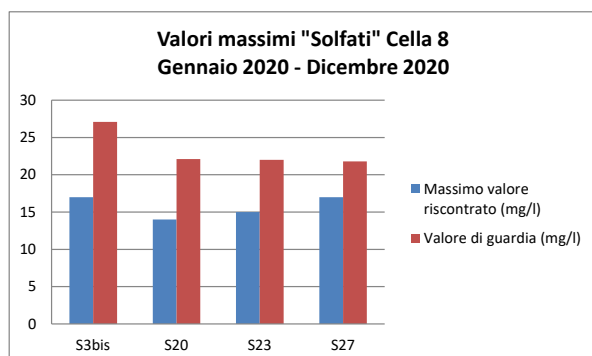
Nei grafici seguenti si riepilogano i risultati ottenuti nel pozzo di monte (S3bis) e nei tre pozzi di valle più rappresentativi del fronte (S20, S23, S27) per alcuni parametri significativi. Si evidenzia che per ogni parametro di ogni piezometro esiste un diverso livello di guardia di riferimento, ampiamente 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, accertato anche con ripetizione dell'analisi, si attivano le comunicazioni agli Enti Competenti come previsto dal P.S.C. attualmente in vigore.



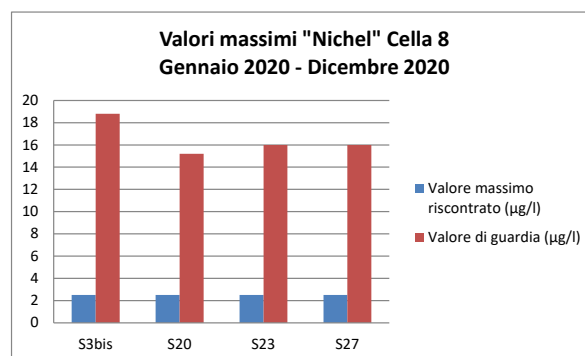
Il D. Lgs 152/06 e s.m.i. non contempla valore limite per la conducibilità



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



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



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

Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei livelli di guardia di riferimento come peraltro confermato dai risultati analitici determinati nel corso del campionamento effettuato da ARPA Piemonte; non si apprezzano inoltre variazioni di rilievo nella qualità dell'acqua di falda esaminata sia nel percorso monte – valle idrogeologico, sia nel passaggio dal periodo di pre-gestione della cella a quella di attuale gestione della stessa.

### 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 Responsabile di laboratorio della discarica, attraverso un'analisi su alcuni parametri caratteristici; tali verifiche sono integrate da un controllo trimestrale obbligatorio dettato dall'A.I.A.

Tutti gli accertamenti condotti fino ad ora non hanno mostrato alterazioni del liquido infratelo riferibili al contatto con il percolato della discarica; la qualità del refluo raccolto a inizio gestione ha portato infatti lo stesso ad essere certificato come scaricabile in acque superficiali (il valore limite è infatti quello prescritto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i., allegato 5 tabella 3). Nel corso della gestione della vita della cella 8 in nessun momento si è formato sufficiente liquido infratelo da dover renderne necessario il sollevamento e lo stoccaggio nell'apposito serbatoio.

### 7.4 Controllo del percolato

Il percolato viene aspirato dalla discarica con un sistema automatico in maniera tale da mantenere, sul fondo della discarica, il battente minimo possibile compatibile con le necessità di buon funzionamento delle strutture dell'impianto di aspirazione.

La produzione del percolato può essere direttamente correlata con le precipitazioni meteoriche intercorse nel periodo in esame (gennaio-dicembre 2020); nei grafici seguenti è illustrata la produzione del percolato (istogramma fucsia) in relazione alle precipitazioni (linea blu).

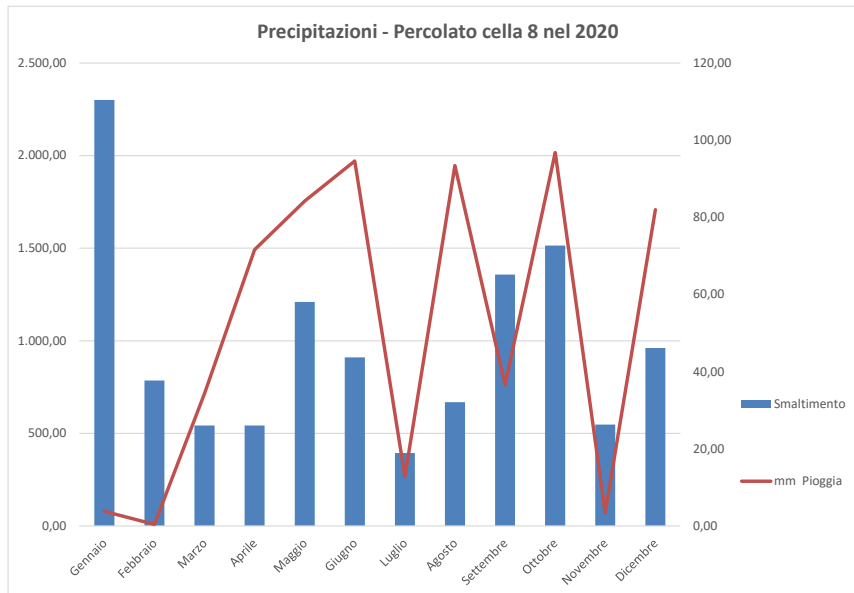
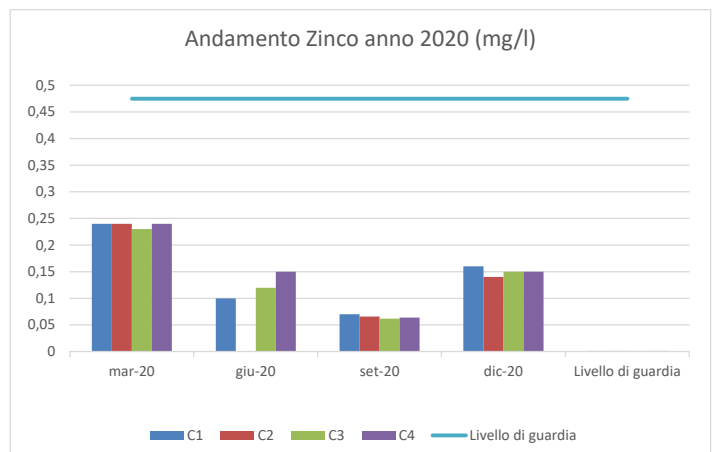
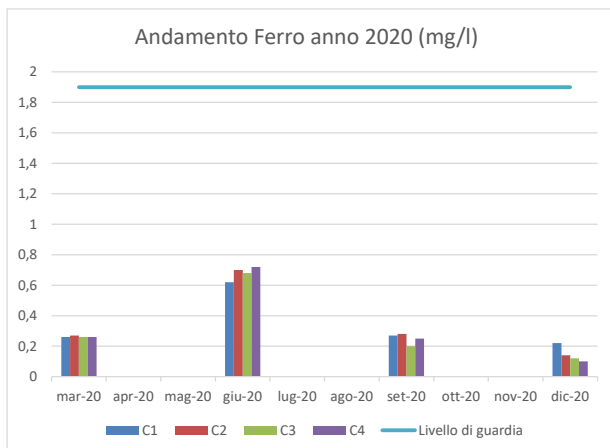


Figura 7: Produzione di percolato correlata alle precipitazioni nel periodo gennaio-dicembre 2020.

### 7.5 Controllo delle acque meteoriche

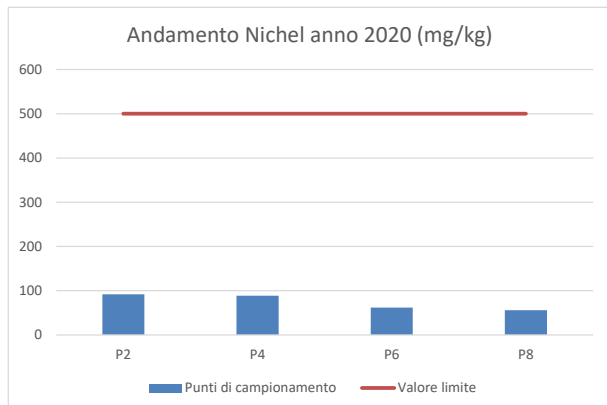
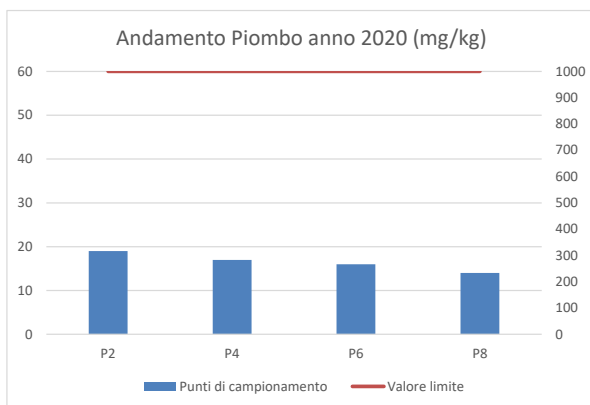
Interessa l'intera area della discarica, ed è valutata a cadenza trimestrale in quattro punti di controllo (C1, C2, C3, C4) per i quali di seguito è esposto l'andamento dei parametri più significativi. Si evidenzia che per ogni parametro viene preso come riferimento il "livello di guardia" pari al 95% del valore limite della normativa vigente (Tab. 3 All. 5 Parte III D.Lgs n. 152/06 e s.m.i., limiti per scarichi idrici in acque superficiali). Nel periodo in esame considerato non si sono riscontrati superamenti dei valori di guardia. Si riportano i due parametri più significativi, ferro e zinco nell'anno 2020.



## 7.6 Qualità dei terreni

Interessa l'intera area della discarica ed è valutata sugli specifici punti di controllo; la verifica della qualità della matrice è stata effettuata a cadenza semestrale in fase di coltivazione della cella. Nei paragrafi seguenti sono evidenziati i parametri principali rilevati in alcuni punti di controllo rappresentativi nell'anno 2020.

I valori limite indicati sono quelli del D. Lgs 152/06 e s.m.i., allegato 5 parte IV, tabella 1 colonna B. Nel periodo in esame considerato i valori si sono mantenuti molto al di sotto dei limiti di legge vigenti e solo per ragioni grafiche sono rappresentati con scale diverse.



## 7.7 Qualità dell'aria

Interessa l'intera area della discarica ed una fascia esterna di circa 1 Km dalla recinzione, ed è valutata a cadenza mensile sui punti di controllo di cui al precedente paragrafo; dall'inizio dell'attività della cella 8 non si sono 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) si è riscontrata una concentrazione al di sotto del valore di rilevabilità dello strumento.

### 7.7.1 Fibre libere asbestosimili

Da fine 2018 la discarica non ritira più rifiuti contenenti amianto, ma, nonostante ciò, l'impianto continua ad effettuare campionamenti di fibre libere asbestosimili. In riferimento ai campionamenti dell'anno 2020 non si evidenziano superamenti, i valori si attestano abbondantemente al di sotto delle 20 fibre/litro.

### 7.7.2 Polveri totali

Le polveri totali sono monitorate presso le 2 centraline meteo poste all'interno ed all'esterno della discarica. I rilievi mensili effettuati da gennaio 2020 a dicembre 2020 non si discostano dai valori di fondo naturali della zona.

## 7.8 Gas Interstiziali

Il loro controllo viene effettuato tramite verifica dell'aria estratta dai sei punti di monitoraggio (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 7.4.

## 7.9 Rumore esterno

In seguito alla valutazione effettuata il 22/01/16, non si sono riscontrate variazioni significative di rumorosità rispetto alle precedenti valutazioni.

Le principali fonti di rumore sono:

- sorgenti sonore fisse (impianto biogas)
- 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.

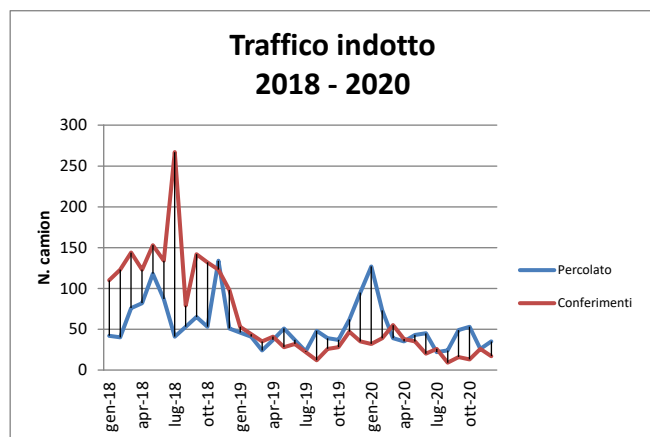
La Torrazza S.r.l. garantisce quindi la conformità ai limiti normativi vigenti con l'approvazione del piano di classificazione acustica comunale.

## 7.10 Rifiuti prodotti dalla discarica

In generale i rifiuti prodotti/smaltiti dalla discarica sono costituiti per gran parte dal già citato percolato, ed in misura minore dalle acque di lavaggio ruote, dai rifiuti derivanti dalle attività di laboratorio, di manutenzione dei macchinari e degli impianti. Nel 2020 si è registrato unicamente lo smaltimento del percolato; non si è registrato invece lo smaltimento dell'acqua di lavaggio ruote, data la scarsità di flusso di mezzi conferitori e l'ottimo funzionamento del sistema di trattamento del lavaggio ruote meccanico, o di altre tipologie di rifiuti.

## 7.11 Traffico indotto

La Torrazza monitora mensilmente il flusso di traffico indotto causato dalla propria attività. I camion in ingresso all'impianto trasportano rifiuti solidi destinati allo smaltimento presso La Torrazza, mentre i camion in uscita trasportano i rifiuti autoprodotti, fra i quali il principale è il percolato non pericoloso, derivante dal dilavamento dei rifiuti stoccati definitivamente nelle celle. I dati esposti nel grafico a fianco sono aggiornati fino a dicembre 2020.



## 7.12 Polveri, odori, vibrazioni, biodiversità, impatto visivo

I rifiuti conferiti nella discarica possono in una certa misura generare 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 La Torrazza. Comunque 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.

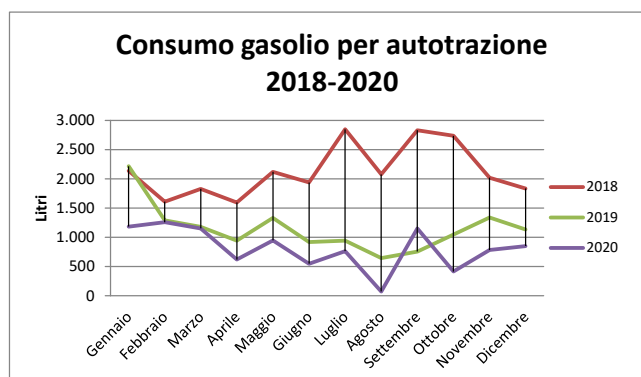
L’esistenza della discarica, in quanto inserita in un contesto già fortemente degradato dalle attività estrattive, non genererà, al completamento delle attività di recupero ambientale previsto progettualmente, alcun danno sull’impatto visivo e sulla biodiversità; anzi il progetto di ripristino ambientale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

### 7.13 Dati di gestione

Di seguito sono esposti i dati di consumo degli ultimi tre anni (2018-2020). I dati esposti nei grafici sottostanti sono aggiornati fino a dicembre 2020.

#### 7.13.1 Consumi di carburante ed E.E.

Il carburante in discarica viene utilizzato per la movimentazione dei mezzi di lavoro, si sottolinea infatti la presenza di un serbatoio di gasolio da 5.000 litri all’interno della proprietà. Si vedano i consumi di carburante nel periodo 2018-2020 nel grafico a fianco. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 10 “Indicatori ambientali”.

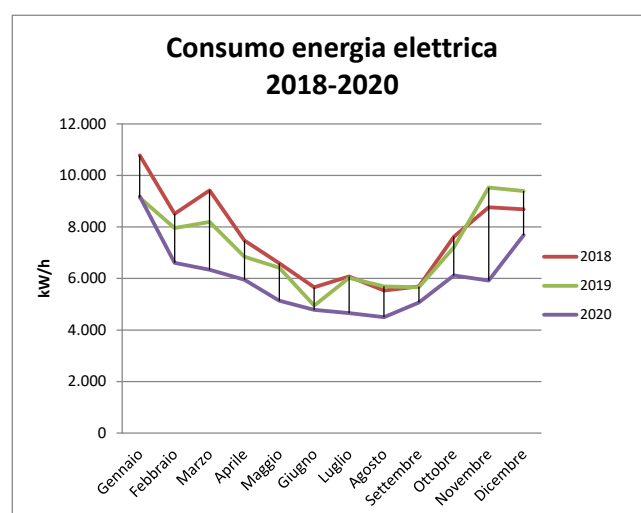


L’energia elettrica in impianto viene utilizzata per:

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

Si veda il consumo di energia elettrica nel grafico a fianco nel 2018-2020. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 10 “Indicatori ambientali”.

A gennaio e a dicembre si riscontra un consumo di Energia Elettrica più significativo per un maggior sfruttamento delle utenze legato al ciclo stagionale.

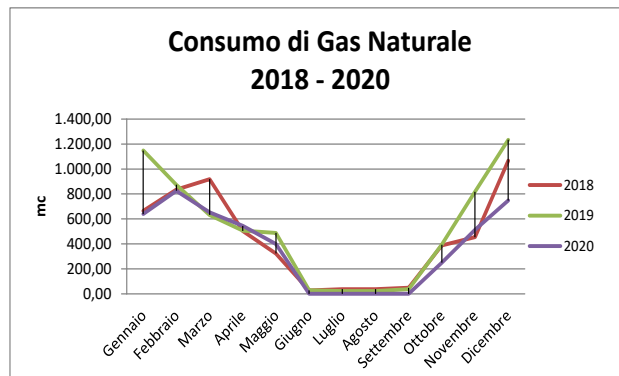


Le sonde multiparametriche della discarica sono alimentate tramite energia rinnovabile. Nel 2020 sono stati installati 5 nuovi pannelli solari Kyocera KD 135GH-2PU dalle dimensioni di 150cm x 67cm x 4,6 cm, con potenza massima di 135 W.

La produzione dell’energia rinnovabile è minima rispetto a quella totale consumata e non è quantificabile, dal momento che le sonde non sono dotate di contatori.

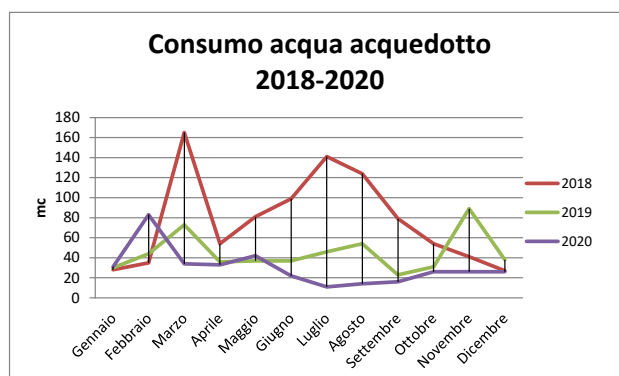
7.13.3 Consumi di gas naturale

Gli uffici, il laboratorio e la casa del custode sono riscaldati con gas metano, che alimenta la caldaia. Nel grafico a fianco sono evidenziati i consumi del gas nel periodo in esame (2018-2020). Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 10 “Indicatori ambientali”.



7.13.4 Consumi di acqua

Il consumo d’acqua nel periodo in esame (2018-2020) è indicato nel grafico a fianco. L’acqua è utilizzata per servizi igienici, lavaggio ruote dei camion, irrigazione verde. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 10 “Indicatori ambientali”.



7.13.5 Consumi di terreno

Non vi è consumo di terreno in quanto per la copertura dei rifiuti viene utilizzato materiale tecnico ritirato in R5, come indicato in AIA. Per ulteriori informazioni si rimanda al capitolo 10 “Indicatori ambientali”.

## 8 ASPETTI AMBIENTALI

L'analisi ambientale effettuata da La Torrazza Srl ha portato all'individuazione di sei aspetti ambientali significativi con i relativi rischi connessi, legati all'attività generale della discarica, che sono: *potenziali sversamenti nel suolo e/o nelle acque sotterranee, scarichi delle acque meteoriche, emissioni diffuse in atmosfera, produzione rifiuti non pericolosi, smaltimento rifiuti, emissioni termiche*. Per ogni rischio analizzato, ove possibile, è stata individuata un'opportunità di miglioramento.

Sono stati esaminati gli *aspetti diretti*, quelli su cui la discarica può intervenire con specifiche azioni di mitigazione o di controllo dei relativi impatti ambientali, e 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 è stato esaminato sia in *condizioni normali* (gestione ordinaria), sia in *condizioni anomale o di emergenza* (ad esempio errori gestionali, arresti ed avvio degli impianti, incidenti, incendio, sversamenti, condizioni meteorologiche fortemente 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*, come descritto nella procedura P01 "Individuazione degli aspetti ambientali e dei rischi".

Gli elementi di *carattere oggettivo* sono: le condizioni operative (normali, anomale o emergenza), la presenza di reato ambientale ex D. Lgs 231/01 in condizioni di emergenza, 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.

La Torrazza tiene sotto controllo tutti gli aspetti ambientali significativi al fine di 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 di intervento, l'impianto organizza specifici programmi atti a limitare il proprio impatto ambientale. In presenza di Condizioni Operative di Emergenza, si applica quanto definito dal "Piano di Emergenza".

Segue la "Tabella degli Aspetti Ambientali significativi".

N.	Aspetti ambientali	Potenziali impatti ambientali	Rischio	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Programma ambientale	Procedura document.	Opportunità
1	Potenziali sversamenti nel suolo e/o nelle acque sotterranee	Inquinamento del suolo e delle acque sotterranee	<b>Impianto, gestione percolato, coltivazione cella 8</b> Percolamento per mancata tenuta impermeabilizzazione	D	AIA D. Lgs 152/06	Sono in atto procedure e controlli di monitoraggio delle acque sotterranee a monte e a valle delle celle 1-8 attraverso controlli dinamici di parametri significativi e campionamenti periodici. Monitoraggio acque sotterranee come da PSC vigente	Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Miglioramento della profilazione dell'Impianto di scarica. Studio idrologico ed ambientale della falda sotterranea (realizzato entro il 30/07/2020).
			<b>Impianto, gestione percolato</b> Rotture nei serbatoi di stoccaggio e nei bacini di contenimento	D	D. Lgs 152/06	Serbatoi percolato vasca 8 con bacini di contenimento in C.A.; attivo piano di manutenzione. Inserimento misuratore di livello in continuo nei serbatoi di stoccaggio del percolato della cella 8 (valore visibile dal PLC) Monitoraggio acque sotterranee come da PSC vigente	Intervento manutentivo/ispettivo dei serbatoi, dei bacini di contenimento. Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Aumento della frequenza degli interventi di manutenzione ordinaria e di controllo visivo.
			<b>Impianto, gestione percolato</b> Rottura di impianti\tubature per il convogliamento del percolato	D	Piano di gestione operativa AIA	Manutenzione ordinaria programmata Monitoraggio acque sotterranee come da PSC vigente	Procedura P07 "manutenzione" Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Studio per miglioramento rete di pompaggio del percolato delle celle 4,5,6,7. Studio idrologico ed ambientale della falda sotterranea (realizzato entro il 30/07/2020).

N.	Aspetti ambientali	Potenziali impatti ambientali	Attività/ Processo	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Programma ambientale	Procedura document.	Opportunità
1	Potenziali sversamenti nel suolo e/o nelle acque sotterranee	Inquinamento del suolo e delle acque sotterranee	<b>Gestione percolato</b> Rottura tubi di carico percolato sui mezzi in uscita	D	D. Lgs 152/06	Monitoraggio acque sotterranee come da PSC vigente	Istruzione I01 "Trasporto percolato", I02 "Istruzione trasportatori" Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Sistemi di protezione della superficie al di sotto del mezzo (presidi di emergenza antisversamento)
			<b>Impianto, gestione percolato</b> Rotture nella vasca accumulo o nei serbatoi del percolato	D	D. Lgs 152/06	Spessore di argilla di 1 metro lungo le pareti della vasca percolato. vasca celle 1-7 costruita su cella 3 (il percolato rimarrebbe nella cella 3 senza fuoriuscire). Monitoraggio acque sotterranee come da PSC vigente	Intervento manutentivo/ispettivo dei serbatoi, dei bacini di contenimento e del fondo della vasca. Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Aumento della frequenza degli interventi di manutenzione ordinaria e di controllo visivo
			<b>Viabilità:</b> Incidenti sulla viabilità esterna alla discarica che coinvolgono mezzi di trasporto di rifiuti	I	D. Lgs 152/06	Verificare sempre autorizzazione e iscrizione delle società di trasporto. Verificare visivamente l'idoneità dei mezzi in arrivo alla discarica.	Controllo operativo	Convogliamento del traffico indotto diretto alla discarica tramite una strada lontana dal centro abitato, la cui realizzazione è terminata prima dell'inizio della coltivazione della

N.	Aspetti ambientali	Potenziati impatti ambientali	Rischio	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Programma ambientale	Procedura document.	Opportunità
2	Scarichi acque meteoriche	Inquinamento del corpo idrico superficiale ricevente le acque meteoriche	<b>Impianto, coltivazione cella 8</b> Rottura paratia vasca volano che impedisce lo scarico diretto nelle canaline. Mancata possibilità di verifica preventiva	D	AIA	Controllo visivo Monitoraggio acque meteoriche come da PSC vigente	Mantenimento della paratia chiusa nella normale gestione dell'impianto. Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	
			<b>Impianto, coltivazione cella 8</b> Acque meteoriche su copertura celle; acque meteoriche sulla nuova cella	D	AIA	Attività di manutenzione periodica per il corretto drenaggio delle canalette perimetrali Monitoraggio acque meteoriche come da PSC vigente	Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Copertura definitiva cella 8 e successiva piantumazione (progetti in fase di valutazione).
			<b>Conferimento rifiuti da parte degli automezzi</b> Transito mezzi in impianto con sversamento accidentale di rifiuti.	I	AIA Codice della strada	Limite di velocità per gli automezzi segnalato da opportuni cartelli. Sono inoltre stati montati due specchi lungo il percorso verso la cella in coltivazione per migliorarne la visibilità. Giubbotto ad alta visibilità per i pedoni. I camion per il trasporto rifiuti sono autorizzati	Istruzione I01 "Trasporto percolato", I02 "Istruzione trasportatori"	Acquisto presidi di emergenza da utilizzare in caso di sversamento.
	Emissioni diffuse in atmosfera	Inquinamento atmosferico	<b>Gestione della discarica</b> Presenza di vento forte. Potenziale emissione di polveri e contaminazione del suolo da ricaduta aerea	D	AIA D. Lgs 152/06	Copertura giornaliera dei rifiuti, utilizzo di autobotte per bagnare le strade per limitare le emissioni di polveri; spazzatura dei piazzali. Monitoraggio polveri come da PSC in vigore	Piano di gestione operativa della discarica. Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Nuovo capping celle 4-5-6-7 (termine lavori entro dicembre 2023). Copertura definitiva cella 8 e successiva piantumazione (progetti in fase di valutazione)



N.	Aspetti ambientali	Potenziali impatti ambientali	Rischio	Diretto Indiretto (DI)	Legislazione Applicabile	Programma ambientale	Procedura document.	Opportunità
5	Smaltimento rifiuti	Impatto ambientale contenuto e controllato	<b>Impianto, monitoraggi, gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio e uffici</b> gestione rifiuti cella 8 nell'ambito della volumetria autorizzata	D	AIA	Rilievi topografici semestrali come da PSC in vigore per verificare volumetria residua	Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	Amplimento volumetrie tramite apertura cella 9. Monitoraggio quali-quantitativo dei rifiuti in ingresso.
6	Emissioni termiche	Inquinamento atmosferico e termico	<b>Impianto</b> Emissione gas interstiziali	D	D. Lgs 81/08 e D. Lgs 152/06	Monitoraggio gas interstiziali come da PSC vigente	Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)	
			<b>Laboratorio</b> Presenza di gas tecnici (bombola di ossigeno)	D	D. Lgs 81/08	Personale formato e qualificato con patentino gas tossici	P13 "Attività di laboratorio"	
			<b>Impianto, uffici, gestione percolato, coltivazione cella 8, laboratorio</b> Rischio incendio dovuto a presenza di stoccaggio combustibile 5000 l, 3 bombole di GPL da 25 Kg, olio lubrificante infiammabile, materiale d'ufficio, sostanze chimiche di laboratorio. Autocombustione	D	D. Lgs 81/08 DM 10/03/98	Presenza di mezzi antincendio su ciascun mezzo; in discarica è presente un deposito di materiale inerte per il ricoprimento del corpo rifiuto in fiamme. Verifica semestrale dei presidi antincendio	Effettuata valutazione rischio incendio - discarica risulta ad incendio medio.	
<b>Legenda</b>								
Condizioni operative normali								
Condizioni operative anomale								
Condizioni operative di emergenza								

Tabella 2: Aspetti Ambientali Significativi

## 9 INDICATORI AMBIENTALI

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

Il calcolo degli indicatori chiave presenti nel Regolamento EMAS è di seguito esposto. È da sottolineare che non tutti sono significativi per l'attività svolta in impianto o correlabili alle tipologie di rifiuto entrato.

La società si è inoltre sforzata di trovare anche indicatori specifici che possano dare, negli anni futuri, la tendenza delle prestazioni ambientali della discarica aiutando la Direzione nella gestione della stessa.

#### 9.1 Efficienza energetica

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

##### 9.1.1 Energia elettrica

Il consumo di corrente elettrica nel 2020 risulta essere diminuito del 17% rispetto all'anno precedente. Si evidenzia che il consumo di EE non è proporzionato ai rifiuti in ingresso, bensì all'uso delle pompe di estrazione del percolato.

##### 9.1.2 Gasolio

Il consumo di gasolio nel 2020 è diminuito del 30% rispetto al 2019, ciò è dovuto principalmente alla diminuzione delle dimensioni del fronte della discarica e del numero di conferimenti. Si sottolinea, comunque, che il consumo di gasolio è proporzionato al quantitativo di rifiuti in ingresso, ma non in modo diretto (dipende infatti dalla tipologia di rifiuto). Esso infatti non è totalmente controllabile dall'azienda, in quanto se vengono conferiti maggiori quantità di rifiuti sfusi (ad es. fanghi) i mezzi d'opera si muovono meno con conseguente minor consumo di gasolio. Viceversa se entrano maggiormente rifiuti imballati (ad es. amianto) è necessaria maggiore movimentazione da parte dei mezzi d'opera determinando quindi maggior consumo di carburante.

##### 9.1.3 Gas naturale per riscaldamento

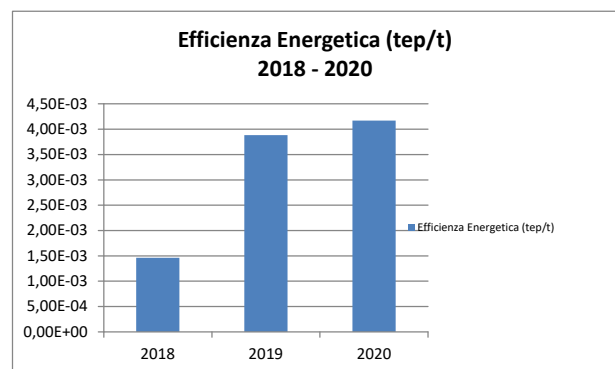
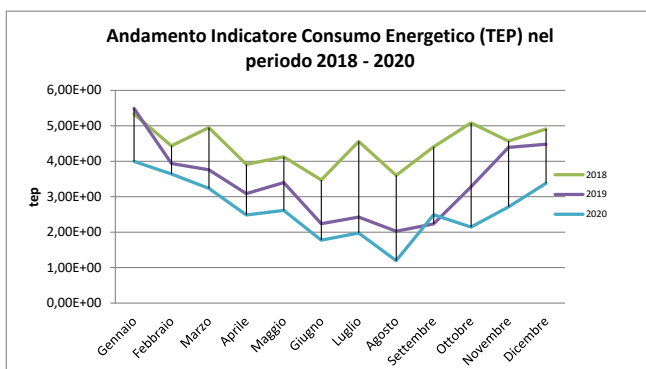
Il consumo di gas naturale nel 2020 è aumentato del 26% rispetto al 2019. Si evidenzia che il consumo di gas naturale necessario al riscaldamento degli uffici non dipende dalla quantità di rifiuti in ingresso, ma unicamente dalle condizioni atmosferiche e dalla rigidità dell'inverno.

##### 9.1.4 Indicatore efficienza energetica

Come già effettuato per la scorsa edizione della dichiarazione ambientale, si conferma l'utilizzo dell'unico indicatore di efficienza energetica relativo al consumo di energia elettrica, di gasolio e di gas naturale rapportato alle tonnellate di rifiuti smaltiti. Per completezza, è stato inserito, seppur minimo, anche il consumo di GPL degli ultimi anni.

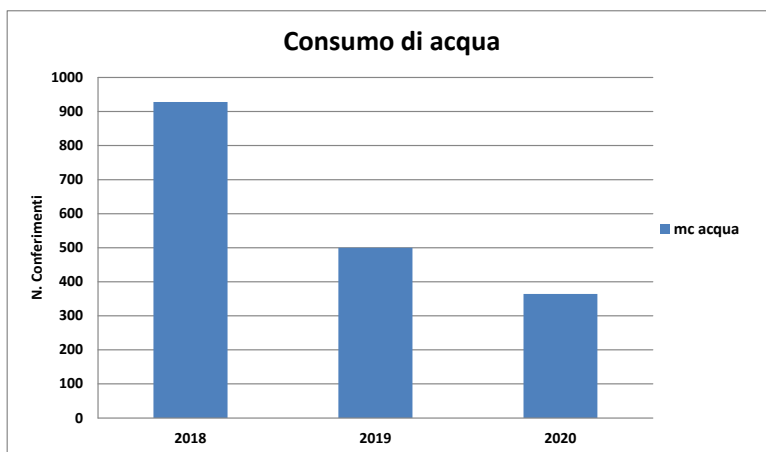
Nel 2020 rispetto al 2019 vi è stato un aumento dell'indicatore tep/t (+13%) dovuto principalmente alla diminuzione degli ingressi. Il valore di questo indicatore non dipende solo dalle modalità di gestione dell'impianto, ma anche dalla quantità dei rifiuti conferiti, che nel 2020 sono diminuiti del 27%, dalla tipologia degli stessi, dalle dimensioni del fronte della discarica, dalla rigidità dell'inverno e dalla produzione del percolato (condizionata a sua volta dalle precipitazioni atmosferiche).

Sotto sono riportati gli andamenti dei consumi in tep rapportato alle tonnellate di rifiuti smaltiti negli anni 2018-2020.



**9.2 Consumo di acqua**

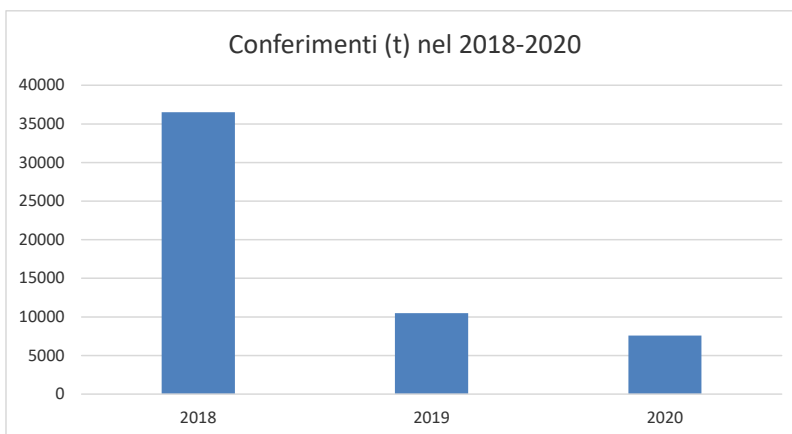
Il consumo d'acqua non è correlabile con il numero di camion in ingresso diretti allo scarico in cella 8, pertanto viene indicato solo il consumo totale annuo del periodo 2018-2020.



**9.3 Rifiuti**

*9.3.1 Quantità e tipologia di rifiuti conferiti e grado di riempimento della cella*

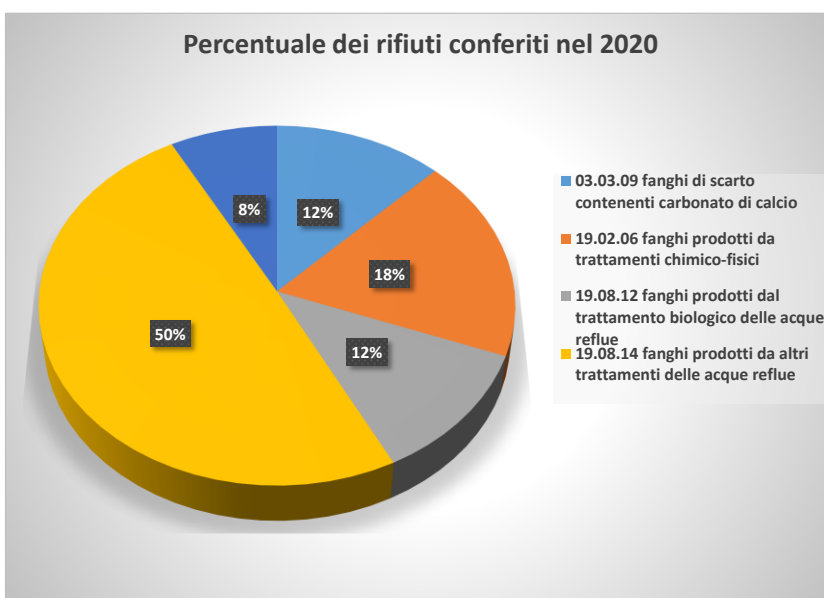
I conferimenti di rifiuti nella cella 8 dell'impianto, autorizzati con Deliberazione della Provincia di Torino n. 198-41792/2013 il 23/10/13 e s.m.i., sono iniziati a partire dalla data 11/11/2009. Negli anni 2018-2020 gli ingressi annui sono stati pianificati in base alle potenzialità della cella. A partire dal 2018 la flessione dei ritiri è dovuta alla razionalizzazione degli ingressi per garantire continuità di servizio ai clienti storicamente più rilevanti, in relazione al progressivo esaurimento dei volumi liberi disponibili.



**Grafico "Andamento ingressi negli anni 2018-2020"**

Al 31 dicembre 2020 risulta essere stata conferita in cella 8 una quantità di rifiuti in totale pari a circa 660.000 tonnellate, di cui 7.600 t nel 2020.

Nel 2020 il totale dei rifiuti conferiti nella cella 8 sono pari a circa 7.600 t, suddivise nei principali codici CER indicati nel grafico a fianco.



**Figura 8: Grafico "Percentuali rifiuti conferiti nel 2020"**

### 9.3.2 Rifiuti contenenti amianto

La discarica ha ricevuto fino al 31/12/17 una quota di rifiuti contenenti amianto. Tali rifiuti sono stati conferiti in una porzione di cella appositamente individuata; anche questa tipologia di rifiuti è stata omologata prima del conferimento secondo la consueta procedura di La Torrazza S.r.l., ricercando in particolare la concentrazione di fibre libere.

Nell'anno 2020 non stati ritirati rifiuti contenenti amianto per esaurimento delle volumetrie disponibili della porzione dedicata della cella 8.

Alla data del 31 dicembre 2020 non sono stati messi a dimora tipologie di rifiuto con codice CER autorizzato 16 02 12\* o 17 06 05\*.

### 9.3.3 Produzione annua di rifiuti pericolosi e non pericolosi / rifiuti entrati

Il presente indicatore non è significativo per le attività della discarica, in quanto i rifiuti prodotti sono in quantità irrisorie rispetto ai rifiuti in ingresso. L'unico rifiuto prodotto in quantità non trascurabili è il percolato, ma la sua produzione dipende sia dalle condizioni meteo sia dalla gestione della discarica e non è correlabile al quantitativo di rifiuti in ingresso. Si veda il paragrafo 7.11 per maggiori dettagli.

### 9.3.4 Indice di compattazione

L'indice di compattazione rappresenta il **peso specifico medio dei rifiuti** in discarica ed è un buon indicatore relativo alla gestione della discarica, in quanto maggiore è l'indice di compattazione, maggiore è la quantità di rifiuti in Kg che può essere smaltita in discarica. Lavorare maggiormente i rifiuti permette di avere maggiore volumetria a disposizione. La valutazione di questo indicatore viene effettuata con cadenza semestrale. Al 31 dicembre 2020 l'indice di compattazione risultava essere uguale a **1,50 t/m<sup>3</sup>** (con target minimo di riferimento di 1,4 t/m<sup>3</sup>).

## 9.4 Efficienza dei materiali

### 9.4.1 Rifiuti soggetti a recupero come materiali di ingegneria

La discarica è autorizzata a riutilizzare alcune tipologie di rifiuti, in ragione delle loro caratteristiche chimico-fisiche, quali materiali di ingegneria, per operazioni di copertura giornaliera e per la realizzazione della piazzola di scarico sul fondo vasca.

Dall'inizio della gestione della cella 8 sono stati riutilizzati con codice di recupero R5 un quantitativo di rifiuti pari a circa 42.000 t, pari al 6,4 % del quantitativo complessivo in ingresso.

### 9.4.2 Materiale tecnico da ingegneria

Il quantitativo di materiale tecnico da ingegneria entrato 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 2019 e nel 2020 non vi sono stati ingressi.

## 9.5 Biodiversità

Per la valutazione della biodiversità si è considerato più significativo 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 m<sup>2</sup>, mentre la superficie totale sfruttata risulta essere di 105.000 m<sup>2</sup> (superficie cella 8 + superficie celle 1-7). Considerando la superficie piantumata pari alla superficie delle celle 1-7:

Superficie piantumata (sup celle 1-7)/superficie totale sfruttata = 72.000 m<sup>2</sup> /105.000 m<sup>2</sup> = **0.69**.

Questo valore viene confermato anche a dicembre 2020, in quanto, 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 1.**

Non è invece significativo calcolare questo indicatore determinando i mq edificati, in quanto 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.

## 9.6 Emissioni

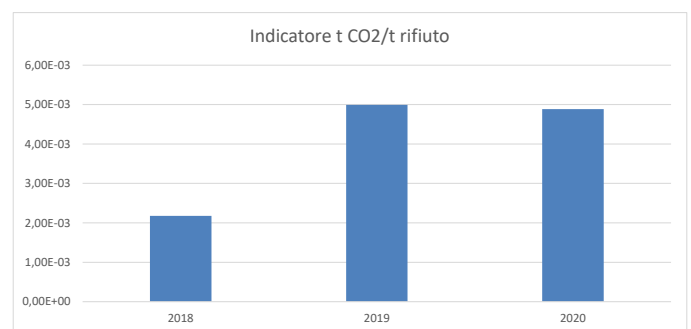
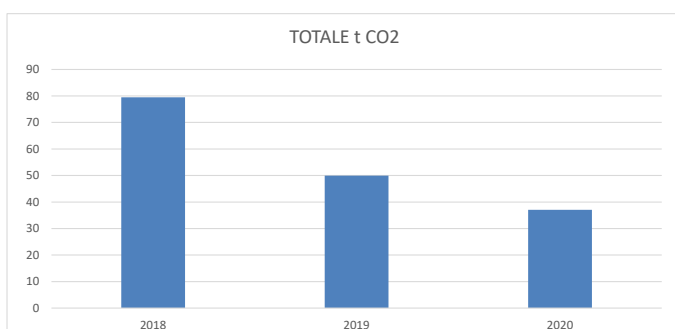
### 9.6.1 Emissioni non convogliate (gas rilevato in ogni testa di pozzo)

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, se rapportate alla massa dei rifiuti abbancati nel periodo di riferimento, risultano ampiamente trascurabili. Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 7.2.

### 9.6.2 Emissioni convogliate

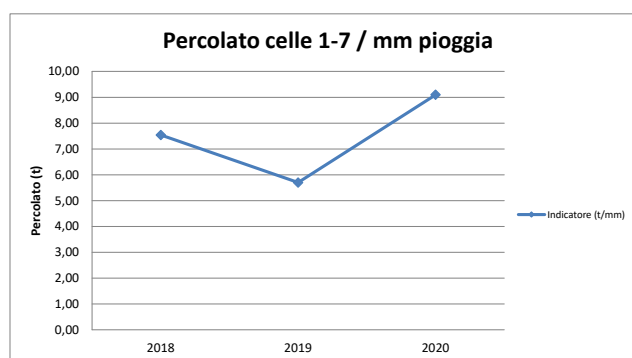
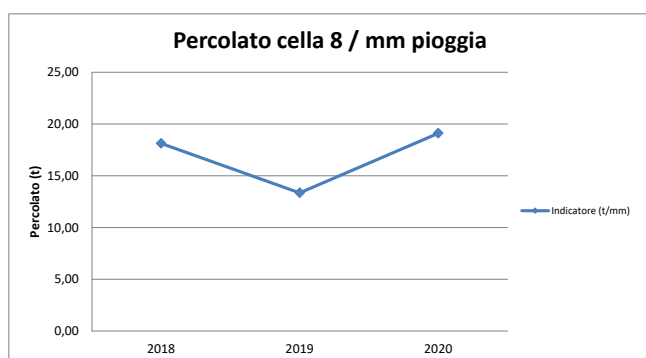
Negli uffici sono presenti condizionatori contenenti f-gas per 3,25 Kg di R410A pari a 6.876 t di CO<sub>2</sub> equivalente. Le emissioni di CO<sub>2</sub> si possono avere solo in condizioni di emergenza (perdita del gas).

Per il calcolo degli indicatori "Emissioni totali annue di gas serra", richiesti dal Regolamento EMAS, si sono considerate le tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente emesse dall'impianto dovute alla combustione del gasolio per autotrazione, del GPL (per mantenere la combustione della torcia) e del metano per il riscaldamento degli uffici. Non sono presenti altre fonti di emissione significative. Si riporta anche l'emissione specifica rapportata alle t di rifiuti in ingresso negli anni 2018-2020 da cui si evince che il valore dell'indicatore è fortemente influenzato dalla diminuzione dei quantitativi di rifiuti in ingresso. Nel 2019 infatti, anno in cui si è verificato un notevole calo degli ingressi in discarica, si è registrato un aumento del 129% rispetto al 2018, mentre nel 2020 l'indicatore è rimasto relativamente costante, registrando una diminuzione del 2,19%. Il fattore di conversione (3,17 kg CO<sub>2</sub>/kg di gasolio - 3,02 kg CO<sub>2</sub>/kg di GPL) è stato preso dal Rapporto APAT n. 28/2003, mentre il fattore di conversione per il metano (1,972 t di CO<sub>2</sub>/1000 Stdm<sup>3</sup>) dalla tabella "Parametri standard nazionali" emessa da ISPRA.



*Altri indicatori di interesse***9.7 Produzione di percolato**

Si è 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. L'indicatore della produzione di percolato delle celle 1-7, rispetto ai mm di pioggia caduti, è aumentato del 37% nel 2020 rispetto al 2019, mentre lo stesso per la cella 8 è aumentato del 30%; ciò è dovuto alla modalità di caduta delle precipitazioni più che all'entità delle stesse. L'andamento dell'indicatore del percolato formatosi nelle celle 1-7 sarà influenzato positivamente dai lavori di riprofilazione in programma nel 2021-2023 (rif. Obiettivo n.3).

**9.8 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 TRIENNIO 2021-2023**

Aspetto ambientale	Obiettivo	Target previsto	Codice	Azione di miglioramento	Resp	Scadenza	Risorse previste	Note
Produzione di rifiuti non pericolosi (percolato)	Migliorare l'impermeabilizzazione superiore definitiva della cella 8	-90% di produzione di percolato	1/2020	Inserimento telo HDPE fra due strati di tessuto non tessuto oltre al pacchetto di impermeabilizzazione già previsto dalla legge	DT	31/12/2022 eventualm prorogabile	DT + ditte esterne per fornitura HDPE	A fine coltivazione
Produzione di rifiuti non pericolosi Emissioni diffuse	Diminuire la produzione di percolato	Riduzione del 25% di percolato Riduzione emissioni diffuse	2/2020	Impermeabilizzazione area da 6.000 mq della cella 8B + proseguimento impermeabilizzazione per circa altri 7.500 mq	DT	31/12/2021	DT + ditte esterne per fornitura HDPE	A fine anno inizierà la copertura definitiva
Acque meteoriche e produzione rifiuti non pericolosi	Miglioramento gestione acque meteoriche e riduzione della produzione di percolato	Presentazione studio agli Enti	3/2020	Studio per ulteriore rimodellamento capping celle 4,5,6,7	DT	31/12/2023	1.800.000,00 € (per budget obiettivo 3 e 4) Ditte esterne	Presentato, autorizzato – la realizzazione inizierà a maggio 2021 e sarà completata nel 2023.
Produzione rifiuti non pericolosi e gestione impianto	Miglioramento gestionale e impiantistico	Presentazione studio agli Enti	4/2020	Studio per miglioramento rete di pompaggio del percolato delle celle 4,5,6,7  Sarà realizzata una linea dedicata dei pozzi 7D e 7E alla vasca di raccolta del percolato.	DT	31/12/2023	Vedere budget precedente Ditte esterne	Legato all'obiettivo precedente
Smaltimento rifiuti	Monitorare soddisfazione produttori e attività intermediario commerciale	Assenza reclami Mantenimento quantità rifiuti in ingresso fino a chiusura in vaso (3.500 t)	5/2020	Monitoraggio quali-quantitativo dei rifiuti in ingresso	RSG	A completamento dei volumi	RSG + UA per il monitoraggio	

Aspetto ambientale	Obiettivo	Target previsto	Codice	Azione di miglioramento	Resp	Scadenza	Risorse previste	Note
Consumi	Diminuzione consumi specifici acqua, EE, combustibili fossili	-2%	6/2020	Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse rinnovabili e non rinnovabili	DT	31/12/2022 Ripetibile ogni anno	RSG + UA per il monitoraggio	Nel 2020 il consumo di EE è diminuito del 17%, quello dell'acqua è diminuito del 27% e quello dei combustibili fossili è diminuito perché i mezzi non sono in funzione
Biodiversità	Aumento della biodiversità	Valore indicatore = 1	7/2020	Inizio copertura definitiva della cella 8 e successiva piantumazione	DT	31/12/2022	GO per il monitoraggio e avanzamento lavoro	Valutazione progetti per reintroduzione, al termine della copertura, di specie vegetali e animali autoctone
Produttività	Prosecuzione attività impianto	Rilascio autorizzazione per cella 9	8/2020	Elaborazione e presentazione del progetto Conferenza dei Servizi	DT	31/12/2021	Studio esterno per progettazione + risorse interne	Il progetto è stato presentato; nel 2018 vi sono state 3 Conferenze dei Servizi. La CMT ha espresso parere negativo, che è stato impugnato presso il TAR (si resta in attesa di pronuncia entro il 31/05/2021).
Emissioni in atmosfera (diffuse e convogliate)	Diminuire le emissioni di gas serra in atmosfera	Azzeramento emissioni aggiuntive dovute alla combustione di GPL per sostenere l'accensione della torcia	9/2020	Individuazione di una tecnologia per trattamento del gas di scarica	DT	31/12/2021	100.000 € Ricerca Università di Pistoia Studio esterno per progettazione Realizzazione	Presenti RDA con Università di Pisa ambiente e Siena ambiente S.p.a. per valutare un sistema alternativo (Biofiltro)

Aspetto ambientale	Obiettivo	Target previsto	Codice	Azione di miglioramento	Resp	Scadenza	Risorse previste	Note
Consumi	Diminuzione consumi EE	-2%	10/2020	Utilizzo pannelli solari per alcuni presidi di monitoraggio ambientale	DT	31/12/2020	Risorse interne + da valutare	Realizzato entro i termini previsti
Aggiornamento P.S.C.	Studio idrologico ed ambientale della falda	Aggiornamento dei Livelli di Guardia delle acque piezometriche.	11/2020	Fornire un quadro più aggiornato di come sia cambiata la falda nell'arco degli ultimi 10anni	DT	30/06/2020	8.800€	Realizzato entro i termini previsti.