



LA FILIPPA S.r.l.

Discarica controllata

per rifiuti non pericolosi

Località Filippa – 17014 Cairo Montenotte

**AGGIORNAMENTO COMPLETO
DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2022 - 2024**



Informazione convalidata Reg. n. IT-001366

Dati aggiornati al 31 dicembre 2022

INDICE

INDICE 2

1	DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE.....	4
2	PRESENTAZIONE DELLA DISCARICA.....	5
3	LA DISCARICA “LA FILIPPA”	7
	3.1 Generalità	7
	3.2 Governace.....	7
	3.3 Quadro autorizzativo e legislativo dell’attività di discarica	8
4	DESCRIZIONE DEL SITO	9
	4.1 Descrizione di sintesi del progetto di variante conclusiva.....	10
	4.2 Ubicazione del sito	11
	4.3 Attività Limitrofe.....	12
	4.4 Viabilità e Accessi.....	12
	4.5 Inquadramento Territoriale in riferimento al D.Lgs. 36/03 e s.m.i.....	13
	4.6 Vincoli esistenti.....	13
	4.7 Zonizzazione acustica.....	14
	4.8 Assetto Urbanistico e Amministrativo.....	14
	4.9 Caratteristiche del paesaggio.....	14
	4.10 Suolo e Sottosuolo	17
	4.11 Inquadramento meteorologico	20
	4.12 Descrizione dell’impianto di discarica	21
5	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DISCARICA	27
	5.1 Tipologie ed elenco Codici EER dei rifiuti ammessi in discarica.....	27
	5.2 Omologazione del rifiuto	29
	5.3 Ricevimento ed accettazione dei rifiuti.....	30
	5.4 Modalità e criteri di deposito dei rifiuti	31
	5.5 Attività di servizio.....	32
	5.6 Gestione operativa della discarica	33
	5.7 Controlli e monitoraggi di parte pubblica	38
	5.8 Oneri, Tributi, Garanzie Finanziarie prestate	39
6	IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	40
	6.1 Requisiti generali	40
	6.2 Monitoraggio e verifica della conformità legislativa	40
	6.3 La politica integrata	41
	6.4 Le procedure di sistema.....	43
7	DATI GESTIONALI DELLA DISCARICA.....	45
	7.1 Quantitativi e tipologie di rifiuti smaltiti (codice d5).....	45
	7.2 Volumi ancora disponibili.....	46
	7.3 Quantitativi e tipologie di rifiuti recuperati (codice R3-R5-R13)	47
	7.4 Materiale da cava utilizzato	47
	7.5 Stabilità dei versanti.....	48
	7.6 Qualità delle acque sotterranee e superficiali.....	49
	7.7 Contaminazione di suolo e sottosuolo e qualità degli scarichi idrici	53
	7.8 Emissioni acustiche	60
	7.9 Utilizzo di sostanze pericolose	62
	7.10 Materiali contenenti amianto	62
	7.11 PCB/PCT	62
	7.12 Qualità dell’aria.....	63
	7.13 Gas ad effetto serra	69
	7.14 Radiazioni elettromagnetiche	71
	7.15 Impatto visivo	71
	7.16 Comportamento dei Fornitori	71
	7.17 Traffico veicolare indotto.....	72
8	VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI.....	73
	8.1 Analisi del contesto.....	73
	8.2 Aspetti ambientali diretti e indiretti e criteri di significatività’	75
	8.3 Identificazione indicatori ambientali.....	81
9	GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	82
	9.1 Consumi energetici	82
	9.2 Consumi di gasolio	85
	9.3 Consumi idrici	87
	9.4 Rifiuti prodotti.....	89
	9.5 Biodiversità	93
	9.6 Emissioni	95
10	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	96
	10.1 Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.....	96
	10.2 Prevenzione Incendi.....	96
	10.3 Piano di emergenza interno	96
11	IL PIANO DI COMUNICAZIONE	97

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

12	I PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	104
13	ELENCO AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO DELL’ORGANIZZAZIONE	110
14	GLOSSARIO	110
15	ABBREVIAZIONI, SIGLE, ACRONIMI	111
16	UNITÀ DI MISURA	111
17	DICHIARAZIONE DI VALIDITÀ DEL VERIFICATORE AMBIENTALE ACCREDITATO	112
18	INFORMAZIONI AL PUBBLICO	113

1 DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE



Sede amministrativa: Strada Ferrere 19 17014 Cairo Montenotte (SV)	Impianto di discarica: Strada Ferrere - Località La Filippa 17014 Cairo Montenotte (SV)
Descrizione attività: gestione di un impianto di discarica per rifiuti non pericolosi in regime di sottocategoria “discarica per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile”	
Codice di attività NACE: 38.21 trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi	

La **Filippa S.r.l.** si impegna a trasmettere all’Organismo competente:

- ✓ la presente Dichiarazione Ambientale;
- ✓ le informazioni annuali aggiornate, verificate e convalidate;
- ✓ la completa revisione della Dichiarazione Ambientale entro tre anni dalla convalida corrente.

A seguito dell’approvazione del progetto di variante conclusiva della discarica di cui al PAUR n. 5007/2022 del 09.08.2022 si è ritenuto opportuno effettuare un aggiornamento completo della Dichiarazione Ambientale senza procedere alla stesura del compendio di aggiornamento dei dati del 2022.

La “Dichiarazione Ambientale 2022-2024” viene pertanto interamente sostituita dalla presente edizione che riporta:

- l’aggiornamento e integrazione dell’Analisi Ambientale, rispetto a quanto indicato negli elaborati di progetto approvati dagli Enti competenti;
- l’aggiornamento dei dati di monitoraggio ambientale relativi all’anno 2022;
- la pianificazione/realizzazione degli interventi di seguito dettagliati:
 - a. revisione analisi del contesto e analisi delle esigenze ed aspettative delle parti interessate,
 - b. rivalutazione rischi e opportunità correlati alla revisione dell’analisi del contesto e delle esigenze/aspettative delle parti interessate.

La presente dichiarazione inoltre, accorpa e aggiorna i contenuti del documento di Analisi Ambientali Inziale, previsto dal Sistema di Gestione, attualmente in rev. 4 del 15.02.2018, che viene soppresso. Ad integrazione di quanto riportato nel presente documento, per un maggior grado di dettaglio sui temi ambientali trattati, si rimanda agli elaborati di progetto presentati in fase istruttoria ed approvati dagli Enti competenti.

Il presente documento è stato redatto in conformità a quanto indicato dal Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione del 19/12/2018 che ha modificato l’allegato IV del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), già modificato dal Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione del 28/08/2017, che sostituiva gli allegati I, II e III; e alla Decisione (UE) 2020/519 della Commissione del 03/04/2020.

La Società si impegna altresì a mettere a disposizione del pubblico e di tutte le parti interessate la sopra elencata documentazione, opportunamente approvata dagli enti competenti, secondo quanto previsto dal Regolamento Comunitario CE 1221/2009 modificato dal Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione del 28/08/2017 e dal Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione del 19/12/2018.

Cairo Montenotte, il 21.04.2023

Massimo Vaccari
La Filippa S.r.l.

2 PRESENTAZIONE DELLA DISCARICA

La Filippa è una discarica sostenibile di nuova generazione, per lo smaltimento definitivo dei rifiuti non pericolosi, la cui gestione è volta alla mitigazione/eliminazione degli impatti ambientali; a tal fine La Filippa è certificata ISO 14001:2015 dal 2009 e registrata secondo il Regolamento Emas 1221/2009 e s.m.i. dal 2011

A seguito dell'entrata in vigore del Decreto Legislativo n.121 del 3 settembre 2020 che ha recepito in Italia una delle quattro Direttive dell'Unione Europea che statuiscono l'applicazione dell'Economia Circolare è stato necessario sottoporre agli enti un'istanza di revisione dell'A.I.A. 2012/6095 per l'adeguamento della stessa ai dettami del nuovo Decreto.

Il progetto presentato, denominato “Progetto di variante conclusiva della discarica La Filippa in Cairo Montenotte” prevede la prosecuzione dell'attività di smaltimento in conformità alle nuove norme introdotte dal D.Lgs. 121/20, utilizzando la capacità residua esprimibile dal sito, peraltro, in un orizzonte temporale sostanzialmente non diverso dalla scadenza dall'A.I.A. 2012/6095.

Trattandosi quindi di un progetto di variante “in continuità”, le motivazioni che ne sono a fondamento, coincidono in linea generale con quelle che hanno ispirato l'iniziativa imprenditoriale dando vita nel 2008 all'attività in corso: soddisfare l'esigenza di corretto smaltimento di alcune tipologie di rifiuti non pericolosi e non diversamente recuperabili, opportunamente selezionate in coerenza con un modello di gestione finalizzato ad obiettivi di sostenibilità e di valorizzazione dell'area.

La realizzazione del progetto consente, peraltro, il raggiungimento di ulteriori risultati che assumono un valore ancora maggiore se osservati alla luce del contesto attuale, caratterizzato dalla situazione di emergenza socioeconomica e dalle sfide/opportunità rappresentate dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

L'utilizzo dei volumi residui disponibili - definiti in progetto - determinerà fino al loro esaurimento, previsto nel 2030, il proseguimento dell'attività in corso consentendo in tale orizzonte temporale di:

- **continuare a fornire** – nell'ambito della gestione dei rifiuti - **un contributo allo sviluppo dell'economia circolare** attraverso il servizio essenziale e irrinunciabile di smaltimento definitivo delle frazioni (non riutilizzabili) che residuano dalle attività di recupero e di valorizzazione dei rifiuti;
- **utilizzare le potenzialità offerte dal sito** che per le sue naturali caratteristiche geomorfologiche (barriera geologica) risulta straordinariamente idoneo allo smaltimento di rifiuti in conformità anche alle recentissime disposizioni normative (D.lgs 121/2020) che, modificando i criteri di localizzazione delle discariche, hanno reso molto più difficile il reperimento di siti idonei in un contesto caratterizzato dall'urgente fabbisogno di impianti per far fronte alle esigenze del sistema di gestione dei rifiuti;
- **garantire il mantenimento degli attuali livelli occupazionali**, diretti e indiretti;
- **generare valore economico a beneficio del territorio** attraverso il versamento di oneri e tributi alle amministrazioni locali, sia e attraverso una mirata gestione della spesa per acquisto di beni e servizi, indirizzata prevalentemente al territorio ligure e alla Valbormida in particolare;
- **generare risorse economiche da destinare alla valorizzazione del compendio immobiliare di cui è parte l'impianto** e dei luoghi all'intorno, in un'ottica di incremento dell'attrattività e della fruibilità degli stessi con funzioni agrituristiche e ricreative;
- **perseguire la politica aziendale** che dall'inizio dell'attività è **mirata** – come puntualmente documentato - non solo alla remunerazione del capitale investito ma **anche all'esercizio della Responsabilità Sociale d'Impresa e al Valore Condiviso**.

La realizzazione del progetto di variante conclusiva, proprio perché è caratterizzato dalla continuità di gestione, non introduce significativi elementi di novità ma, consente il proseguimento di un'attività che si è dimostrata ambientalmente e socialmente sostenibile.

Oltre agli effetti generati dalla gestione, l'approvazione del progetto consentirà di effettuare, anche in adeguamento alle recenti norme, alcuni nuovi investimenti utili e apprezzabili anche sotto il profilo delle prestazioni ambientali, oltre che della ricaduta sul sistema economico locale.

Il procedimento di PAUR, necessario al conseguimento dell'autorizzazione al proseguimento dell'attività, si è concluso positivamente in data 09/08/2022.

Cairo Montenotte, il 21.04.2023

Massimo Vaccari
La Filippa S.r.l.


FOTO 1: Vista panoramica dell'area di discarica



3 LA DISCARICA “LA FILIPPA”

3.1 GENERALITÀ

La Filippa S.r.l. è una discarica per rifiuti non pericolosi gestita in regime di sottocategoria.

L’analisi del contesto e le soluzioni progettuali adottate sono state elaborate in aderenza al D.Lgs. 36/03 vigente (ossia tenendo conto delle modifiche introdotte dal D.Lgs 121/2020) che, ai sensi del D.Lgs. 152/06, svolge per le discariche il ruolo di migliore norma tecnica di riferimento (BAT – best available technologies).



Il 09/08/2022 è stato emesso il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR ex art. 27bis D. Lgs. n° 152/2006) N. 5007/2002 che

autorizza La Filippa alla realizzazione del “Progetto di variante conclusiva della discarica La Filippa in Cairo Montenotte con adeguamento al d.lgs 36/2003 come modificato dal d.lgs n.121 del 3 settembre 2020”

L’attività svolta corrisponde, secondo la normativa vigente, (allegato B, parte IV del D.lgs. n. 152/06) a:

“D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistemazione in alveoli stagni separati, ricoperti e isolati gli uni dagli altri e dall’ambiente)”

La Filippa è una discarica per rifiuti non pericolosi, gestita in regime di sottocategoria **“discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile” con specifica deroghe nell’eluato per il parametro DOC e per i metalli**, assegnate ai sensi del D.Lgs. 36/03 e s.m.i.

I rifiuti ammissibili in discarica sono quindi costituiti esclusivamente da rifiuti non pericolosi a matrice inorganica e comunque a basso contenuto di organico biodegradabile.

3.2 GOVERNANCE

La Governance è l’insieme delle regole e relazioni, degli strumenti, dei processi e dei sistemi di un’impresa che hanno come obiettivo la corretta gestione dell’organizzazione.

La Filippa S.r.l. è controllata dalla Triciclo srl che detiene il 74.92 % della proprietà. Triciclo srl è interamente posseduta, in quote equamente distribuite, dai soci Massimo e Carlo Vaccari, imprenditori di quarta generazione.

Mission di Triciclo srl è investire, all’insegna della sostenibilità e della Green Economy, sulla tutela e sulla valorizzazione delle risorse e del territorio, sulla bellezza e sulla cultura, sul miglioramento della qualità della vita.

La Filippa S.r.l. è gestita da un Consiglio di Amministrazione costituito da:

- Massimo Vaccari (Presidente e Amministratore Delegato),
- Carlo Vaccari (Amministratore Delegato),
- Federico Poli (Consigliere, Procuratore e Direttore Generale),
- Antonella Vaccari (Consigliere)

Al Consiglio di Amministrazione spetta l’attività di pianificazione strategica di breve, medio e lungo periodo.

Ai componenti del Consiglio di Amministrazione, nell’ambito delle relative deleghe e incarichi, spetta l’organizzazione, l’attuazione e il controllo delle attività necessarie al conseguimento degli obiettivi pianificati.

La gestione operativa e ambientale della discarica La Filippa è delegata al Direttore Generale in virtù delle specifiche competenze necessarie e dell’esperienza maturata, avendo, egli operato in tale settore da oltre trent’anni.

Il Direttore Generale è munito, con apposita procura, dei poteri necessari a condurre la suddetta attività, nell’ambito degli indirizzi espressi dal Consiglio di Amministrazione.

Il Direttore Generale è titolare anche della “Delega di funzioni in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro ai sensi dell’art.16 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i.” nell’ambito della “Divisione Ecologia”.

La delega comprende le attività finalizzate alla costruzione e gestione della discarica, costruzione degli impianti tecnologici a servizio della stessa e realizzazione delle opere di ripristino ambientale.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

3.3 QUADRO AUTORIZZATIVO E LEGISLATIVO DELL’ATTIVITÀ DI DISCARICA

La Filippa è dotata di un’unica autorizzazione che regola la gestione operativa e post-operativa della discarica. La gestione operativa avviene attraverso la progressiva messa in opera delle volumetrie autorizzate e la copertura finale delle stesse al loro esaurirsi.

Come detto l’impianto autorizzato è una discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata ad operare in regime di sottocategoria, che svolge l’attività di smaltimento con il codice:

- **D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistemizzazione in alveoli stagni, separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall’ambiente).**

Nell’ambito di tale attività vengono svolte anche le seguenti attività di recupero di rifiuti non pericolosi:

- **R5 Riciclo/recupero di altre sostanze organiche,**
- **R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti),**

finalizzate a utilizzare specifici rifiuti terrosi in sostituzione di materie prime vergini per opere ausiliarie alla costruzione della discarica (arginelli, sottofondi per piste e piazzali interni di scarico, ecc.).

In data 09/08/2022 la Regione Liguria, ha emesso il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale – PAUR nr. 5007/2022 avente validità sino al 09.08.2038 che comprende l’A.I.A. prot. 2022/0516789 del 19/07/2022.

Numero atto 5007 - 2022 Sottoscritto il 09/08/2022 Protocollo Prot-2022-811297	
 Regione Liguria – Giunta Regionale	
Oggetto	U428-Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale – PAUR ex art. 27bis D. Lgs. n° 152/2006 – Progetto di variante conclusiva della discarica La Filippa in Cairo Montenotte con adeguamento al d.lgs 36/2003 come modificato dal d.lgs n.121 del 3 settembre 2020- Proponente: La Filippa s.r.l. Decreto del Dirigente
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
Dipartimento Competente	Dipartimento ambiente e protezione civile
Soggetto Emanante	Paola CARNEVALE
Responsabile Procedimento	Marta BALLERINI
Dirigente Responsabile	Paola CARNEVALE
<hr/>	
Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.e punto 17bis dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017	
Elementi di corredo all'Atto:	
- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria	
<hr/>	

4 DESCRIZIONE DEL SITO

Di seguito sono riassunte le principali caratteristiche dell’impianto di discarica “La Filippa” attualmente in esercizio.

SCHEDA IMPIANTO: STATO ATTUALE	
Filippa - fase1 (F1)	
Provvedimento autorizzativo	A.I.A. n. 9316/2007
Inizio attività	2008
Volumi di smaltimento autorizzati F1	450.000 m ³
Quota sommitale progett autorizzato	400 m.s.l.m.
Termine disponibilità volumi	2016
Ripristino	Capping terminato nel 2020. Operazioni di ripristino vegetazionale secondo progetto approvato in stato di ultimazione avanzato.
Filippa - fase 2 (F2)	
Provvedimento autorizzativo	A.I.A. n. 2012/6095
Inizio attività	2015
Volumi di smaltimento autorizzati F2	695.000 m ³
Quota sommitale progetto autorizzato	420 m.s.l.m.
Volume disponibile al 31.12.2022	86.215 m ³
Filippa - fase 3 (F3)	
Provvedimento autorizzativo	P.A.U.R. n. 5007/2022
Inizio attività	2023
Volumi di smaltimento autorizzati F3	890.000 m ³
Quota sommitale progetto autorizzato	451,50 m.s.l.m.
Volume disponibile al 31.12.2022	845.000 m ³

L’attuale impianto di discarica, è ubicato a Nord-Ovest del capoluogo del Comune di Cairo Montenotte, a circa 3 Km dal centro storico e a circa 1,4 Km dal più vicino punto periferico del “centro abitato”.

Nella figura seguente è riportata una veduta aerea della localizzazione della discarica “La Filippa” rispetto, agli abitati, alle arterie principali e alla viabilità locale.



4.1 DESCRIZIONE DI SINTESI DEL PROGETTO DI VARIANTE CONCLUSIVA

Il progetto prevede un proseguimento dell'attività di smaltimento nel nuovo invaso per circa 10 anni, contemporaneamente proseguirà la chiusura delle aree di discarica ad oggi attiva. Si sottolinea che non è previsto un aumento in senso assoluto dell'attività di smaltimento, in quanto le capacità annue di smaltimento resteranno sostanzialmente invariate rispetto alla situazione attuale.

L'intervento prevede uno spostamento “a monte” dell'attuale attività verso il crinale della Cascina Speziera all'interno di una sorta di “anfiteatro” naturale delimitato ad Est e Nord dal rilievo secondario di C. Vallone – C. Speziere, a Ovest dalle balze degradanti dal costone di Nadina, e a Sud dal corso del Rio Filippa.

L'area interessata dal progetto di variante conclusiva è pari a circa 50.000 m² di cui circa 10.000 m² dedicati alla viabilità nonché ai servizi e impianti ausiliari.

Entrambi i settori, compresi interamente all'interno dell'ex comprensorio sede in passato di attività estrattive, si localizzano sul versante idrografico in sinistra del Rio Filippa.. Le condizioni del sito consentono di impostare la zona di deposito dei materiali sia sul fondo, che sui tre lati, direttamente sulla roccia in posto, con evidenti vantaggi per la stabilità generale. Lo stoccaggio definitivo di materiali non pericolosi, oltre al colmamento di questa sorta di “valle” in parte artificiale, consente, in fase di chiusura dell'impianto, il ripristino di una morfologia prossima a quella iniziale e il raccordo del paesaggio vegetale della vallecchia del Rio Filippa con la sovrastante dorsale collinare.

Le volumetrie rese disponibili dall'intervento di variante conclusiva progettato per l'abbancamento dei rifiuti garantisce una capacità di smaltimento pari a 845.000 m³ con la realizzazione di un nuovo invaso (Filippa- fase 3) e di un aumento della capacità di smaltimento di 45.000 m³ presso la Filippa fase 2 per la mancata necessità di effettuare la copertura finale alla quota sommitale.

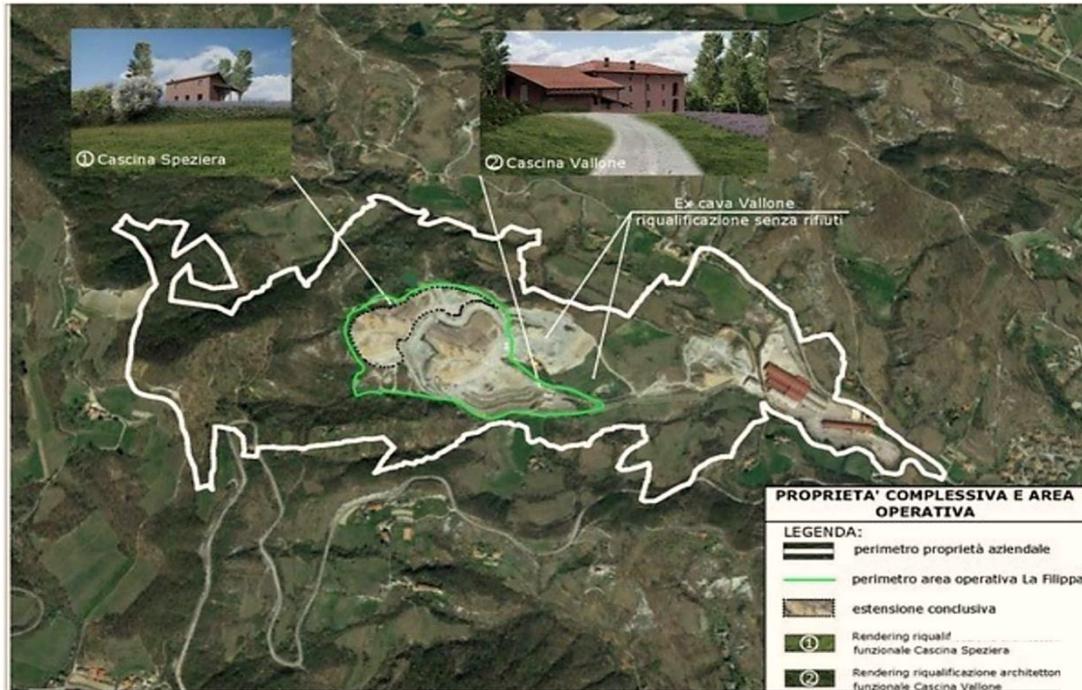
L'immagine satellitare seguente riporta in rosso il perimetro della discarica attualmente autorizzata e in blu il perimetro dell'area interessata dall'intervento di variante conclusiva oggetto del presente studio.



- Confine discarica autorizzata
- Confine area fase 3 (variante)

L'area occupata dalla nuova vasca di deposito dei rifiuti occuperà circa 40.000 m², che corrispondono al 4,3 % dell'intera proprietà (93 ha) e che sono all'interno dell'attuale anfiteatro di ex cava. Non vengono impegnate aree diverse. Le cave utilizzate dall'azienda negli anni precedenti occupavano una superficie complessiva di circa 30 ettari.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”



L'analisi del contesto e le soluzioni progettuali adottate sono state elaborate in aderenza al D.Lgs. 36/2003 vigente (ossia come modificato dal D.lgs 121/2020) che, ai sensi del D.lgs. 152/06, svolge per le discariche il ruolo di migliore norma tecnica di riferimento (BAT - best available technologies).

I rifiuti ammessi alla discarica continueranno ad essere esattamente gli stessi rifiuti afferenti ai codici EER già autorizzati. I criteri di ammissibilità dei suddetti rifiuti continueranno ad essere quelli previsti dall'attuale autorizzazione in regime di sottocategoria; al fine di consolidare tali criteri è stata aggiornata la valutazione di rischio, effettuata secondo i criteri previsti dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i.

Una volta terminata l'attività di discarica la destinazione d'uso finale prevista per il sito in esame sarà quella ludico ricreativa. L'area verrà quindi completamente inerbita e rinverdata con la piantumazione delle essenze arboree e arbustive tipiche del paesaggio circostante. La metodologia di ripristino prevista e gli interventi effettuati man mano che procederanno i lavori di riempimento garantiranno il completo ripristino del paesaggio in tempi relativamente brevi.

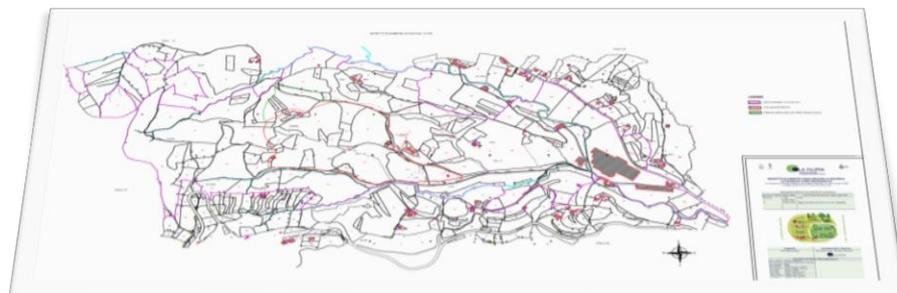
La predisposizione della sistemazione finale prevista dal progetto di variante conclusiva produrrà una nuova estensione a verde di superficie complessiva pari a circa 75.000 m² (7,5 ha).

4.2 UBICAZIONE DEL SITO

I dati catastali dell'area occupata dalla discarica esistente sono i seguenti:

- Foglio 27 Mappali: 81 parte – 86 parte – 90 parte – 91 – 92 – 93 – 94 parte – 95 – 105 parte – 106 – 107 parte;
- Foglio 28 Mappali: 211 parte – 212 parte – 229 parte – 230 parte – 232 parte
- Foglio 2 Mappali: 79 parte – 80 – 81 parte – 82 parte – 83 – 84 – 85 parte – 86 parte – 87 parte – 88 – 89 – 90 parte – 91 -92 – 93 - 94 parte – 95 - 105 parte – 106 -107 parte;

Tutti i terreni sopracitati sono di proprietà de La Filippa Srl.



4.3 ATTIVITA' LIMITROFE

Da un punto di vista naturalistico e geografico si evidenzia che, nelle aree circostanti il sito, l'uso del suolo è prevalentemente di tipo agricolo e si inserisce nella tipica coltura del luogo che vede alternarsi prati naturali o artificiali a zone incolte e produttive, in parte soggette a fenomeni erosivi.

Le aree coltivate, riguardanti solo le zone a ridotta acclività, risultano di limitata estensione ed interessate dalle seguenti colture: frumento ed erba medica.



A valle dell'area individuata per la realizzazione della discarica, ad una distanza di circa 800 metri in corrispondenza della confluenza del Rio della Filippa con il Rio S. Lazzaro (o delle Ferrere), è localizzata un'ampia area industriale, ora dismessa, dove aveva sede lo stabilimento di produzione di laterizi, anch'esso di proprietà de La Filippa S.r.l.

Procedendo più a valle, lungo il corso del Rio S. Lazzaro e ad una distanza di circa 1.5 Km, si incontrano le prime aree urbanizzate della periferia di Cairo Montenotte.

4.4 VIABILITÀ E ACCESSI

Il sistema viario interessato dalla presenza della discarica è costituito dalle seguenti infrastrutture stradali:



Il flusso medio giornaliero è tale che l'impatto del traffico indotto sull'autostrada e sulla provinciale risultano poco rilevanti. In particolare i mezzi di conferimento rifiuti utilizzano i percorsi "obbligati" per il traffico pesante: l'incidenza legata al traffico indotto dalla sola discarica può ritenersi ragionevolmente poco rilevante.

Gli automezzi possono accedere alla pesatura tutti i giorni dal lunedì al venerdì negli orari compresi tra le 7 e le 16.

Le modalità di accesso in discarica sono regolamentate da procedure interne, in concerto con le autorità locali e i divieti stradali esistenti, come di seguito riportati:

<u>DIVIETI DI TRANSITO</u>		
E' VIETATO TRANSITARE IN VIA FERRERE, SIA IN INGRESSO CHE IN USCITA DALLA DISCARICA, NELLE SEGUENTI FASCE ORARIE:		
Da Lunedì al Venerdì	dalle ore 07:30	alle ore 08.10
	dalle ore 12:45	alle ore 13:30

4.5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE IN RIFERIMENTO AL D.LGS. 36/03 E S.M.I.

Con specifico riferimento a quanto indicato dal D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D. Lgs. n. 121/2020 (All. 1 – Punto 2.1), l'impianto di discarica non ricade in:

1. aree individuate ai sensi dell'art. 65, comma 3, lettera n) e comma 7 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
2. aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 così come modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 2003, n. 120;
3. aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3 della legge 6 dicembre 1991, n. 394;
4. aree collocate nelle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94, commi 3 e 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
5. aree, immobili e contesti tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 se non per la presenza, di "un'area boscata" per cui sull'area di progetto sussiste un parziale vincolo paesaggistico (ex art. 142, 1° comma, lett. g, del medesimo D.Lgs. 42/2004);
6. corrispondenza di faglie attive e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici, che per frequenza ed intensità potrebbero pregiudicare l'isolamento dei rifiuti;
7. corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
8. aree dove i processi geomorfologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse;
9. aree soggette ad attività di tipo idrotermale;
10. aree esondabili, instabili e alluvionabili, come individuate negli strumenti di pianificazione territoriali, deve essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni.

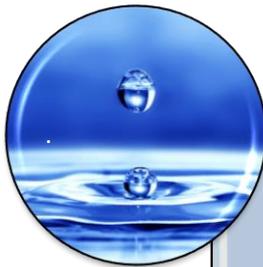
L'impianto, anche per la variante conclusiva, risulta, come per altro già verificato nelle precedenti istruttorie autorizzative, soddisfare le condizioni locali di accettabilità nel contesto territoriale in relazione a: distanza dai centri abitati;

- collocazione in aree a rischio sismico ai sensi della normativa vigente e provvedimenti attuativi,
- collocazione in zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento (Ce) 1151/2012 e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento 2018/848/Ue;
- presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici e paesaggistici.

Il quadro conoscitivo definito per l'area (vedasi Quadro Programmatico dello Studio d'Impatto Ambientale e R1 Relazione geologica, geomorfologica, idrogeologica e sismica) evidenzia l'idoneità del sito rispetto a tutti i requisiti previsti dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i. per l'ubicazione di discariche per rifiuti non pericolosi.

4.6 VINCOLI ESISTENTI

L'area di interesse del progetto è interessata dai seguenti vincoli:



VINCOLO IDROGEOLOGICO
Ai sensi del R.D. n. 3267 del 30/12/1923 e della Legge Regione Liguria n. 4 del 22/01/1999 e s.m.i.



VINCOLO PAESAGGISTICO
Per la presenza, di "un'area boscata" di scarso pregio sull'area sussiste un parziale vincolo paesaggistico (ex art. 142, 1° comma, lett. g, del medesimo D.Lgs. 42/2004).

4.7 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Le principali fonti di rumore rilevate nell'intorno, che contribuiscono a formare il cosiddetto "rumore residuo", sono:

Il Comune di Cairo Montenotte è dotato di un Piano di Classificazione acustica, ex L.R. 20 marzo 1998, n.12 approvata con D.G.P. n.26 del 12 febbraio 2002 e successivamente aggiornato con le seguenti varianti: DGP N. 264 del 19/12/2006 (variante); DGP N.201 del 29/11/2011 (variante); DPP N.48 del 12/03/2021 (variante).

L'area di progetto è azionata in parte in classe acustica V (Aree prevalentemente industriali) e in parte in classe acustica VI (Aree esclusivamente industriali).

Il progetto di variante conclusiva non comporta alcuna modifica dei livelli emissivi attuali, risultando pertanto compatibile con la zonizzazione acustica; come ampiamente documentato nello specifico elaborato di progetto "Relazione di impatto acustico".



4.8 ASSETTO URBANISTICO E AMMINISTRATIVO



L'inquadramento della porzione di sito oggetto del Progetto di Variante Conclusiva – Filippa Fase 3-, dal punto di vista urbanistico, è strettamente correlato alla storia degli utilizzi urbanistici dell'area e alle correlate varianti urbanistiche approvate (prima uso Cava e successivamente una porzione della ex cava ad uso discarica).

L'approvazione del progetto di variante conclusiva di cui al PAUR n. 5007/2022 comporta variante (automatica) al P.R.G. vigente in base a quanto previsto e indicato dall'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

4.9 CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

Dal punto di vista morfologico il paesaggio è formato da un sistema misto dominato dalla ampia vallata dei Bormida con forme prevalentemente dolci a fondovalle che si inaspriscono sensibilmente risalendo le aste dei numerosi affluenti e in particolare modo verso lo spartiacque tirreno-padano.

La descrizione dell'area vasta fa riferimento all'Ambito territoriale della Valle Bormida di Spigno (Piano Territoriale Di Coordinamento Paesistico - Livello territoriale, Schede Ambiti Territoriali), ed è analizzata nel dettaglio nella relazione paesaggistica del progetto di variante conclusiva.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

4.9.1 AREA LIMITROFA ALLA DISCARICA



Localmente il paesaggio in cui è localizzata la discarica si presenta rivestito totalmente da vegetazione in parte naturale e in parte derivante dall'azione dell'uomo e dall'attività agricola in atto, comunque limitata e poco significativa.

In particolare: a nord, a est e a sud del sito la copertura verde è data da una alternanza di zone prative e zone arbustate e boschive mentre sul lato di ponente la vegetazione è soprattutto boschiva con piante arboree tipiche del bosco di latifoglie mesofile all'interno del quale sono però presenti anche latifoglie termofile come roverelle e ornielli e qualche conifera.

La qualità delle superfici boschive è da considerarsi discreta così come la qualità delle superfici prative che vengono coltivate, prevalentemente a fieno, dagli agricoltori della zona.

4.9.2 COMPONENTI FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Complessivamente l'area dell'impianto non risulta interessata da attività agricole in quanto parte della discarica è già attiva ed è priva di copertura arborea, arbustiva ed erbacea, parte è già stata oggetto di interventi di ripristino ambientale quali inerbimenti e rimboschimenti mentre sull'area di progetto di variante conclusiva è presente una copertura vegetale mista costituita essenzialmente da zone prative e zone arbustate con presenza di alberi.

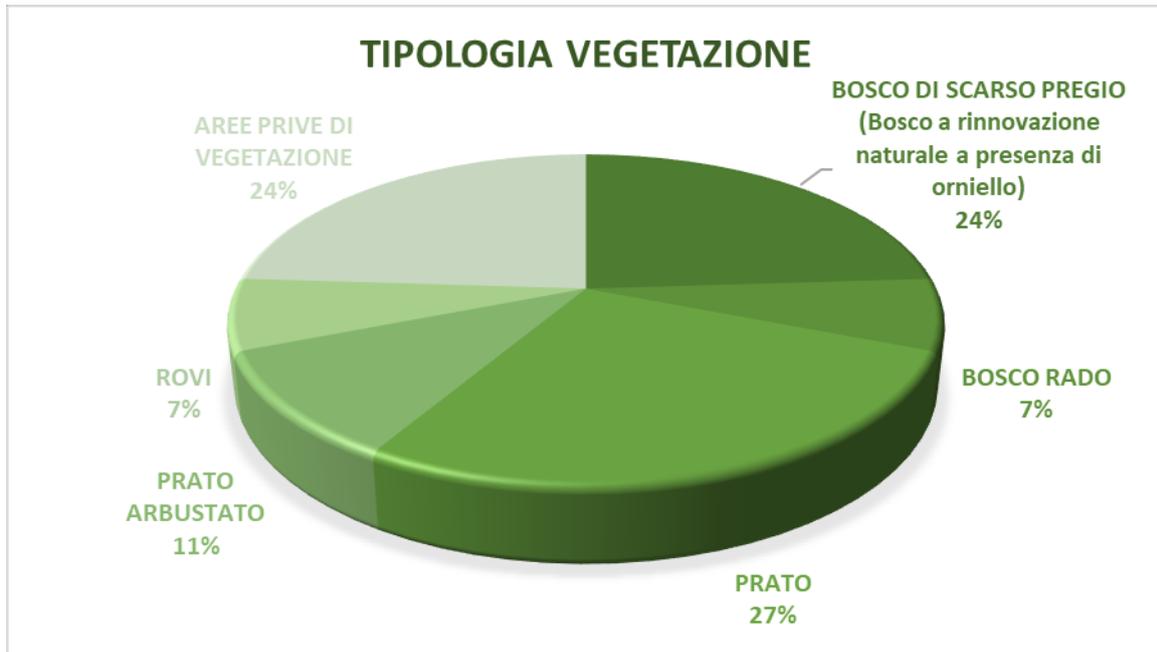
Nella adiacenza dei bacini idrici esistenti si è naturalmente sviluppata una vegetazione igrofila con piante arboree di pioppo e di salice.

Nelle aree operative ove sono ubicati gli uffici e i servizi ausiliari e sulle sponde della colmata di abbancamento sono stati realizzati interventi di riqualificazione ed inserimento ambientale con impianti vegetali ed inerbimenti. In particolare lungo la strada di accesso alla discarica è stato realizzato un nuovo viale di carpini a portamento fastigiato che rappresenta il biglietto da visita per chi entra nell'impianto.

Pochi castagni (*Castanea sativa*) sopravvissuti alle diverse fitopatie che hanno colpito questa specie sono presenti con un portamento parte ad alto fusto e parte a ceduo ma non vengono in alcun modo sfruttati dal punto di vista della coltivazione.

Come dettagliatamente descritto nella relazione paesaggistica approvata con il Progetto di Variante conclusiva, dal punto di vista della copertura a verde sono attualmente presenti, nell'area di interesse del progetto, diversi tipi vegetazionali descritti nel grafico che segue:





4.9.3 BIODIVERSITÀ ZONA “LAGHETTI”



I due bacini di raccolta a servizio del sistema di recupero delle acque piovane identificati con il nome di “laghetti”, sono posizionati in un una zona originariamente priva di ambienti umidi in quanto costituita da zone ad uso agricolo, successivamente interessate da attività di cava per l’estrazione di argilla.

Nel corso degli anni, grazie alla presente di un ambiente umido creato dai bacini di raccolta, è stato possibile rilevare nella zona la presenza, di Bufo bufo, Rana dalmatina, Natrix helvetica e rane verdi alloctone della specie Pelophylax kurtmuelleri.

I suddetti bacini, proprio per la loro funzione di riserva idrica, nel tempo si sono ripetutamente prosciugati e riempiti in base alle necessità contingenti derivanti dalla disponibilità e dall’utilizzo dell’acqua, dalle manutenzioni ordinarie e straordinarie del sistema di raccolta, pompaggio e accumulo; pertanto la componente bio-ecologica che si è manifestata è sempre stata transitoria, in quanto condizionata dalle esigenze di funzionamento di tali bacini.

Al fine di mantenere stabile questa componente bio-ecologica, il progetto di variante conclusiva prevede le seguenti interventi:

- 🌍 Il settore ove sono ubicati i bacini di riserva idrica è destinato in parte allo stoccaggio delle terre derivanti dalle operazioni di scavo e riprofilatura del fondo e delle pareti della discarica, che verranno eseguite e completate in un arco temporale di circa 6 anni. Tali necessità comportano quindi l’eliminazione del bacino posto più ad Ovest, che risulta già prosciugato dall’estate 2020 in quanto non alimentato dal sistema di pompaggio.
- 🌍 Il bacino maggiore, poco più ad Est, viene invece mantenuto nello stato attuale e sarà gestito a pieno livello anche durante le fasi di progetto, in quanto indispensabile per disporre di una riserva idrica adeguata per l’irrigazione delle opere (già realizzate) di sistemazione a verde della discarica e delle centinaia di alberi e arbusti già messi a dimora in particolare nel settore di ex cava adiacente alla discarica (Cascina Vallone). Per garantire la massima efficienza nella sua funzione e per far fronte a possibili lunghi periodi di siccità, tale bacino, nel tempo, è stato sottoposto ai necessari interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; quali ad esempio l’impermeabilizzazione, la revisione del sistema di riempimento e prelievo dell’acqua, l’aggiornamento e il mantenimento dei necessari presidi di sicurezza.
- 🌍 Realizzazione, ad inizio lavori, di un nuovo sito allagabile (nuova area umida) in forma mista (per accumulo di acque piovane e acque provenienti dall’attiguo bacino di riserva idrica); l’ubicazione di tale area allagabile è stata individuata in un settore pianeggiante posto tra i due bacini attualmente esistenti, ma più prossima al confine di proprietà e non interessata dai futuri lavori. In tal modo viene quindi garantita la fascia di rispetto di 50 metri dal limite di espansione della discarica; pertanto la compensazione viene realizzata di pari passo con il periodo di pressione e non realizzata anni dopo.

4.10 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'analisi delle componenti “suolo e sottosuolo” di seguito riportate, è tratta dalla documentazione di progetto di variante conclusiva, alla quale si rimanda per eventuali approfondimenti.

4.10.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'intervento si localizza all'interno di un ampio areale caratterizzato dalla presenza della porzione inferiore a composizione prevalente marnosa della Formazione di Rocchetta-Monesiglio (RTM), direttamente affiorante/subaffiorante o mascherata da limitati spessori di terreni delle coperture.

L'unità comprende una sequenza stratificata di marne siltoso-argillose, con episodiche intercalazioni di livelli di arenarie di spessore centimetrico.

Nel settore in esame la giacitura, tipicamente a monoclinale, si dispone con immersione verso i quadranti N-NO; i valori di inclinazione sono generalmente compresi tra 7-15°. In relazione a questo assetto in corrispondenza dei pendii, in particolare di quelli esposti a E e S di maggiore sviluppo, la stratificazione si dispone costantemente a reggipoggio o traverso-poggio. La potenza complessiva nota per l'unità è superiore ai 1200 m. Nell'ambito del bacino del Rio Filippa il suo spessore, riscontrato attraverso l'analisi stratimetrica, è di almeno 500 m.

Nel dettaglio l'impianto attuale, come pure il settore della fase 3, interessa direttamente, nell'ambito della Formazione di Rocchetta-Monesiglio, le litofacies 1 e 2 riconosciute tra il fondovalle del bacino del Rio Filippa e il settore sommitale della dorsale di Case Clini. Si tratta della porzione della Formazione composta quasi esclusivamente da marne e marne argillose, materiali per le loro caratteristiche composizionali diffusamente utilizzati in passato per la produzione di laterizi.

La litofacies 1, posta in posizione stratigrafica e geometrica inferiore, comprende marne, marne siltoso-argillose e marne argillose, compatte, ad elevata consistenza. La stratificazione, in corpi di spessore da centimetrico a decimetrico, non risulta sempre ben distinta. L'unità a partire dal fondovalle del Rio Filippa si rileva sino alle quote di 420 ÷ 430 m slm.

La litofacies 2, sovrastante, è costituita da una sequenza marnoso-argillosa organizzata in strati e banchi di spessore sino al metro, con intercalati episodici livelli di arenaria di spessore limitato (da 1 cm sino a 1 dm). Questo termine si rileva lungo il versante risalente verso lo spartiacque con il Bormida di Millesimo sino a quote nell'ordine dei 500 ÷ 550 m slm.

In corrispondenza dell'impianto della Filippa fase 1, la presenza nel sottosuolo della litofacies 1 è stata riscontrata direttamente tramite perforazioni sino alla profondità di almeno 30 m (rispetto alla quota di fondo vasca posta a 375 m slm). L'analisi stratimetrica condotta sulla base dell'estensione dell'unità in affioramento e della sua giacitura porta a valutare in almeno 200 m la sua potenza al di sotto del sito.

4.10.2 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

La discarica La Filippa si adagia in una sorta di “anfiteatro” naturale delimitato, ad Est e Nord, dal rilievo secondario di C. Vallone – C. Speziere, a Ovest dalle balze degradanti dal costone di Nadina, mentre il lato verso Sud, appena oltre il corso del Rio Filippa, è chiuso dalla dorsale minore di Da Deina.

Tale assetto, oltre a chiudere quasi completamente la visuale diretta sull'impianto, consente di poggiare la zona di deposito dei materiali sul fondo su tre lati delle pareti laterali direttamente sulla roccia in posto, con evidenti vantaggi per le condizioni generali di stabilità.

Lo “spazio” morfologico, originariamente derivante dall'evoluzione naturale del modellamento, è stato successivamente ampliato dall'attività estrattiva di terre per la produzione di laterizi condotta per oltre 50 anni.

Lo stoccaggio definitivo di rifiuti non pericolosi, oltre al colmamento di questa sorta di “valle” in parte artificiale, consente, in fase di chiusura dell'impianto, il ripristino di una morfologia prossima a quella iniziale e il raccordo del paesaggio vegetale della vallecchia del Rio Filippa con la sovrastante dorsale collinare.

Le analisi ed i rilevamenti condotti sul terreno e tramite l'interpretazione aerofotogeologica in occasione del presente studio e in precedenza, su un ambito areale più vasto, dall'Università dell'Insubria (Studi e indagini integrative richieste dalla Provincia di Savona in data 20/09/2005), hanno permesso di rilevare i processi di modellamento in atto e la loro tendenza evolutiva futura.

In corrispondenza dell'impianto e del suo intorno significativo non sono presenti dissesti connessi all'azione della gravità (frane, ecc.), alla dinamica dei corsi d'acqua, a fenomeni di erosione accelerata, o allo sviluppo della subsidenza.

4.10.3 SISMICITÀ

L’impianto ricade interamente nel territorio comunale di Cairo Montenotte inserito, sulla base dei “Criteri generali per l’individuazione delle zone sismiche e la formazione e l’aggiornamento degli elenchi e delle medesime zone” conseguente all’O.P.C.M. n. 3274 del 2003, nella Zona 4 (aree a bassa sismicità).



La progettazione geologica e geotecnica delle opere è stata eseguita secondo i nuovi criteri in materia di Classificazione sismica del territorio, Norme tecniche per le costruzioni, Realizzazione di opere in aree sismiche, espressi con la più recente normativa.

La sismicità del settore ligure-piemontese è caratterizzata da eventi di magnitudo moderata e non particolarmente frequenti. L'area in esame, in particolare, si localizza in prossimità del limite tra i domini strutturali delle Alpi Liguri e dell'Appennino settentrionale. La sua storia evolutiva recente, responsabile dell'assetto tettonico, della distribuzione spaziale e delle caratteristiche delle zone sismogenetiche, è connessa all'apertura del bacino tirrenico ed alle fasi di strutturazione del settore settentrionale della catena appenninica.

L'arco delle Alpi Occidentali, nella sua terminazione meridionale (Alpi Marittime e Mar Ligure), è caratterizzato da un'attività sismica ben documentata. Le strutture potenzialmente in grado di generare eventi di magnitudo moderata sono limitate, per quanto riguarda specificatamente l'area di interesse, alla linea Saorge-Taggia e al complesso di faglie sottomarine presenti all'interno del Mar Ligure. L'attività delle Alpi Marittime tende ad aumentare spostandosi da Genova verso Ovest, raggiungendo i suoi massimi valori nelle zone dell'Imperiese e del Nizzardo. Di particolare rilevanza appare la linea Saorge-Taggia che si è dimostrata costantemente attiva ed è costituita da un complesso fascio di faglie a trascorrenza destra, con orientazione NO-SE; si estende dal Mar Ligure sino ad intersecare, verso Nord, la faglia Breil-Sospel-Monaco, con trascorrenza sinistra, considerata lo svincolo orientale dell'arco di Nizza. La sismicità storica dell'area tende a concentrarsi nella parte meridionale della linea Saorge-Taggia in prossimità del Mar Ligure. I valori di intensità sono ridotti nella parte centrale e tendono ad aumentare nella parte più a Sud, gli ipocentri sono generalmente molto superficiali.

Il Mar Ligure appare nettamente diviso in due settori, quello orientale quasi completamente asismico, e la porzione occidentale in cui si localizzano i principali terremoti che hanno interessato l'Italia Nord- Occidentale. Le caratteristiche morfologiche e morfotettoniche del bacino e del suo margine continentale sono state studiate tramite rilievi sismici eseguiti durante campagne oceanografiche italiane e francesi. I profili sismici mettono in evidenza che il sistema di faglie più significativo è quello legato al piede del margine continentale; in questa zona, gli ipocentri dei terremoti raggiungono i 15 ÷ 20 km di profondità.

Nello specifico la sismicità storica di questa area è pressoché coerente con i dati strumentali raccolti dalla rete sismica regionale (INGV - Catalogo sismico strumentale). I cataloghi storici, mostrano che i principali eventi risentiti sulla costa ligure sono legati a terremoti marini, spesso di incerta localizzazione, mentre gli eventi localizzati a terra sono molto limitati e distribuiti lungo la fascia costiera. Facendo riferimento ai terremoti di magnitudo medio-alta, di maggiore rilevanza per gli effetti ambientali e le opere antropiche, e per i quali è possibile disporre di analisi di migliore affidabilità anche per gli eventi storici, l'indagine consente di individuare per gli ultimi 5 secoli, una serie di eventi significativi (con Magnitudo di Momento sismico - Mw 4,9 ÷ 6,3). In tutti i casi si tratta di sismi localizzati ai margini dell'areale vasto considerato, riferibili a strutture geologiche diverse dal settore di Cairo, con aree epicentrali poste a distanze considerevoli (40 ÷ 100 km) e per i quali non si hanno notizie di risentimenti diretti e significativi nell'area di interesse.

4.10.4 INQUADRAMENTO GEOTECNICO

È stata condotta un’analisi sistematica delle condizioni di stabilità dell’area dell’impianto e del suo intorno significativo circostante.

Le verifiche di sicurezza sono state impostate, in accordo alla Normativa (D.Lgs. 121/2020; D.M. 17/01/2018, ecc.), considerando l’assetto come derivante da fronti di scavo e l’opera in progetto, quale un manufatto in materiali sciolti. L’analisi globale del sistema terreno - opera, impostata secondo l’Approccio 1 – Combinazione 2 delle NTC, ha comportato la verifica nei 3 stati fondamentali dell’intervento:

- a) - situazione attuale ante-operam,
- b) - discarica in esercizio;
- c) - impianto concluso e sistemazione finale dell’area.

I parametri geotecnici operativi dei terreni e dei rifiuti sono stati ottenuti con la caratterizzazione delle varie unità geotecniche e dei materiali conferiti sulla base di un’ampia indagine geognostica, delle prove di laboratorio, dell’analisi geomeccanica e delle prospezioni geofisiche in sito.

Il comportamento delle opere funzionali dell’impianto (barriera di fondo, capping) è stato definito sulla base dei parametri forniti dalle ditte produttrici dei geocompositi, verificati criticamente sulla base della letteratura specializzata nel campo della geotecnica ambientale.

I carichi e le sollecitazioni sono stati assunti sempre in forma cautelativa facendo riferimento ad uno sviluppo omogeneo dell’impianto, equivalente per l’intera area di intervento, alla massima potenza di abbancamento previsto.

L’azione sismica è stata definita tramite la procedura prescritta dalle NTC. La classificazione sismica dei terreni si basa sui rilievi MASW distribuiti sull’intera area, che hanno riscontrato già dalla superficie la sequenza marnosa con ottime caratteristiche dinamiche e comportamento sostanzialmente omogeneo. Per le verifiche condotte con l’impianto in esercizio o concluso, nonostante la costante presenza del substrato rigido (terreno di Categoria A) al di sotto dell’impianto, cautelativamente è stata adottata per il complesso terreno – impianto la Categoria sismica C.

La configurazione complessiva della discarica derivante dall’intervento in programma è completamente descritta dalle Sezioni geotecniche di progetto. Le verifiche sono state condotte con riferimento alle condizioni morfologiche, geotecniche, dimensionali e di progetto. L’analisi di stabilità globale è stata condotta secondo l’Approccio 1 – Combinazione 2.

Coerentemente alle indicazioni della Normativa, è stata seguita la procedura relativa alle “Opere di materiali sciolti e fronti di scavo” (NTC, Cap. 6.8), in quanto l’intervento è riferibile alla realizzazione di un manufatto di materiali sciolti su una morfologia derivante da fronti di scavo. Per ogni sezione si è proceduto alla verifica di varie migliaia di sezioni di potenziale scivolamento generate automaticamente dal modello di calcolo e coinvolgenti il substrato, i terreni superficiali, la barriera di impermeabilizzazione di fondo dell’impianto, l’accumulo dei rifiuti. Nel complesso dei casi considerati le analisi forniscono sempre Fattori di Sicurezza elevati e significativamente superiori a quanto previsto dalla Normativa (NTC), che nel caso di interesse comporta l’applicazione di un coefficiente parziale (R_2) per le verifiche di sicurezza pari a 1,1.

L’ampia serie di accurate verifiche di sicurezza, condotte sempre con modalità cautelative e sulla base di un Modello Geologico, Geotecnico e Idrogeologico di Riferimento di elevato dettaglio, evidenzia la piena compatibilità dell’intervento con l’assetto del territorio ed i processi naturali in atto o potenziali.

4.10.5 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

La composizione del substrato locale, comprendente una sequenza praticamente mono-litologica di marne e marne siltoso-argillose, con un’incidenza assolutamente episodica e pressoché trascurabile dei livelli arenacei, riveste un ruolo fondamentale nell’improntare le caratteristiche fisico-meccaniche dell’ammasso roccioso, che risulta sempre compatto e spesso con stratificazione quasi indistinta, e il suo comportamento nei confronti della circolazione idrica.

La roccia, in relazione alla sua natura, possiede ottime caratteristiche di consistenza e resistenza al taglio, mentre compressibilità e deformabilità risultano pressoché trascurabili nel regime di sollecitazione di interesse per l’intervento in progetto.

Composizione litologica e stato dell’ammasso conferiscono alla sequenza valori di permeabilità al limite della rilevabilità sperimentale, tanto da far classificare la roccia come praticamente impermeabile.

4.10.6 INTERAZIONI CON IL RETICOLO IDROGEOLOGICO

Con riferimento al Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) – Interventi sulla rete idrografica e sui versanti, redatto dall’Autorità di bacino del Fiume Po ai sensi della Legge n. 183/1989 ed emesso con Delibera del Comitato Istituzionale n. 1/1999 e smi integrazioni (vedi anche Regione Liguria, G.R. n. 802 del 05 agosto 2020 - L.R. 41/2014, art.33, c.6. Adozione disciplina di tutela per i bacini padani ricadenti in Provincia di Savona e Imperia, per aree a pericolosità geomorfologica da frana), è stata verificata la classificazione dell’area nei confronti delle condizioni di rischio idrogeologico.

Il territorio di Cairo Montenotte considerato nel suo insieme è inserito tra i Comuni in classe 2 in termini di rischio idrogeologico totale, con tipologia principale di dissesto riferibile a fenomeni gravitativi (Progetto di Piano Stralcio PAI, Elenco dei comuni per classi di rischio). L’esame del PAI – Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici a scala 1:25.000 (Fig. 3.2a), e della recente Carta della pericolosità geomorfologica da frana allegata alla DGR 802/2020 della Regione Liguria (Fig. 3.2b), consente, tuttavia, di verificare che il settore di territorio in esame non risulta interessato da fenomeni di dissesto, in atto o potenziali, di natura gravitativa o riferibili alla dinamica del reticolo idrografico.

Come già riportato nel paragrafo 4.5 “Vincoli esistenti” (della presente Dichiarazione Ambientale), e nella relazione del progetto di variante conclusiva, è stata verificata la delimitazione delle aree soggette a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30/12/1923 e della Legge Regione Liguria n. 4 del 22/01/1999, insieme alle successive modifiche e integrazioni. **L’intera porzione di bacino del Rio Filippa – Rio Delle Ferrere a monte della zona di confluenza è soggetta al Vincolo Idrogeologico.**

Tuttavia l’area non ricade nelle aree classificate dal Piano per l’Assetto Idrogeologico come:

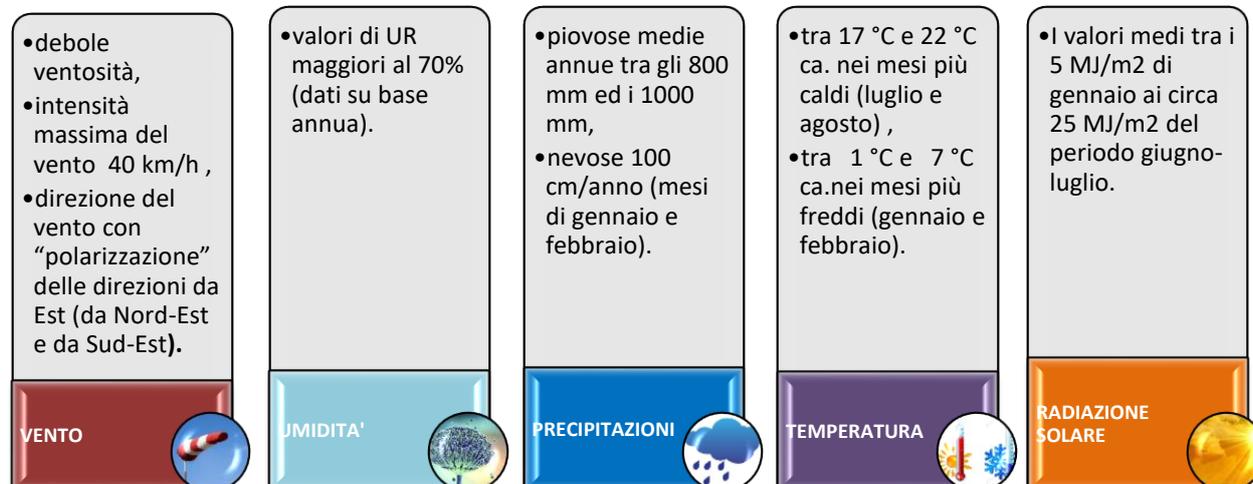
- aree in frana attiva o quiescente (sia perimetrata, che non perimetrata);
- esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio;
- trasporto in massa sui conoidi;
- valanghe;
- a rischio idrogeologico molto elevato.

Con riferimento al Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI), è stata verificata anche la delimitazione delle Fasce Fluviali. Nell’ambito del bacino del Rio di S. Lazzaro – delle Ferrere, e di conseguenza anche nel sottobacino del Rio Filippa, le Fasce Fluviali non sono state definite.

Pertanto l’area di progetto non risulta interessata da alcuna Fascia Fluviale.

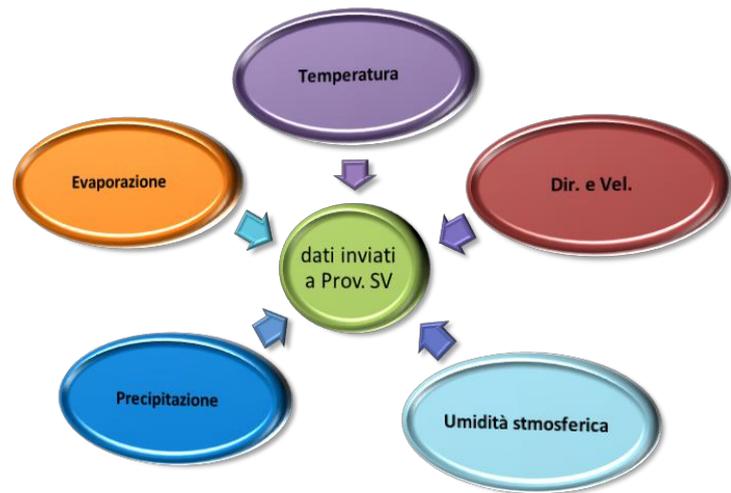
4.11 INQUADRAMENTO METEOCLIMATICO

L’inquadramento meteo climatico dell’area in cui sorge la discarica è caratterizzato dai seguenti valori:



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Si evidenzia inoltre, che il sito è dotato di una stazione meteorologica per il monitoraggio, la registrazione e la trasmissione dei parametri meteorologici indicati nella grafica a fianco



4.12 DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO DI DISCARICA

4.12.1 PRINCIPI DELLA PROGETTAZIONE DEL PROGETTO DI VARIANTE CONCLUSIVA

Nell’elaborazione del progetto di variante conclusiva è stata posta particolare attenzione a mantenere tutte quelle scelte tecniche e gestionali che hanno ad oggi garantito l’elevato livello di protezione ambientale nella realizzazione e gestione della discarica attualmente in esercizio.

Le scelte progettuali si sono basate su seguenti principi ed elementi di fatto:

- applicazione del principio della sostenibilità ambientale in un’ottica di breve – medio e lungo periodo;
- definizione di opere di sistemazione finale compatibili e coerenti con gli indirizzi d’investimento programmati dal proponente per la valorizzazione dell’intero compendio immobiliare di proprietà e in particolare con il recupero della fruibilità dei fabbricati rurali esistenti in prossimità dell’area di intervento (Cascina Speziera e Cascina Vallone);
- definizione di una morfologia di progetto atta a consentire un gradevole inserimento paesaggistico;
- assunzione di quote di progetto condizionate al mantenimento del profilo di crinale che divide la valle orografica del Rio Filippa dalla valle orografica del Rio Ferrere (o San Lazzaro);
- realizzazione di geometrie di progetto caratterizzate esclusivamente da profili “dolci”, rinunciando conseguentemente alla possibilità di disporre di volumi maggiori di abbancamento;
- immersione del fondo della discarica nel substrato litoide di marna argillosa compatta, costituente la barriera geologica naturale del sito;
- predisposizione di opere, impianti e sistemi di gestione, tutti conformi e ampiamente soddisfacenti i requisiti prestazionali previsti dall’ultimo aggiornamento del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i., avvenuto con il D.Lgs. 121/2020 predisposto per il recepimento nell’ordinamento giuridico italiano della Direttiva UE 2018/850.

4.12.2 GEOMETRIA DELL’INVASO DEL PROGETTO DI VARIANTE CONCLUSIVA

Le geometrie di progetto sono state progettate per consentire l’esecuzione e regola d’arte e in sicurezza delle opere di impermeabilizzazione del fondo e della copertura superficiale finale.

Esse consentono un’idonea e sicura operatività per la captazione e l’estrazione del percolato, per la regimazione delle acque meteoriche e per il conseguimento di un adeguato recupero ambientale e inserimento paesaggistico dello stato finale della discarica.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Le volumetrie aggiuntive di discarica progettate si raccordano con le volumetrie esistenti.

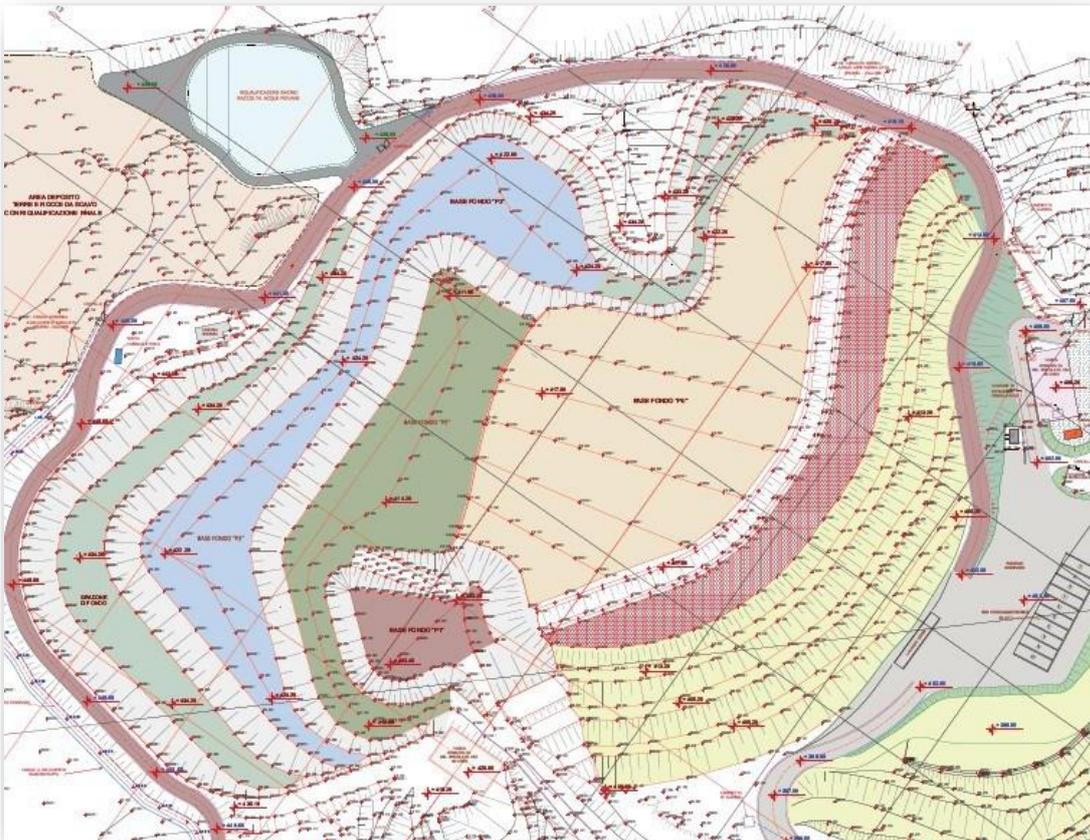
L’invaso si sviluppa secondo la seguente sequenza:

- base di fondo “P0”: è il piano posto a quota media 420 mslm e realizzato sulla colmata della Filippa – fase 2; esso ha una superficie di circa 14.500 m²
- base di fondo “P1”: è il piano posto a quota media 404 mslm realizzato nelle aree a margine dell’attuale discarica; esso ha una superficie di circa 1.500 m²
- base di fondo “P2”: è il piano posto a quota media 415 mslm; realizzato nelle aree a monte dell’attuale discarica; esso ha una superficie di circa 6.700 m²
- base di fondo “P3”: è il piano posto a quota media 425 mslm; realizzato nelle aree a monte dell’attuale discarica; esso ha una superficie di circa 8.300 m²

Le basi di fondo P1, P2 e P3 sono raccordate tra di esse con scarpate di altezza di circa 10 metri tutte sagomate nella barriera geologica naturale (marna) presente in sito, con un angolo di scarpata di 35°.

Esse, da valle verso monte, si sviluppano, sostanzialmente, da un primo piano di posa rifiuti (base di fondo “P0”) posto a quota media di 420 mslm realizzato sulla colmata della Filippa – fase 2, per poi estendersi verso i nuovi piani di posa rifiuti realizzati nelle aree contigue all’attuale perimetro e rispettivamente posti a quota media di 404 mslm (base di fondo “P1”), 415 mslm (base di fondo “P2”) e 425 mslm (base di fondo “P3”).

Lo sviluppo piano altimetrico dell’invaso è rappresentato nella figura che segue.



4.12.3 SISTEMI DI PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE

La protezione del terreno e delle acque è garantita dalla barriera geologica esistente oltre che dall'integrazione funzionale del sistema di regimazione e convogliamento delle acque di drenaggio superficiale, dei sistemi di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della vasca di deposizione dei rifiuti; e dal sistema di gestione (drenaggio, raccolta, estrazione, stoccaggio ed esitazione) del percolato.

Di seguito vengono descritti i suddetti sistemi di protezione delle matrici ambientali della discarica, progettati e dimensionati in aderenza a quanto prescritto dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i., al fine di garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali.

I sistemi di protezione delle matrici ambientali sono i seguenti:

- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali (vedi dettaglio al punto 7.6.2 Acque di drenaggio superficiale);
- sistema barriera di fondo e delle sponde della discarica;
- sistema di gestione del percolato (vedi dettaglio al punto 7.7 Contaminazione di suolo e sottosuolo e qualità degli scarichi idrici);
- sistema di gestione del gas di discarica (vedi dettaglio al punto 7.10.1 Produzione di Biogas);
- sistema di copertura finale della discarica.

Per ognuno di essi si dà conto dei criteri di progettazione/dimensionamento e delle relative prestazioni che risultano sempre ampiamente soddisfacenti i requisiti richiesti dalla suddetta normativa.

Per la loro progettazione, il team di progettisti incaricato della realizzazione del progetto di variante conclusiva, ha fatto ampiamente riferimento a quanto già collaudato con successo nell'attuale impianto di discarica il cui elevato livello di protezione ambientale è stato in questi anni di attività confermato dall'ampia ed approfondita attività di sorveglianza, controllo e monitoraggio.

4.12.3.1 BARRIERA GEOLOGICA

La geometria dell'invaso è stata progettata affinché sia garantito l'immorsamento del fondo nel substrato roccioso presente nell'area e costituito dalla Formazione di Rocchetta, le cui caratteristiche geotecniche e di impermeabilità sono state ampiamente testate (vedasi Elaborato Specialistico del progetto di variante conclusiva “Relazione geologica, geomorfologica, idrogeologica, sismica”) verificando come il substrato in questione costituisca una vera e propria barriera geologica naturale di potenza pari a circa 200 m. Le prove tipo “Lugeon” con cui è stata verificata la permeabilità del substrato hanno riscontrato valori della conducibilità idraulica k di ordine compreso tra 10^{-8} e 10^{-10} m/s.

Assumendo, a titolo conservativo, il valore di permeabilità maggiore pari a $5,8 \cdot 10^{-8}$ m/s, ancorché non rappresentativo della situazione riscontrata con le numerose prove di tipo “Lugeon”, che hanno sempre verificato valori di permeabilità più bassa, si è stabilito il confronto con i requisiti minimi di protezione idraulica richiesti dal D.Lgs. n°36/03, in funzione dello spessore della barriera geologica presente, attraverso la verifica del tempo di attraversamento equivalente (criterio indicato dal D.Lgs. 36/03 stesso).

Sulla base di questo confronto si è giunti alla conclusione che le eccezionali condizioni naturali del fondo dell'area di intervento, per caratteristiche di potenza e di permeabilità, soddisfano ampiamente i requisiti richiesti dal D.Lgs. n° 36/2003 e garantiscono un livello di sicurezza almeno 4,5 volte maggiore.

4.12.3.2 SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE DEL FONDO E DELLE PARETI

Sul fondo e sulle pareti, al di sopra della barriera geologica naturale, il progetto prevede la realizzazione di un sistema di impermeabilizzazione artificiale adottando soluzioni analoghe a quelle approvate ed attuate durante la costruzione delle volumetrie attualmente in esercizio.

Le opere di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti di fondo della discarica verranno quindi poste sulla barriera geologica naturale presente in sito. In tale substrato la falda è assente e quindi è implicitamente soddisfatto il requisito richiesto dalla norma, relativo al fatto che, il piano di posa dell'impermeabilizzazione deve essere ad una distanza superiore a 2 m rispetto al livello di massima escursione della falda.

Il sistema di impermeabilizzazione è costituito dalle soluzioni progettuali illustrate nell'elaborato TAV.- 10 “Particolari sistemi di protezione del fondo e delle pareti”, che sono di seguito descritte.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

A. Il sistema di impermeabilizzazione delle superfici sub-pianeggianti del fondo è costituito (dal basso verso l'alto) da:

1. strato di materiale argilloso compattato di spessore di almeno 100 cm e conducibilità idraulica $k < 10^{-9}$ m/s;
2. geocomposito bentonitico laminato su un lato con HDPE: massa areica bentonite 4,2 kg/m²; spessore 6,6 mm e $K < 10^{-14}$ m/s;
3. geomembrana liscia in HDPE (costituita al 97 % da polimero vergine e restante 3 % da additivi specifici che conferiscono al materiale proprietà antiossidanti, stabilizzazione termica e resistenza ai raggi UV ed alla luce solare) di 2,5 mm di spessore e conforme alla norma UNI 1604645;
4. strato di almeno 30 cm di sabbia a protezione dell'integrità della geomembrana in PEAD;
5. strato drenante di spessore 0,5 m, permeabilità k almeno 10^{-5} m/s, classi A1 e A3 della classificazione HRB-AASHTO, costituito da ghiaia/pietrisco indicativamente di pezzatura 40-70 mm a basso contenuto di carbonati (< 35%), lavato, con percentuale di passante al vaglio 200 Astm < 3%; con granulometria uniforme e un coefficiente di appiattimento < 20 (secondo UNI EN 933-3).

B. Il sistema di impermeabilizzazione delle pareti è costituito (dal basso verso l'alto) per i primi 5 metri di sviluppo della scarpata da:

1. strato di materiale argilloso compattato di spessore di almeno 30 cm e conducibilità idraulica $k < 10^{-9}$ m/s (partendo dal basso lungo i primi 5 metri di parete);
2. geocomposito bentonitico laminato su un lato con HDPE: massa areica bentonite 6,2 kg/m²; spessore 8 mm e $K < 10^{-14}$ m/s;
3. geomembrana liscia in HDPE (costituita al 97 % da polimero vergine e restante 3 % da additivi specifici che conferiscono al materiale proprietà antiossidanti, stabilizzazione termica e resistenza ai raggi UV ed alla luce solare) di 2,5 mm di spessore e conforme alla norma UNI 1604645;
4. geotessile non tessuto a protezione della geomembrana in HDPE, avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale 60 kN/m; resistenza minima al punzonamento statico 10 kN; massa areica minima 1200 g/m²;
5. strato drenante protetto da eventuali intasamenti costituito da geocomposito per drenaggio planare composto da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione da eventuali intasamenti; il geocomposito ha prestazioni equivalenti a uno strato drenante di 0,5 m e $k > 10^{-5}$ m/s; (le prestazioni idrauliche del geocomposito drenante ai requisiti minimi richiesti dalla normativa che prevede la posa di uno strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore ≥ 0.5 m e $k > 10^{-5}$ m/s sono verificate adeguatamente secondo standard usualmente applicati; vedasi “Relazione idraulica” del progetto di variante conclusiva); esso sarà innestato nel sistema drenante del fondo sub-pianeggiante.

C. La parte restante della scarpata viene impermeabilizzata con la posa dal basso verso l'alto di:

1. geocomposito bentonitico laminato su un lato con HDPE su un lato: massa areica bentonite 6,2 kg/m²; spessore 8 mm e $K < 10^{-14}$ m/s;
2. geomembrana liscia in HDPE (costituita al 97 % da polimero vergine e restante 3 % da additivi specifici che conferiscono al materiale proprietà antiossidanti, stabilizzazione termica e resistenza ai raggi UV ed alla luce solare) di 2,5 mm di spessore e conforme alla norma UNI 1604645;
3. geotessile non tessuto a protezione della geomembrana in HDPE, avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale 60 kN/m; resistenza minima al punzonamento statico 10 kN; massa areica minima 1200 g/m²;
4. strato drenante protetto da eventuali intasamenti costituito da geocomposito per drenaggio planare costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti sintetici aggrovigliati alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili aventi funzione di separazione, filtrazione e protezione da eventuali intasamenti; il geocomposito ha prestazioni equivalenti a uno strato drenante di 0,5 m e $k > 10^{-5}$ m/s; le prestazioni idrauliche del geocomposito drenante ai requisiti minimi richiesti dalla normativa, che prevede la posa di uno strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore ≥ 0.5 m e $k > 10^{-5}$ m/s, sono state verificate adeguatamente secondo standard usualmente applicati; vedasi “Relazione idraulica” del progetto di variante conclusiva, esso sarà raccordato al sistema drenante del fondo sub-pianeggiante

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Le soluzioni progettuali adottate garantiscono una protezione equivalente o maggiore a quella prevista dal D.Lgs. n°36/03, il quale prevede che particolari soluzioni progettuali, nella realizzazione del sistema di impermeabilizzazione artificiale delle sponde, possano essere adottati, a condizione che garantiscano comunque una protezione equivalente.

4.12.3.3 SEPARAZIONE TRA FILIPPA FASE 2 E FILIPPA FASE 3.

La fase 2 della discarica è stata costruita sulla barriera geologica naturale presente in sito i cui dettagli sono analizzati nell' all'elaborato specialistico del progetto; pertanto lo strato di separazione tra i volumi della Filippa-fase 2 e quelli della Filippa-fase 3 deve “solo” soddisfare i criteri prestazionali previsti, dal D.lgs. 36/03 e s.m.i., per lo strato di impermeabilizzazione artificiale del fondo della discarica.

La separazione tra i volumi della Filippa-fase 2 e quelli della Filippa-fase 3 avverrà creando un sistema di impermeabilizzazione sulla colmata della Filippa-fase 2 di prestazioni 50 volte superiori a quelle previste dalla suddetta normativa per l'impermeabilizzazione artificiale del fondo della discarica.

Tale **sistema di impermeabilizzazione** è così composto (dal basso verso l'alto):

1. strato di materiale argilloso compattato di spessore di almeno 50 cm e conducibilità idraulica $k < 10^{-9}$ m/s;
2. geocomposito bentonitico laminato su un lato con HDPE su un lato: massa areica bentonite 6,2 kg/m²; spessore 8 mm e $K < 10^{-14}$ m/s;
3. geomembrana liscia in HDPE (costituita al 97 % da polimero vergine e restante 3 % da additivi specifici che conferiscono al materiale proprietà antiossidanti, stabilizzazione termica e resistenza ai raggi UV ed alla luce solare) di 2,5 mm di spessore e conforme alla norma UNI 1604645;
4. strato di almeno 30 cm di sabbia a protezione dell'integrità della geomembrana in HDPE;
5. strato drenante di spessore 0,5 m, permeabilità k almeno 10⁻⁵ m/s, classi A1 e A3 della classificazione HRB-AASHTO, costituito da ghiaia/pietrisco indicativamente di pezzatura 40-70 mm a basso contenuto di carbonati (< 35%), lavato, con percentuale di passante al vaglio 200 Astm < 3%; con granulometria uniforme e un coefficiente di appiattimento < 20 (secondo UNI EN 933-3).

4.12.3.4 SISTEMA DI COPERTURA FINALE DELLA DISCARICA

La chiusura della discarica avviene progressivamente, con l'evoluzione della formazione del rilevato di abbancamento. **Le operazioni di chiusura prevedono la realizzazione della copertura superficiale finale della discarica in perfetta aderenza ai criteri tecnici stabiliti dal D.Lgs. 36/2003.**

Le modalità di chiusura adottate sono finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:



La geometria della sistemazione finale è costituita da tre piani posti rispettivamente a quote di 451,5 mslm, 445,1 mslm e 441,3 mslm raccordati tra loro con scarpate aventi angolo di inclinazione di 26°. Essi rappresentano dunque una nuova estensione a verde (comprese le scarpate di raccordo) pari a circa 40.000 m².

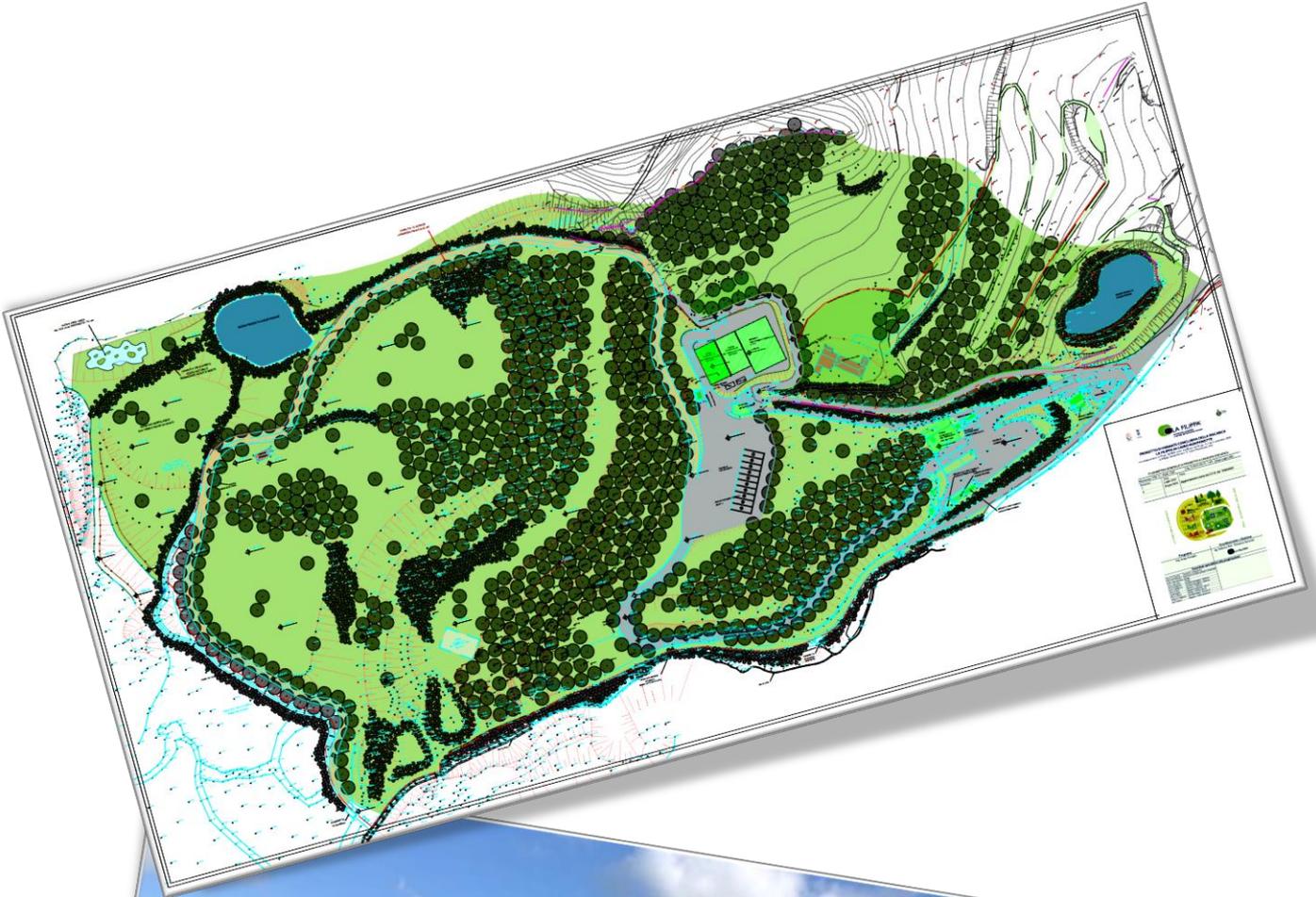
Il versante di raccordo, verso valle, di tali piani, con il piano finale di quota 420 mslm della Filippa – fase 2, è realizzato con una profilatura costituita da gradoni di altezza di 5 metri; raccordati con scarpate di angolo di 26° e interrotti da berme di larghezza pari a circa 5 m. Tale versante ha uno sviluppo superficiale complessivo di circa 35.000 m² e sarà sistemato a verde al pari delle superfici dei piani sommitali.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

La predisposizione della sistemazione finale produrrà quindi una nuova estensione a verde di superficie complessiva pari a circa 75.000 m² (7,5 ha).

La profilatura della sistemazione ambientale finale è rappresentata negli elaborati grafici del progetto di variante conclusiva "Planimetria generale di progetto a chiusura discarica" e "Sezioni stato di fatto, di progetto approvato e stato di variante", di cui si riporta uno stralcio nel seguito.

Il dettaglio delle modalità di copertura finale è riportato nello Studio di Impatto Ambientale allegato al progetto di variante conclusiva.



5 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI DISCARICA

La finalità del “Progetto di variante conclusiva della discarica La Filippa in Cairo Montenotte” è la prosecuzione dell’attività di smaltimento in conformità alle nuove norme introdotte dal D.lgs. 121/20, utilizzando la capacità residua esprimibile dal sito, peraltro, in un orizzonte temporale sostanzialmente non diverso dalla scadenza dell’autorizzazione vigente.

Trattandosi quindi di un progetto di variante “in continuità”, le motivazioni che ne sono a fondamento, coincidono in linea generale con quelle che hanno ispirato l’iniziativa imprenditoriale dando vita nel 2008 all’attività in corso: soddisfare l’esigenza di corretto smaltimento di alcune tipologie di rifiuti non pericolosi e non diversamente recuperabili, opportunamente selezionate in coerenza con un modello di gestione (certificato ISO 14001 e registrato Emas) finalizzato ad obiettivi di sostenibilità e di valorizzazione dell’area.

L’analisi del contesto e le soluzioni progettuali adottate sono state elaborate in aderenza al D.lgs. 36/03 vigente (ossia tenendo conto delle modifiche introdotte dal D.lgs. 121/2020) che, ai sensi del D.lgs. 152/06, svolge per le discariche il ruolo di migliore norma tecnica di riferimento (BAT - Best available Technologies).

Il progetto di variante conclusiva è stato sviluppato integrando in esso, in relazione alle volumetrie già autorizzate e/o coltivate, tutte le modifiche derivanti dalle indicazioni applicabili contenute nel D.lgs. 121/2020.

Come già detto nel paragrafo 3.3 “Quadro autorizzativo e legislativo dell’attività di discarica”, La Filippa è una discarica per rifiuti non pericolosi gestita in regime di sottocategoria di cui alla lettera a) del comma 1 dell’art. 7-sexies del D.Lgs. 36/03 e s.m.i.: “Discarica per rifiuti inorganici a basso contenuto di organico o biodegradabile”.

Le attività di recupero svolte nell’ambito dell’attività principale di smaltimento, riguardano una porzione dei rifiuti conferiti su base annua, normalmente non superiore al 10 %, ma utile a offrire al sistema di gestione dei rifiuti un’ulteriore opportunità di recupero in aderenza ai principi dell’economia circolare.

5.1 TIPOLOGIE ED ELENCO CODICI EER DEI RIFIUTI AMMESSI IN DISCARICA

I rifiuti smaltiti possono essere suddivisi, in funzione delle loro caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche, nelle macrocategorie dettagliate nella tabella che segue:

MACROCATEGORIA	DESCRIZIONE
Fanghi disidratati da depurazione acque (F)	Sono costituiti da fanghi provenienti dal trattamento di acque reflue industriali disidratati meccanicamente che, in genere, possono avere una percentuale di umidità variabile tra il 65 % e il 40 % e peso specifico apparente di circa 1,1 – 1,4 t/mc;
Terreni e rifiuti analoghi da bonifica (T)	Sono costituiti da terre e rocce che possono provenire anche da scavi di bonifica di siti industriali, a granulometria variabile in funzione del sito di produzione, con valori di umidità dell’ordine del 10 - 20 % e con peso specifico apparente di circa 1,4 – 1,6 t/mc;
Rifiuti solidi (S)	trattasi di scarti di processi produttivi (lavorazione ferro, ghisa, ecc.), di rifiuti provenienti da processi di solidificazione/stabilizzazione di rifiuti industriali, di ceneri da incenerimento e di rifiuti da costruzione e demolizione e simili; hanno un tenore di umidità variabile dal 35 al 5 % e peso specifico apparente di circa 1,0 – 1,4 t/mc;
Rifiuti solidi reggettati (SR)	trattasi di scarti solidi di processi di selezione e/o meccanica effettuati in impianti di trattamento rifiuti; hanno una composizione merceologica costituita, in percentuali variabili, da scarti di plastica, gomma, carta, legno, tessuti, imbottiture, vetro e inerti, ecc; il materiale viene conferito pressato in balle reggettate con peso specifico apparente di circa 0,7 - 0,9 t/mc;
Rifiuti solidi da selezione meccanica (SL)	trattasi di scarti solidi di processi di selezione meccanica effettuati in impianti a tecnologia complessa per il riciclo/recupero di rifiuti; hanno una composizione merceologica costituita, in percentuali variabili, da scarti di plastica, gomma, carta, legno, tessuti, imbottiture, vetro e inerti, ecc ; il rifiuto si presenta prevalentemente costituito da materiali in pezzatura omogenea che può variare da valori dell’ordine di 10 – 50 cm a valori dell’ordine di 0 – 2 cm in funzione del processo di trattamento di provenienza; il rifiuto ha un peso specifico apparente di circa 0,5 – 0,8 t/mc;

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

I rifiuti sono scelti in modo da garantire, dal punto di vista sostanziale, la soddisfazione dei seguenti requisiti:

- **composizione merceologica:** a base prevalentemente inorganica e/o biologicamente inerte e/o a basso tasso di biodegradabilità (per materiali a basso tasso di putrescibilità si intendono le seguenti classi merceologiche: plastica, gomma, legno, poliaccoppiati, tessili, cuoio, carta e cartone, vetro, inerti e simili, anche in forma di sottovagli);
- **caratteristiche fisiche:** si tratta di rifiuti solidi a granulometria variabile; se sotto forma di polveri suscettibili di trasporto eolico adeguatamente confezionati;
- **caratteristiche chimiche:** si tratta sempre di rifiuti non pericolosi e pertanto che non presentano alcuna caratteristica di pericolo per la salute e/o l'ambiente dimostrata attraverso l'esecuzione di specifiche e dettagliate analisi chimiche, attraverso cui vengono verificate le caratteristiche di equabilità del rifiuto nei limiti consentiti dall'autorizzazione e definiti sulla base di specifica valutazione di rischio a garanzia della sicurezza ambientale dell'attività di smaltimento;
- **caratteristiche organolettiche:** si tratta di rifiuti che per loro natura essendo a matrice inorganica e/o inerte e/o a basso tasso di biodegradabilità non presentano manifestazioni odorigene significative.

L'elenco dei codici EER Elenco Europeo Rifiuti di cui all'Allegato D – Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.) autorizzati per le operazioni di smaltimento in discarica con Codice D5 “Messa in discarica specialmente allestita” (ai sensi dell'Allegato “B” – previsto dalla parte IV Rifiuti - D. Lgs 152/2006), contenuto nel PAUR n. 5007/2022 del 09/08/2022, è riportato nella tabella che segue:

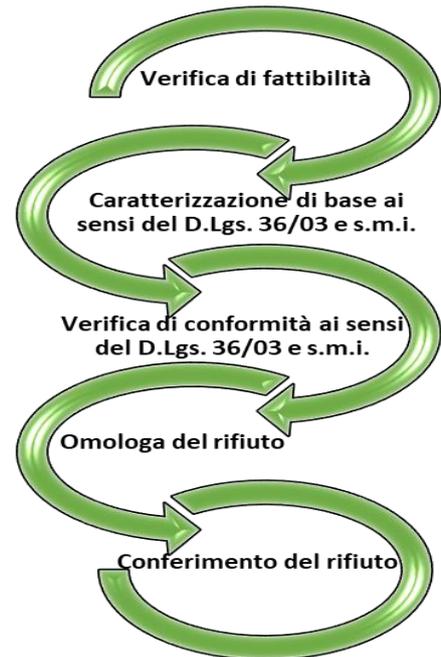
	01 04 12 - 01 04 13 - 01 05 04 - 01 05 07 - 02 01 04 - 03 03 07 -
	03 03 09 - 03 03 10 - 03 03 11 - 04 02 09 - 04 02 20 - 04 02 22 -
	05 01 10 - 06 05 03 - 07 01 12 - 07 02 12 - 07 02 13 - 07 03 12 -
	07 06 12 - 07 07 12 - 10 01 01 - 10 01 03 - 10 01 05 - 10 01 07 -
	10 01 15 - 10 01 17 - 10 01 19 - 10 01 21 - 10 01 24 - 10 01 25 -
	10 02 01 - 10 02 02 - 10 02 08 - 10 02 10 - 10 02 12 - 10 02 14 -
	10 02 15 - 10 03 05 - 10 03 26 - 10 09 03 - 10 09 08 - 10 09 12 -
	10 10 03 - 10 10 08 - 10 10 12 - 10 11 03 - 10 11 10 - 10 11 12 -
	10 11 16 - 10 11 18 - 10 11 20 - 10 12 01 - 10 12 08 - 10 12 13 -
	10 13 01 - 10 13 14 - 12 01 01 - 12 01 02 - 12 01 03 - 12 01 05 -
	12 01 13 - 12 01 15 - 12 01 17 - 15 02 03 - 16 01 19 - 16 01 20 -
	16 01 22 - 16 03 04 - 16 11 04 - 16 11 06 - 17 01 01 - 17 01 02 -
	17 01 03 - 17 01 07 - 17 02 02 - 17 02 03 - 17 03 02 - 17 05 04 -
	17 05 06 - 17 05 08 - 17 08 02 - 17 09 04 - 19 01 12 - 19 01 19 -
	19 02 03 - 19 02 06 - 19 03 05 - 19 03 07 - 19 05 03 - 19 08 02 -
	19 08 14 - 19 09 01 - 19 09 02 - 19 09 03 - 19 09 04 - 19 09 05 -
	19 10 04 - 19 10 06 - 19 12 04 - 19 12 05 - 19 12 09 - 19 12 12 -
	19 13 02 - 19 13 04 - 19 13 06

5.2 OMOLOGAZIONE DEL RIFIUTO

Ogni singolo rifiuto proposto per il conferimento in discarica deve essere sottoposto alla procedura di omologa; soltanto qualora l'iter di omologa (o del suo rinnovo/aggiornamento) giunga ad un esito positivo il rifiuto sarà ammesso al conferimento.



ITER DI OMOLOGA



5.2.1.1 CRITERI DI AMMISSIBILITÀ PER I RIFIUTI CONFERIBILI

Le procedure ed i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica previsti sono conformi a quanto previsto dal D.Lgs. n.36/03 come modificato dal D.Lgs. 121/2020.

I rifiuti saranno ammessi allo smaltimento (D5) o al processo di recupero (R13-R5) solo se rispetteranno i seguenti criteri di ammissibilità.

TAL QUALE



- Classificazione del rifiuto
- Rifiuto non pericoloso
- Parametri specifici
- Sostanza secca > 25%
- PCB (a) < 10 mg/kg
- PCDD/PCDF (a) < 0,002 mg/kg
- Altri inquinanti organici persistenti < ai limiti dell'Allegato IV del Regolamento 2019/1021

ELUATO



• Limiti di concentrazione nell'eluato di cui alla Tab.5 All.4 D.lgs. 36/03 e smi

• As < 1	• Ba < 50	• Cd < 0,1	• Cr totale < 5
• Cu < 25	• Hg < 0,1	• Mo < 5	• Ni < 5
• Pb < 5	• Sb < 0,35	• Se < 0,25	• Zn < 25
• Cloruri < 2500	• Fluoruri < 15	• Solfa) < 5000	• DOC < 1200
• TDS < 10000			

Per i rifiuti ammessi all'operazione di recupero, viene verificato che la composizione merceologica sia costituita prevalentemente da terra, rocce, sabbia, ghiaia, limo, argilla con una percentuale minoritaria (< 20 %) di metalli, plastica, legno, gomma, ecc. e che il rifiuto soddisfi i criteri di ammissibilità previsti per i rifiuti ammessi a smaltimento, come sopra riportato.

5.3 RICEVIMENTO ED ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI

Durante il conferimento dei rifiuti alla discarica, il carico deve essere trasportato da automezzi dotati di idonei cassoni o vasche, corredati di coperchio di chiusura o coperti con teloni impermeabili, così da evitare la dispersione eolica dei rifiuti ed eventuali emissioni di polveri e odori.

Il coperchio o il telo di copertura del carico devono essere tenuti chiusi durante tutti gli spostamenti che avverranno all'interno della discarica fino al momento dell'ispezione visiva dei rifiuti prima dello scarico.

L'accettazione ed il controllo dei carichi in sono svolti secondo quanto previsto dalla procedura gestionale che prevede, in sintesi:



5.3.1.1 VERIFICHE IN LOCO E STOCCAGGIO TECNICO

L'attività di “stoccaggio tecnico”, prevista nel progetto di variante conclusiva, è finalizzata ad allocare temporaneamente singoli carichi di rifiuti per sottoporli ad accertamento che si renda necessario per svolgere l'attività di verifica in loco, come indicata dal D.Lgs. 121/2021.

L'attività di verifica in loco viene attuata con l'ispezione visiva di ogni conferimento prima e dopo lo scarico. Essa verrà implementata con quanto previsto dal D.Lgs. 121/2021 con la realizzazione dello stoccaggio tecnico che permetterà di eseguire le analisi di verifica in loco secondo le modalità dettagliate nell'Allegato B dell'A.I.A. di cui al PAUR 5007/2022. illustrate nella seguente tabella.

L'area di “stoccaggio tecnico” sarà ubicata sul piazzale di servizio collocato a quota 402 mslm. Il nuovo “stoccaggio tecnico” sarà realizzato con la costruzione di n° 10 box, di dimensioni m 4 x 15; ogni box avrà una capacità di stoccaggio circa 70 mc, atta ad accogliere anche carichi voluminosi. Le dimensioni sono state calcolate affinché un singolo automezzo possa scaricare in sicurezza il proprio carico all'interno di ogni box.



Tutti i box saranno numerati per renderli facilmente ed immediatamente identificabili, e saranno dotati di:

- muri perimetrali (su tre lati; altezza prevista di circa 2 m) per il contenimento del materiale;
- copertura scorrevole;
- un pozzetto di raccolta di eventuali percolati collegato alla vasca VS1;
- cartello identificativo del singolo box.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

L’area di manovra antistante lo “stoccaggio tecnico” sarà l’area su cui saranno movimentati i mezzi in ingresso che scaricheranno i rifiuti nei box e i mezzi utilizzati per lo svuotamento dei box al termine dell’accertamento. Tale area sarà asfaltata e dotata di rete di raccolta delle acque piovane e/o delle acque necessarie al lavaggio dell’area, che saranno addotte al sistema di raccolta del percolato.

L’attività di “stoccaggio tecnico” implica la messa in giacenza temporanea di singoli carichi di rifiuti da conferirsi in discarica che, al fine di una corretta valutazione della loro ammissibilità, saranno deposti nel singolo box di pertinenza e sottoposti a specifici controlli analitici.

I singoli carichi verranno deposti all’interno di un solo box, ove permarranno per i tempi (indicativamente 7 - 14 giorni lavorativi) necessari all’esecuzione dei controlli analitici previsti.

L’attività di “stoccaggio tecnico”, propedeutica all’accettazione del rifiuto in discarica, si svolgerà secondo la sequenza operativa di seguito illustrata:

- scarico di un singolo carico all’interno di un singolo box;
- campionamento del carico deposto in “stoccaggio tecnico”;
- esecuzione dei controlli analitici sul campione prelevato;
- riscontro dei risultati analitici e successive operazioni.

Se il riscontro sarà positivo si provvederà a conferire il carico in discarica provvedendo ad effettuare le operazioni di smaltimento del rifiuto trattenuto in “stoccaggio tecnico”; se il riscontro sarà negativo il box sarà svuotato con mezzi d’opera e il rifiuto sarà rimesso nella disponibilità del cliente avvalendosi di trasportatori debitamente autorizzati.

Come comunicato nel Cronoprogramma trasmesso alla Provincia di Savona in data 07/10/2022 – Prot. n. 2022100749MG, le verifiche in loco saranno attivate dopo la realizzazione dei box di stoccaggio tecnico. Le procedure per l’effettuazione delle verifiche in loco saranno perfezionate e inserite nel SGA prima del termine della realizzazione dei box di stoccaggio tecnico.

5.4 MODALITÀ E CRITERI DI DEPOSITO DEI RIFIUTI



Le modalità e i criteri di deposito dei rifiuti previsti dal progetto di variante conclusiva, sono analoghi a quelli sino ad ora adottati e sono stabiliti in funzione delle caratteristiche merceologiche e fisiche dei rifiuti stessi.

Le indicazioni generali ed i criteri standard sono definiti nella specifica procedura all’interno del Sistema di Gestione.

L’adozione di specifici criteri di deposito, uniti alle modalità di scelta dei rifiuti smaltiti garantiscono una gestione ottimale delle attività e condizioni finali di elevata compattazione dei rifiuti.

I rifiuti conferiti in discarica sono scaricati direttamente nella zona di scarico, che costituisce una zona di limitata ampiezza, realizzata in prossimità dell’area di abbancamento.

Le operazioni di scarico, avvengono da un apposito areale operativo, dotato di piste carrabili, il cui fondo è realizzato con materiale inerte di cava o con idonei aggregati riciclati; inoltre, sono adottate tutte le precauzioni atte ad evitare la diffusione di polveri o di elementi facilmente trasportabili dal vento (plastiche, carte, ecc.).

I mezzi meccanici della discarica (escavatore cingolato, compattatore per rifiuti articolato modello TANA) provvedono alla sistemazione del materiale secondo le modalità previste dalla suddetta procedura.

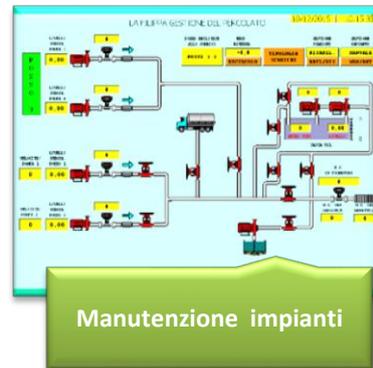
5.5 ATTIVITÀ DI SERVIZIO

Ai sensi dell'art 13 comma 1 del D.lgs 36/2003, deve essere assicurata la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali ed impiantistiche della discarica.

Il sistema di gestione ambientale prevede che tutti gli impianti/attrezzature/infrastrutture della discarica "La Filippa" siano sottoposti a controlli e manutenzione periodiche al fine di garantirne nel tempo un adeguato ed efficiente funzionamento.

In particolare è tenuta traccia di tutti gli strumenti di misura, delle apparecchiature e delle parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento.

Le attività di manutenzione possono essere così sintetizzate:



5.6 GESTIONE OPERATIVA DELLA DISCARICA

5.6.1 IL PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

NORMATIVA DI RIFERIMENTO		
<p>Il Piano di Gestione Operativa è stato redatto in base a quanto previsto dal D.Lgs. 13 gennaio 2003 n.36 “Attivazione Direttive 1999/31/CE – Discariche di rifiuti” e s.m.i., e coordinato con il Piano di Sorveglianza e Controllo redatto in base a quanto disposto dal D. Lgs. 13 gennaio 2003 n.36 “Attivazione Direttive 1999/31/CE – Discariche di rifiuti” e s.m.i., e a quanto indicato dal format di ARPAL “Attività di monitoraggio e controllo previste dal D.Lgs. 36/03 (Piano di sorveglianza e controllo) – Rev 1 luglio 2021”.</p>	<p>FINALITA'</p> <p>Il Piano di Gestione operativa individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con la normativa vigente e con quanto indicato nell'autorizzazione della discarica.</p>	<p>CONTENUTI DEL PIANO</p> <p>I contenuti del Piano riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, la tipologia degli automezzi impiegati, i sistemi • utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica e delle • eventuali perdite di percolato nel corso del conferimento; • le procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (procedura di omologa, controllo del formulario di • identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, verifiche in loco); • le modalità ed i criteri di deposito dei rifiuti nelle singole celle; • i criteri di riempimento e chiusura delle celle con l'indicazione delle misure da adottare per la • riduzione della produzione di percolato; • le procedure di chiusura; • il piano di intervento per condizioni straordinarie quali: <ul style="list-style-type: none"> • allagamenti; • incendi; • esplosioni; • raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione; • dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

5.6.2 IL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO			
FINALITA'	CONTENUTI DEL PIANO		MATRICI OGGETTO DEL CONTROLLO
<p>Il Piano di Sorveglianza e controllo è stato redatto in base a quanto disposto dal D. Lgs. 13 gennaio 2003 n.36 “Attivazione Direttive 1999/31/CE – Discariche di rifiuti” e s.m.i. e a quanto indicato dal format di ARPAL “Attività di monitoraggio e controllo previste dal D.Lgs. 36/03 (Piano di sorveglianza e controllo) – Rev 1 luglio 2021”.</p>	<p>Il presente documento costituisce il Piano di sorveglianza e controllo di riferimento per il “Progetto di variante conclusiva della discarica per rifiuti non pericolosi La Filippa di Cairo Montenotte (SV) con adeguamento al D.Lgs. 36/03 come modificato dal D.Lgs. 121/20 del 03 settembre 2020.”</p>	<p>Il presente Piano di Sorveglianza e Controllo è costituito da un documento unitario, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, ai parametri ed ai sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misure dei campioni, alle frequenze di misura ed ai sistemi di restituzione dei dati.</p> <p>Il piano comprende tutte le attività di sorveglianza e controllo, da effettuarsi nelle fasi di realizzazione, gestione operativa e di gestione e post-chiusura della discarica. Il piano è finalizzato a garantire che:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste; b) vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi; c) venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti; d) venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione; e) venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento, nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio. 	<p>Le attività di controllo e sorveglianza sono svolte con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • acque sotterranee; • percolato; • acque di drenaggio superficiale; • gas di discarica; • qualità dell'aria; • parametri meteorologici; • stato del corpo della discarica.

5.6.3 ATTIVITA’ DI CONTROLLO E SORVEGLIANZA

Sino al 31/12/2022 le attività di controllo e sorveglianza sono state condotte secondo le modalità previste dal D.lgs. 36/2003 e s.m.i., in ottemperanza a quanto stabilito dall’A.I.A. n. 2012/6095 e s.m.i. rilasciata dalla Provincia di Savona.

Tale iter di adeguamento è stato assentito dalla Provincia di Savona con prot. n. 0045686/2022 del 28/10/2022, nel quale l’Ente forniva riscontro al cronoprogramma trasmesso da La Filippa con nota Prot. n. 2022100749MG del 07/10/2022 “Trasmissione cronoprogramma (rif.to punto 1 cap. 13 All. D A.I.A. PAUR 5007/2022)”

Tali attività sono schematizzate nella figura che segue:



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

A partire dal 01/01/2023 le attività di controllo e sorveglianza, sono svolte secondo le modalità previste dal D.lgs. 36/2003 e s.m.i., e dall’A.I.A. di cui al PAUR n. 5007/2022.

Tali attività sono elencate nello schema seguente:



Tutti i monitoraggi e le analisi sono effettuati avvalendosi di personale qualificato e preferibilmente indipendente; nonché di laboratori competenti, indipendenti, accreditati, secondo le metodiche indicate dal D.lgs. 36/03 e s.m.i.

Tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni, sono validati, archiviati e conservati, anche su supporto informatico, per un minimo di cinque anni presso la sede della Società; tali documenti sono a disposizione degli Enti di controllo preposti.

Sono previste eventuali revisioni dei piani a seguito di aggiornamenti legislativi o prescrizioni aggiuntive indicate dagli Enti competenti e/o contenute nell’autorizzazione all’esercizio della discarica.

5.6.4 COMUNICAZIONE PERIODICA DEI DATI DI GESTIONE E MONITORAGGIO

La relazione che sarà inviata entro 30 aprile 2023, essendo relativa ai dati del 2022, sarà redatta – coerentemente con il cronoprogramma proposto e approvato – ai sensi dell’A.I.A. 2012/6095 e s.m.i..

L’adeguamento della relazione ai contenuti aggiunti con l’All. D e con l’All. E del PAUR n. 5007/2022 sarà messo in atto con la predisposizione della relazione da inviare entro il 30 aprile 2024, relativa ai dati dei monitoraggi del 2023.

Di seguito si riportano i contenuti della relazione trasmessa entro il 30/04/2023 e relativa ai dati del 2022.

In conformità ai dettami del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., e dell’A.I.A. n. 2012/6095 e s.m.i., viene redatta e trasmessa a gli enti una relazione contenente:



- quantità espressa in Kg, per ogni rifiuto identificato dal corrispondente codice EER, dei rifiuti smaltiti;
- quantitativo complessivo, espresso in Kg, dei rifiuti smaltiti;
- quantitativo complessivamente smaltito dei rifiuti identificati nelle macro-categorie “fanghi disidratati (F)” e “rifiuti solidi assimilabili agli urbani (SR)” e loro rapporto nei confronti del totale dei rifiuti;
- quantitativo eventualmente utilizzato espresso in m3 e/o in Kg, per la copertura giornaliera dei rifiuti;
- volumetria espressa in m3, ancora disponibile per la coltivazione;
- quantitativo, espresso in m3, di percolato prodotto dal corpo discarica ed indicazione del sistema di trattamento e/o smaltimento adottato;
- risultati complessivi delle verifiche e dei monitoraggi circa la stabilità del corpo della discarica, come previsto nel piano di monitoraggio;
- esposizione e confronto dei dati relativi all’andamento delle condizioni meteorologiche con le fluttuazioni delle piezometrie nei pozzi di monitoraggio, con le quantità del percolato prodotto, con la natura dei rifiuti conferiti e con i parametri del percolato
- quantità di gas prodotto ed estratto (Nm3/anno) ed eventuale recupero d’energia (kWh/anno).

5.7 CONTROLLI E MONITORAGGI DI PARTE PUBBLICA

CONTROLLI: Ai sensi dell’art. 29-decies comma 3 per gli impianti industriali di competenza statale le attività di controllo sono poste in capo ad Ispra (che collabora con il Sistema Agenziale per la loro realizzazione). Per gli impianti di competenza regionale i controlli sono in capo all’Autorità competente che si avvale di Arpal.

PROGRAMMAZIONE DEI CONTROLLI: Per la programmazione di ispezioni ordinarie si fa riferimento a quanto disposto dal D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii. all’art. 29-decies comma 11 ter: “Il periodo tra due visite in loco non supera un anno per le installazioni che presentano i rischi più elevati, tre anni per le installazioni che presentano i rischi meno elevati, sei mesi per installazioni per le quali la precedente ispezione ha evidenziato una grave inosservanza delle condizioni di autorizzazione.”

Per la valutazione del rischio collegato ad ogni installazione viene utilizzato il sistema SSPC, un metodo messo a punto da Arpa Lombardia e utilizzato in molte regioni italiane per la programmazione dei controlli A.I.A., che associa a ogni azienda un valore compreso tra 1 e 10 rappresentativo del rischio collegato all’azienda stessa.

La frequenza (annuale-biennale-triennale) delle ispezioni ordinarie tiene conto del valore del rischio e delle indicazioni fornite da Regione Liguria nel “Piano di ispezione ambientale presso le installazioni soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell’art. 29-decies, comm i 11-bis e 11-ter” approvato dalla Giunta Regionale con DGR 1205 del 28/12/2017.

Per la programmazione di campionamenti e misure si fa riferimento ai contenuti dei Piani di monitoraggio e controllo delle A.I.A.. (https://www.arpal.liguria.it/files/IMPIANTI/IPPC/Ponente_2023_pdf.pdf)

PIANO DI MONITORAGGIO 2023						
HTTPS://WWW.ARPAL.LIGURIA.IT/FILES/IMPIANTI/IPPC/PONENTE_2023_PDF.PDF						
FREQUENZA ANNUALE			FREQUENZA BIENNALE	FREQUENZA TRIENNALE		FREQUENZA QUADRIENNALE
Campionamento ed analisi acque sotterranee PZ5 PZ6 PZF3M	Campionamento ed analisi acque superficiali del rio Filippa BOSPIFL1 - BOSPIFL2	Valutazione della relazione contenente gli esiti degli autocontrolli presentata dall'azienda entro il 30 aprile	Visita di controllo in esercizio	Campionamento ed analisi percolato	Campionamento allo scarico SCI	Verifiche di stabilità e dell'andamento morfologico della discarica
Parametri indicati nel piano di monitoraggi pubblicato sul sito	Parametri indicati nel piano di monitoraggi pubblicato sul sito	Tutte le componenti ambientali	Tutte le componenti ambientali + eventuale campionamento rifiuti		Parametri indicati nel piano di monitoraggi pubblicato sul sito	
ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2023	ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2023	ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2023 (REDAZIONE RAPPORTO DI ISPEZIONE AMBIENTALE)	ATTIVITA' PREVISTA PER L'ANNO 2023	NON PREVISTA PER L'ANNO 2023	NON PREVISTA PER L'ANNO 2022	NON PREVISTA PER L'ANNO 2022

Le attività di monitoraggio da parte pubblica ad oggi effettuate hanno dato esito sempre positivo.

5.8 ONERI, TRIBUTI, GARANZIE FINANZIARIE PRESTATE

La Filippa dall'inizio dell'attività al 31/12/2022 ha versato alle pubbliche amministrazioni locali oneri di servizio e tributi per il deposito dei rifiuti in discarica per circa 12.950.000 Euro; ciò costituisce una risorsa per il territorio e per la collettività in quanto genera risorse economiche a disposizione degli enti locali.



6 IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

6.1 REQUISITI GENERALI

Al fine di ottimizzare la gestione ambientale, **La Filippa S.r.l.** ha introdotto un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001 e del Regolamento CE 1221/2009 e s.m.i. (EMAS).



UNI EN ISO 14001:2015

La norma specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che un'organizzazione può utilizzare per sviluppare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e gestire le proprie responsabilità in un modo sistematico.

La norma inoltre aiuta a raggiungere gli esiti attesi dal proprio sistema di gestione ambientale, che forniscono valore aggiunto per l'ambiente, per l'organizzazione stessa e per le parti interessate.

Regolamento (CE) n. 1221/2009 e s.m.i.

L'Art.1 del Regolamento CE 1221/2009, definisce l' EMAS un sistema comunitario di ecogestione ed audit al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni pertinenti.



6.2 MONITORAGGIO E VERIFICA DELLA CONFORMITÀ LEGISLATIVA

Preliminarmente alla definizione degli obiettivi specifici occorre identificare i requisiti derivanti da leggi e regolamenti comunitari, nazionali, regionali, locali, dalle autorizzazioni specifiche, nonché da ogni altro eventuale accordo, prescrizione, o simile sottoscritto dall'azienda e applicabili alle attività svolte ed ai servizi erogati.

Le modalità e responsabilità della gestione del processo è descritta in apposita procedura all'interno del SG; tuttavia la gestione del processo può essere schematizzata nelle seguenti fasi:



L'insieme delle prescrizioni in uscita dal processo di identificazione e valutazione dei requisiti legislativi applicabili all'azienda, è dettagliato nell'*Elenco delle principali prescrizioni legali e di altro tipo e check-list di conformità*; contestualmente all'aggiornamento del suddetto elenco, il SG prevede anche l'aggiornamento della colonna "Obblighi di conformità" nella griglia di Analisi del Contesto.

6.3 LA POLITICA INTEGRATA

La Politica Integrata Ambiente e Sicurezza dettaglia i principi e le finalità stabiliti dalla Direzione aziendale, in armonia con i requisiti fissati dalla norma, e con le direttive generali che l'organizzazione detta in campo ambientale e di sicurezza



Politica integrata per l'Ambiente e la Sicurezza

Informazioni generali

La Filippa è una discarica sostenibile di nuova generazione, per lo smaltimento definitivo di rifiuti non pericolosi, la cui gestione è volta alla sostenibilità e al servizio dell'Economia Circolare.

Sin dall'inizio dell'attività La Filippa ha inteso formalizzare il proprio impegno e la propria sensibilità nei confronti delle tematiche ambientali con l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale certificato UNI EN ISO 14001:2004, implementato secondo i requisiti del Regolamento (CE) EMAS 1221/2009.

Il Sistema di Gestione Ambientale è stato adeguato ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015 e dei Regolamenti (UE) n. 2017/1505 e n. 2018/2026; attuando in modo concreto la volontà di mantenere nel tempo prestazioni ambientali che mirano all'eccellenza prevedendo, laddove possibile, un miglioramento continuo delle stesse.

Al fine di mantenere e migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità dei luoghi di lavoro, agendo proattivamente affinché le attività di prevenzione e protezione garantiscano sempre prestazioni di eccellenza, è in corso l'adeguamento del Sistema ai requisiti della norma UNI ISO 45001:2018.

La Filippa intende assolvere, nello svolgimento delle proprie attività, gli impegni di seguito sottoscritti:

Conformità legislativa.

Operare nel pieno rispetto della legislazione, dei regolamenti e delle normative applicabili, mediante:

- l'adozione di tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie alla salvaguardia dell'ambiente, della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- lo sviluppo di strumenti o prassi che consentano un tempestivo aggiornamento rispetto alle variazioni della normativa generica e di settore.

Informazione delle parti interessate.

Mantenere attivo ed efficiente il sistema comunitario di ecogestione e audit EMAS, codificato nel Regolamento (CE) 1221/2009 e s.m.i., così da rendere disponibili a tutti i soggetti interessati informazioni e aggiornamenti circa le attività svolte, le prestazioni ambientali e i relativi programmi di miglioramento dell'organizzazione. Le informazioni saranno divulgate principalmente mediante l'aggiornamento puntuale e costante del sito internet www.lafilippa.it.

Fornire piena cooperazione alle comunità locali e agli enti competenti, assicurando completa trasparenza nella condivisione e nella comunicazione puntuale.

Tutela dell'ambiente.

Mantenere attivo ed efficiente il Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma internazionale UNI EN ISO 14001:2015, attraverso le seguenti modalità:

- analisi di tutti gli aspetti che compongono il contesto in cui opera l'azienda e di come quest'ultima reagisce agli stimoli delle varie componenti che lo definiscono;
- individuazione degli aspetti ambientali connessi alle proprie attività al fine dell'identificazione di possibili rischi e/o opportunità, e relativa individuazione degli eventuali strumenti/procedure necessari alla loro gestione;
- attuazione e gestione di un sistema di monitoraggio e controllo delle matrici ambientali;
- valutazione del livello di adeguatezza delle competenze per tutti coloro che eseguono per la Società o per conto di essa compiti che possono causare uno o più impatti ambientali significativi;
- attenzione alla protezione dell'ambiente, mediante predisposizione di specifiche modalità di intervento da attuare in caso di eventuali situazioni straordinarie o imprevisti, al fine di farvi fronte nel minor tempo e nel miglior modo possibile;
- impegno a svolgere la propria attività nell'economia circolare.

Sicurezza e salute sul lavoro.

Implementare e mantenere attivo ed efficiente il Sistema di Gestione della Sicurezza conforme alla norma internazionale UNI ISO 45001:2018.

Valutare i rischi per la salute e la sicurezza dei dipendenti, dei clienti e dei terzi coinvolti nelle attività di discarica e tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori attraverso:

- la riduzione dei rischi connessi alle attività lavorative, in particolare investendo nell'eliminazione dei pericoli alla fonte, nella riduzione dell'esposizione ai pericoli e nella minimizzazione delle probabilità di effetti negativi sulla salute dei lavoratori;
- la realizzazione di un ambiente di lavoro adeguato (in termini di strutture e mezzi a disposizione del personale), e l'implementazione di un sistema di gestione che comprenda procedure di risposta a eventuali situazioni di emergenza interna o esterna;
- l'impegno per la consultazione e la partecipazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.

Valutare le possibili emergenze, al fine di definire gli adeguati piani di intervento ed i metodi attuativi.



Miglioramento continuo.

Conseguire gli obiettivi di prestazione ambientale, attraverso la definizione di specifici criteri di valutazione e piani di miglioramento, con particolare attenzione a fattori quali:

- l'interazione con il paesaggio, attraverso l'aumento di superfici naturalizzate;
- l'implementazione e l'aggiornamento di sistemi di controllo strumentale;
- la gestione del percolato;
- l'approccio sistemico e l'innovazione tecnologica;
- la riqualificazione delle aree e degli immobili di proprietà aziendale.

Conseguire gli obiettivi di prestazione della salute e sicurezza sul lavoro, attraverso:

- l'implementazione di un sistema di gestione integrato, avente i requisiti previsti dall'art.30 del D.Lgs. n°81/2008 e s.m.i. e dalla norma UNI ISO 45001:2018;
- la definizione di specifici criteri di valutazione e piani di miglioramento.

Riesaminare periodicamente il Sistema di Gestione (analisi del contesto, procedure, istruzioni, ecc.), al fine di fornire a tutti gli interessati informazioni costantemente aggiornate e strumenti/procedure/istruzioni adeguati.

Coinvolgimento e addestramento del personale.

Valorizzare il concetto di cultura d'impresa, dove il contributo di ogni singolo collaboratore è finalizzato a un risultato collettivo e condiviso.

Promuovere, in particolare nei rapporti con i collaboratori, i valori del rispetto reciproco, della dignità e delle pari opportunità, non solo rispettando le leggi ma applicando buone pratiche e adottando nelle relazioni un approccio attento e proattivo a cogliere, tramite azioni di ascolto strutturato e costante, il “sentiment” di ogni singolo lavoratore, prevenendo il più possibile situazioni di stress o tensione sul luogo di lavoro e tra colleghi.

Migliorare continuamente le competenze di ogni singolo collaboratore, attraverso formazione e promuovendo l'autoformazione, al fine di:

- favorire lo sviluppo del talento personale e delle potenzialità umane di ognuno;
- ottenere un sempre maggiore coinvolgimento e una conseguente maggiore responsabilizzazione e sensibilizzazione verso gli obiettivi aziendali
- assicurare che ogni azione sia conforme alle attese delle parti interessate, ai requisiti legali e norme applicabili e agli obiettivi e politica aziendali;
- informare e formare sulla salute e la sicurezza in relazione alle caratteristiche dei luoghi di lavoro, alle proprie attività, al fine di un coinvolgimento nella prevenzione e salvaguardia.

Coinvolgere i fornitori stimolandoli ad una corretta gestione dei rischi per l'ambiente, la salute e la sicurezza.

Comunicazione esterna.

Dialogare direttamente con tutti gli interessati, rivolgendosi ad un ambito molto più ampio rispetto al comune concetto di “coinvolgimento degli stakeholders”, al fine di promuovere e diffondere una cultura di tutela e valorizzazione dell'ambiente circostante, della legalità e della Corporate Social Responsibility mediante azioni e strumenti specifici e, in particolare, attraverso il sito web lafilippa.it, fondato sui concetti di trasparenza e completezza delle informazioni e su appositi spazi di ascolto e dialogo con gli utenti.

È volontà de La Filippa mantenere attiva ed operante la propria politica ambientale e di sicurezza, con l'impegno di divulgarla al personale dipendente, ai principali fornitori e clienti, nonché a chiunque ne faccia motivata richiesta, al fine di mantenere nel tempo un dialogo aperto con tutte le parti interessate in merito alla gestione dei propri aspetti ambientali significativi, della salute e sicurezza sul lavoro ed al monitoraggio delle relative prestazioni.

Data, 25.01.2022

Il Presidente della Società
Massimo Vaccari

6.4 LE PROCEDURE DI SISTEMA.

Nell’ambito del Sistema di Gestione Ambientale sono definite e attuate **specifiche procedure ed istruzioni operative** al fine di definire:

- la definizione del campo di applicazione, la valutazione degli aspetti ambientali, l’analisi del contesto, la valutazione dei rischi e opportunità, ed il loro periodico aggiornamento;
- la gestione e l’aggiornamento delle prescrizioni legali applicabili ed altre prescrizioni che l’organizzazione sottoscrive;
- le risorse, i ruoli, le responsabilità e le autorità dei soggetti interni incaricati delle diverse funzioni aziendali;
- i livelli di competenza, formazione e consapevolezza minimi definiti per ciascuna specifica funzione aziendale;
- i ruoli e le responsabilità per ciascuna funzione in organigramma, anche in relazione alla gestione dei diversi aspetti ambientali connessi alla conduzione della discarica;
- le modalità di comunicazione ambientale interna e esterna;
- le modalità di gestione della documentazione;
- le modalità di controllo operativo, sorveglianza, monitoraggio, misurazione e manutenzione;
- le modalità di preparazione e risposta alle emergenze, compresa la programmazione periodica di prove pratiche e simulazione di possibili scenari di emergenza;
- le modalità di valutazione del rispetto delle prescrizioni legali applicabili ed altre prescrizione che l’organizzazione sottoscrive;
- le modalità di pianificazione, programmazione e conduzione degli Audit interni ambientali e di sicurezza;
- le modalità di gestione delle non conformità e delle azioni correttive;
- le modalità di qualifica e gestione dei fornitori, di gestione degli acquisti e di gestione degli appalti;
- le modalità di redazione del verbale di riesame della direzione;
- le modalità per stabilire, attuare e mantenere attivi gli obiettivi, i traguardi ed i programmi ambientali.

Si dettagliano, di seguito, **i soggetti interni incaricati** delle diverse operazioni di gestione e controllo:

- Direttore Generale;
- Responsabile del Sistema di Gestione;
- Responsabile Gestione operativa;
- Responsabile Coordinamento Operativo;
- Impiegati tecnici, amministrativi e contabili;
- Operativi addetti alle mansioni di discarica.

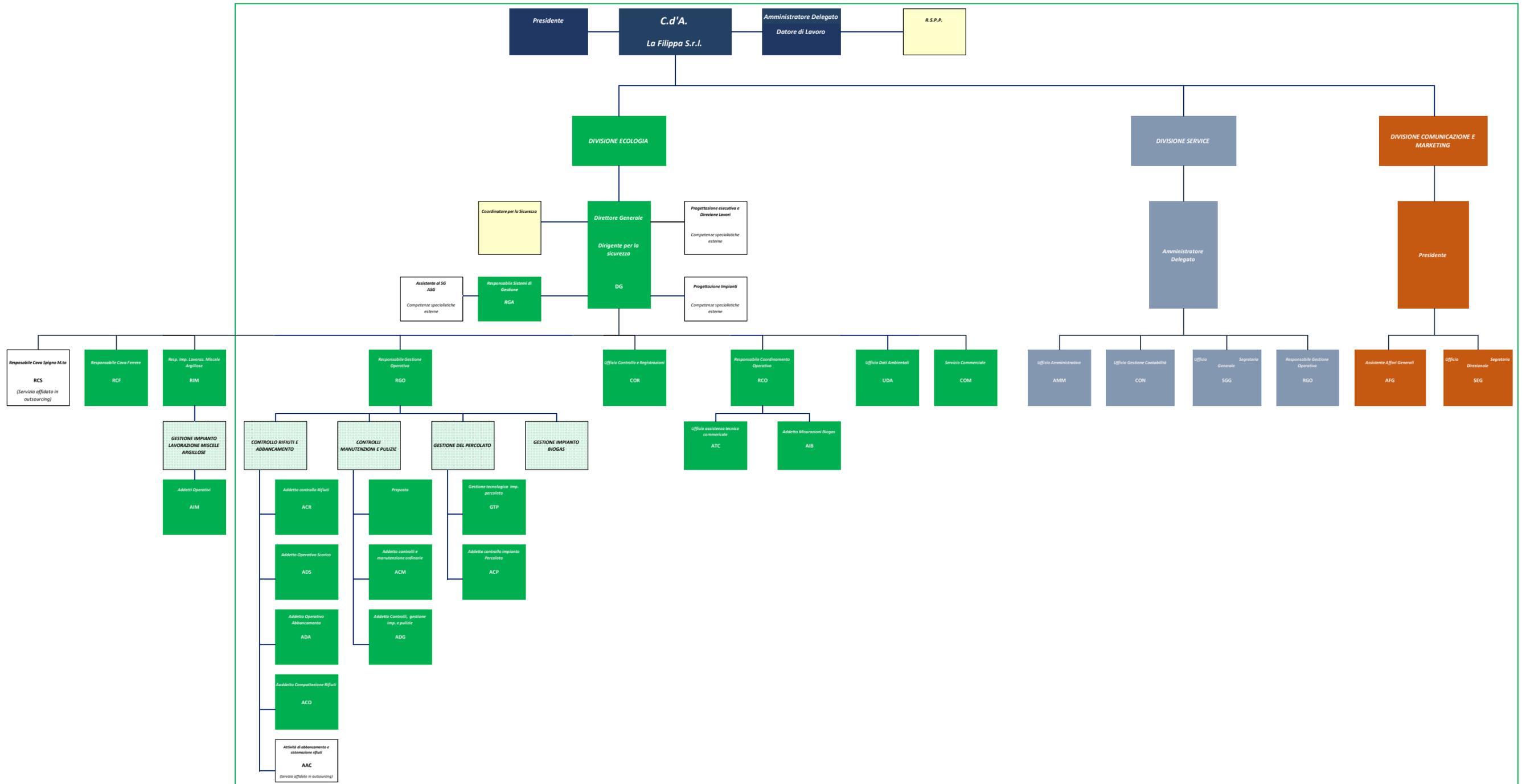
La movimentazione dei rifiuti in discarica è condotta con l’ausilio della ditta Castiglia S.r.l. che, nell’ambito delle attività ad essa affidate, opera con proprio personale dipendente.

Relativamente al **personale esterno**, sono state individuate le seguenti competenze.

- Tecnici campionatori**
 - Campionamenti su: suoli, acque (piezometriche, superficiali), aria, biogas, emissioni diffuse, rumore
- Medico**
 - Igiene del lavoro – cartelle cliniche dipendenti
- Geologo**
 - Geologia ambientale e geotecnica
- Geometra**
 - Moniotraggi topografici
- Altri tecnici specializzati**
 - Impianto di pesatura – stazione meteorologica – impianto di video sorveglianza – informatica – impianto gestione percolato - manutenzione mezzi d’opera, manutenzione straordinaria impianti.
- Operatori macchine movimento terra**
 - Abbancamento rifiuti e relative opere provvisoriale.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Di seguito si riporta il dettaglio dell'Organigramma aziendale



NB: Le funzioni al di fuori del riquadro verde svolgono attività che non rientrano nel campo di applicazione della Certificazione ISO 14001:2015 e della Registrazione Emas

NB: Le funzioni al di fuori del riquadro verde svolgono attività che non rientrano nel campo di applicazione della Certificazione ISO 14001:2015 e della Registrazione Emas

7 DATI GESTIONALI DELLA DISCARICA

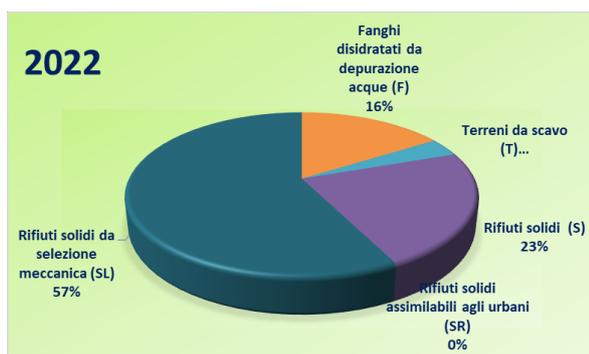
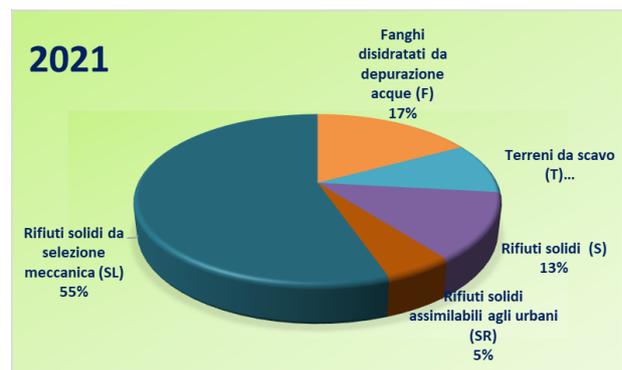
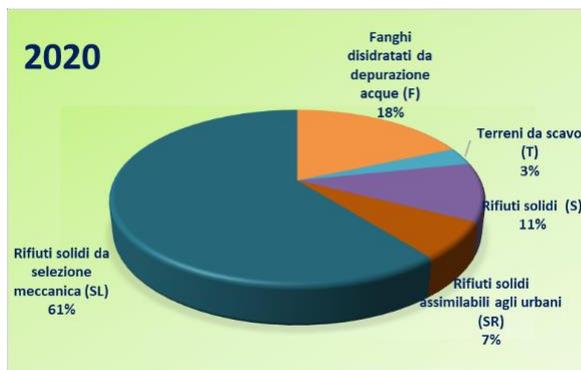
7.1 QUANTITATIVI E TIPOLOGIE DI RIFIUTI SMALTITI (CODICE D5)

Nell'ultimo triennio, per quanto riguarda **le attività di Smaltimento D5** sono state ricevute le quantità e le tipologie di rifiuti indicate nella tabella di seguito riportata.

Capitolo EER	Descrizione rifiuto	2020 (quantità in t)	2021 (quantità in t)	2022 (quantità in t)
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE	16.187,84	7.821,38	6.192,44
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHE' DELL'INDUSTRIA TESSILE	503,68	1.834,10	438,44
06	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI	1.837,14	3.005,68	2.622,54
07	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI	2.784,08	2.246,64	2.402,24
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI	5.543,96	6.748,90	4.402,72
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	12,62	-	9,60
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)	12,50	448,32	-
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO	182,70	230,62	1.023,36
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)	7.266,22	14.227,68	4.289,40
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO	73.470,31	78.155,00	94.657,60
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA' COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA	9,66	-	-
Totale quantitativi conferiti annualmente		107.810,71	114.718,32	116.038,34

Le quantità di rifiuti conferiti nel triennio sono poi state suddivise in base alle categorie merceologiche, definite nei documenti di progetto in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche dei rifiuti.

Tale suddivisione viene rappresentate nei grafici seguenti:



L'analisi delle percentuali del triennio evidenzia che nel 2022 non sono stati smaltiti rifiuti afferenti alla categoria Rifiuti solidi assimilabili agli urbani (SR). Tale diminuzione è stata compensata da un aumento di quantità afferente alla categoria Rifiuti Solidi (S); ciò ha consentito di mantenere buone condizioni di abbancamento ed un'adeguata compattazione dei rifiuti, situazione confermata anche dalle verifiche periodiche sulla stabilità della discarica.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

7.2 VOLUMI ANCORA DISPONIBILI

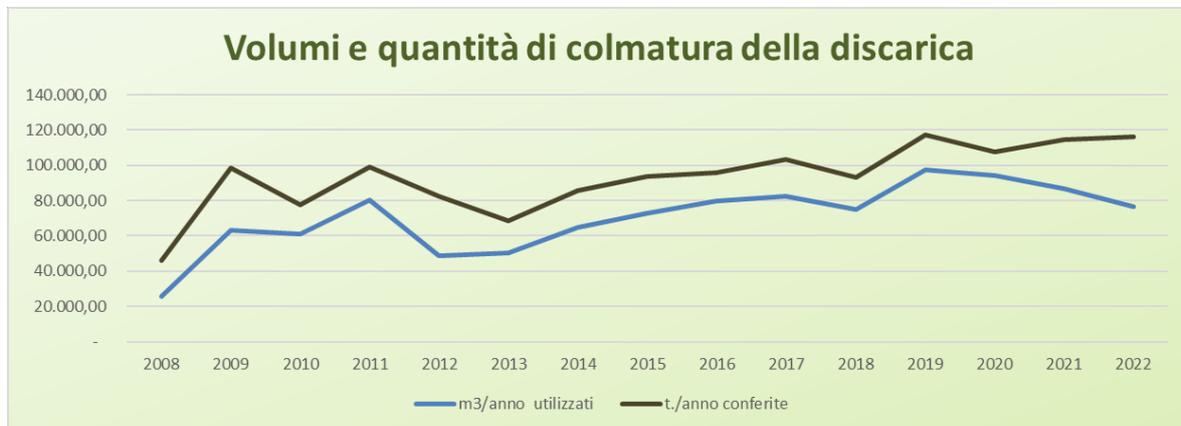
Il volume autorizzato, secondo quanto previsto dell’A.I.A. di cui al PAUR n. 5007/2022, emesso dalla Regione Liguria in data 09/08/2022, è complessivamente pari a 1.990.000 m³.

Il volume attualmente in esercizio risulta essere pari a 1.145.000 m³, mentre il volume finale disponibile, al 31 dicembre 2022, è pari a circa 981.215 m³, come dettagliato nella tabella che segue:

Descrizione Lotti	Volumetrie autorizzate [m ³]	Volumetrie residue al 31/12/2021 [m ³]	Volumetrie residue al 31/12/2022 [m ³]
Filippa fase 1	450.000	0	0
Filippa fase 2 – Lotto 1	120.000	0	0
Filippa fase 2 – Lotto 2	330.000	0	0
Filippa fase 2 – Lotto 3	245.000	118.000	86.215
Filippa fase 3	845.000	<i>Non autorizzati al 31/12/2022</i>	845.000
TOTALE	1.990.000	118.000	931.215

Le modalità di abbancamento adottate, in funzione delle caratteristiche merceologiche e fisiche dei flussi dei rifiuti smaltiti e recuperati, hanno consentito di ottenere buoni valori di densità in banco (da 1,3 a 1,5 t/m³); questo valore, con riferimento ai flussi dei rifiuti conferiti, indica il raggiungimento di condizioni di un ottimo grado di compattazione.

Il grafico che segue si rappresenta l’andamento annuale dei volumi colmati e dei quantitativi abbancati, e attesta un andamento pressoché parallelo delle due grandezze, nonostante le modifiche intervenute, negli anni, al mix dei rifiuti abbancati.



7.3 QUANTITATIVI E TIPOLOGIE DI RIFIUTI RECUPERATI (CODICE R3-R5-R13)

Come dettagliato al punto 3.3 **La Filippa è autorizzata all’effettuazione di attività di recupero R13-R5.**

I rifiuti ritirati in regime di recupero **vengono utilizzati per la realizzazione di:**

- **coperture provvisorie dei rifiuti;**
- **sottofondi** per la realizzazione di piste e piazzali interni all’area di smaltimento rifiuti,
- **argini e bordature di coltivazione** all’interno dell’area di smaltimento rifiuti.

Si riporta di seguito il quantitativo di rifiuti ricevuto, suddiviso per tipologia, e destinato alle due differenti attività:

Cod. R	Capitolo EER	Descrizione rifiuto	2020 (quantità in t)	2021 (quantità in t)	2022 (quantità in t)
R13-R5	17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)	2.803,86	0,00	0,00
	19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	0,00	0,00	0,00
	Totale quantitativi R13 - R5		2.803,86	0,00	0,00
R13 - R3	12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	0,00	0,00	0,00
	19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTO DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	0,00	0,00	0,00
	Totale quantitativi R13 - R3		0,00	0,00	0,00
Totale quantitativi conferiti annualmente			2.803,86	0,00	0,00

Per motivi organizzativi/operativi, nel corso del biennio 2021-2022 non è stato necessario ricorrere all'utilizzo di rifiuti in regime di recupero.

7.4 MATERIALE DA CAVA UTILIZZATO

Per la copertura giornaliera dei rifiuti abbancati, l’A.I.A. vigente non prevede l’utilizzo di terra, bensì è prevista la costipazione giornaliera dei rifiuti smaltiti, con cui si garantisce che, eventuali rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri e/o emanazioni odorose moleste, siano coperti con uno strato di materiale adeguato, normalmente composto da altri rifiuti smaltiti.

Le operazioni di copertura superficiale finale (capping) vengono effettuate, coerentemente con le prescrizioni autorizzative, utilizzando specifici rifiuti recuperati per la predisposizione dello stato di regolarizzazione delle superfici interessate, tali rifiuti sono utilizzati in sostituzione di terreni naturali normalmente impiegati per tali operazioni.

Inerti e altri materiali di cava sono utilizzati per la realizzazione delle opere di drenaggio del percolato, poste sul fondo della discarica; inoltre sono utilizzati per la predisposizione di opere provvisorie necessarie alla conduzione della discarica (per es. realizzazione di piste, cordoli, ecc.).

Di seguito si riportano i quantitativi di dettaglio del materiale da cava utilizzato ad oggi per la coltivazione della discarica.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Descrizione materiale	2020 (quantità in t)	2021 (quantità in t)	2022 (quantità in t)
Sabbia	1.103,32	1.183,70	62,42
Ghiaia	3.516,26	3.033,16	2.953,74
Tout venant di cava (*)	-	76,18	-
Stabilizzato	324,91	2.986,31	1.494,82
Inerti	-	-	-
Aggregato riciclato di laterizio	745,98	1.766,97	-
Totale materiale	5.690,47	9.046,32	4.510,98

(*È un misto naturale di cava costituito da ghiaie grosse alluvionali che non subisce selezioni)

I dati rappresentati in tabella, sono relativi al triennio in esame, durante il quale il materiale di cava è stato utilizzato prevalentemente per opere provvigionali necessarie alla conduzione della discarica (ad esempio piste interne, rifinitura piazzali di scarico, pozzi di drenaggio, ecc.)

7.5 STABILITÀ DEI VERSANTI

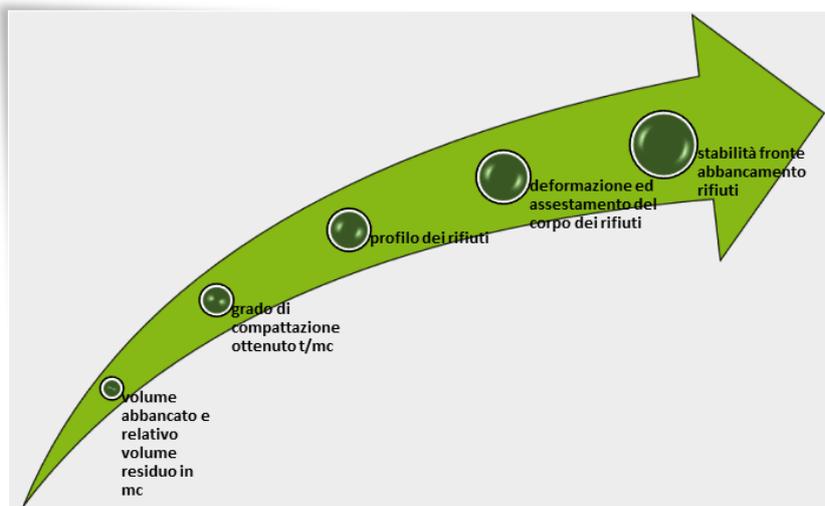
La morfologia e la stabilità della discarica, con specifico riferimento all'area dedicata all'abbancamento dei rifiuti, sono oggetto di rivelazioni topografiche semestrali, effettuate con la cadenza prevista dall'A.I.A. vigente.

I rilievi topografici, effettuati riferendosi ad una rete di capisaldi in sito, determinano gli assestamenti del corpo dei rifiuti individuandone sia gli spostamenti verticali che orizzontali (trasversali).

I rilievi topografici sono agganciati alla Rete Geodetica Nazionale (IGM) e trovano rappresentazione in un elaborato grafico costituito da una planimetria delle superfici quotate e da almeno una sezione grafica che riporti il profilo di abbancamento aggiornato al rilievo effettuato e rapportato al profilo di progetto autorizzato

La stabilità del corpo dei rifiuti è controllata semestralmente attraverso il rilievo topografico di superficie e il rilievo delle quote di alcuni punti misura definiti sul corpo dei rifiuti (mire topografiche).

Con lo stesso metodo sono determinati i volumi residui di abbancamento e i volumi stoccati, determinandone le quantità e raffrontando i relativi modelli numerici nelle varie situazioni a confronto, al fine di ottenere il seguente risultato:



Le modalità di abbancamento adottate (come già dettagliato al precedente punto 6.2), hanno consentito di ottenere alti valori di densità in banco (da 1,3 a 1,5 t/m³). Ciò indica il raggiungimento di condizioni di elevata compattazione dei rifiuti.

Dai rilievi topografici effettuati non sono emersi fenomeni significativi di deformazione ed assestamento dei rifiuti.

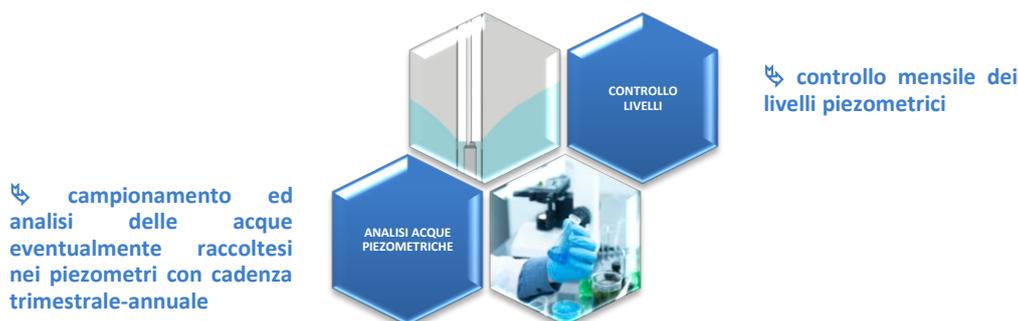
7.6 QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

7.6.1 ACQUE SOTTERRANEE

I numerosi accertamenti geologici ed idrogeologici effettuati nelle differenti fasi di progettazione, istruttoria e costruzione della discarica, hanno dimostrato l'impossibilità che nel sottosuolo del sito in cui è localizzata la discarica La Filippa possa esservi la presenza di “falda”; inoltre le eccezionali condizioni di impermeabilità del sottosuolo del sito della discarica portano ad escludere qualsiasi fenomeno rilevabile di circolazione idrica.

Pertanto, ai sensi di quanto stabilito dal D.lgs 36/2003 e s.m.i., nel caso del La Filippa, si è identificato, per il monitoraggio delle eventuali acque sotterranee, il piezometro PZF3M (in sostituzione del PZ11) quale piezometro di “monte” (in senso topografico), ed i piezometri PZ5 e PZ6 quali piezometri di “valle” (in senso topografico).

I monitoraggi effettuati sulle acque sotterranee consistono in:



L'A.I.A di cui al PAUR n. 5007/2022, attualmente vigente, definisce per la gestione della discarica:

- ⇒ l'elenco dei parametri sottoposti a controllo trimestrale e a controllo annuale;
- ⇒ i relativi Livelli di Guardia applicati alla media dei valori riscontrati nei due piezometri di valle.

I livelli di guardia attualmente definiti per la media dei valori riscontrati in ciascun paramento, saranno utilizzati per i primi 12 mesi dalla data di emissione del PAUR (09/08/2022) e fino all'approvazione dei nuovi livelli di guardia.

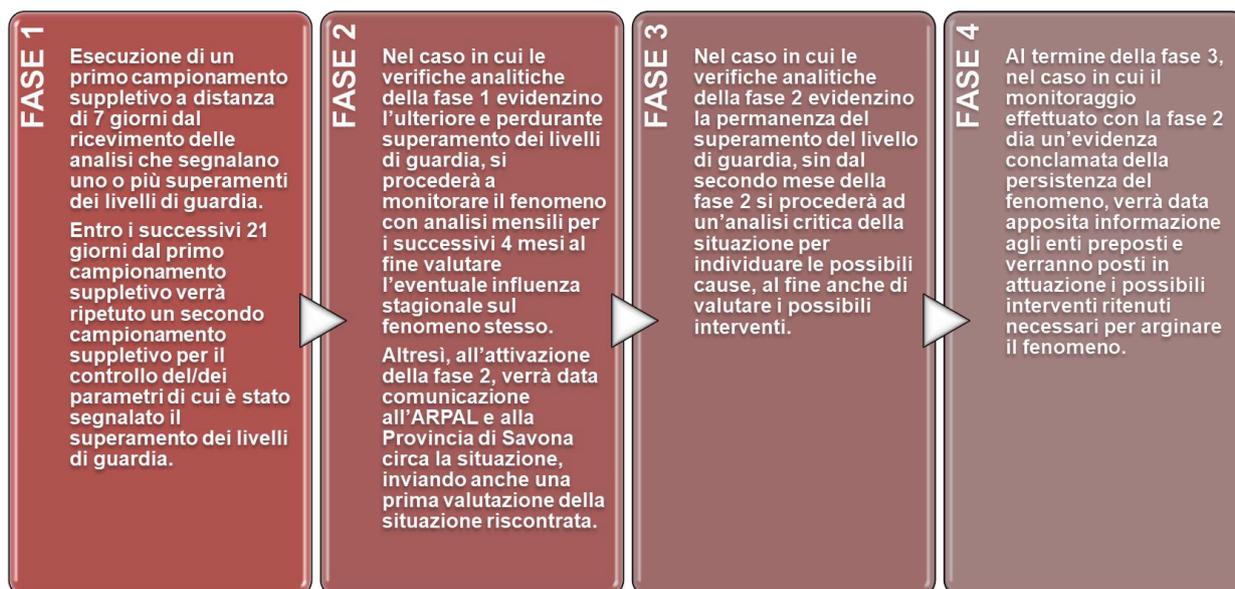
Infatti, nell'ambito dell'istruttoria per l'approvazione del progetto di variante conclusiva della discarica, è stato richiesto dagli Enti di valutare il rispetto dei livelli di guardia, in rapporto ai risultati dei dati rilevati, riferendosi esclusivamente ad ogni singolo piezometro di valle e non (come previsto nella precedente A.I.A. n. 2012/6095) alla media dei valori ottenuti su tali piezometri. Conseguentemente si rende necessario procedere all'aggiornamento dei Livelli di Guardia, individuando specifici valori per ognuno dei piezometri di valle.

Conformemente a quanto definito dall'A.I.A. di cui al PAUR 5007/2022, l'aggiornamento dei livelli di guardia avverrà secondo la seguente tempistica e modalità:

- Per i primi 12 mesi, dalla data di emissione del PAUR 5007/2022 del 09/08/2022, sui piezometri di valle PZ5 e PZ6 saranno effettuati, con frequenza mensile, il campionamento e l'analisi di tutti i parametri (trimestrali e annuali) previsti dal PAUR 5007/2022.
- Al termine dei 12 mesi, le modalità (parametri e frequenza) dei monitoraggi dei piezometri di valle saranno quelli indicati nell'Allegato E all'AIA di cui al PAUR 5007/2022.
- Per i primi 12 mesi e fino all'approvazione dei nuovi livelli di guardia, si continuerà ad utilizzare i livelli di guardia esistenti unitamente al criterio della media. Eventuali superi dei livelli di guardia vigenti saranno valutati nell'ambito dei monitoraggi mensili programmati per l'aggiornamento della definizione dei nuovi livelli di guardia (senza ricorrere al piano di intervento in quanto comunque sostituito dal monitoraggio mensile previsto).

Una volta approvati i nuovi livelli di guardia specifici di ogni piezometro, si inizierà a far riferimento, ove necessario, al piano di intervento aggiornato come di seguito descritto.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”



Di seguito si riportano i valori medi annuali riscontrati per i principali parametri, riscontrati nelle acque sotterranee della discarica sottoposte a controllo trimestrali:

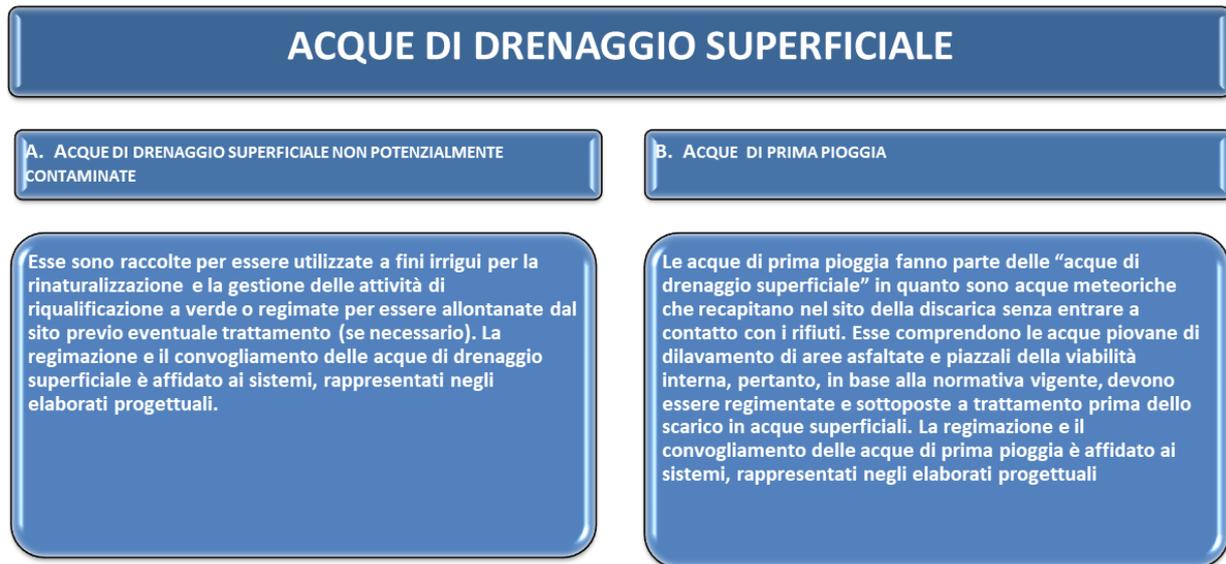
PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	L.G. confronto valore medio	VALORI MEDI PZ5 e PZ6 2020	VALORI MEDI PZ5 e PZ6 2021	VALORI MEDI PZ5 e PZ6 2022
pH	Unità pH	6,5 - 8,5	7,00	7,24	7,28
Conducibilità elettrica	$\mu\text{S}/\text{cm}-1$ a 20°C	1875	1.272,00	1.173,13	1.310,13
Ferro	$\mu\text{g}/\text{l}$	150	10,00	27,88	18,88
Manganese	$\mu\text{g}/\text{l}$	37,5	5,00	2,45	1,78
Azoto ammoniacale	mg/l	0,38	0,12	0,09	0,20
Azoto nitroso (nitriti)	$\mu\text{g}/\text{l}$	375	10,00	21,00	10,25
Azoto nitrico (nitrati)	mg/l	24	1,48	0,83	0,91
Solfati	mg/l	1260	356,38	345,33	347,31
Cloruri	mg/l	205	24,01	18,93	27,73
Ossidabilità Kübel	$\text{mg}/\text{l O}_2$	4	1,25	1,13	1,25

Ad oggi le analisi effettuate hanno dato esito positivo, i superamenti dei livelli di guardia sino ad oggi riscontrati (per i quali è stato immediatamente attivato il piano di intervento), sono stati tutti chiusi al termine della Fase 1 o della Fase 2. L'analisi critica dei dati non ha evidenziato necessità di interventi specifici.

Infatti, i monitoraggi suppletivi condotti hanno permesso di verificare come i superi dei livelli di guardia non dipendessero dalla discarica ma piuttosto dalle condizioni naturali e/o da fattori al contorno della stessa (ma da essa indipendenti).

7.6.2 ACQUE DI DRENAGGIO SUPERFICIALE

Per “acque di drenaggio superficiale” si intendono le acque piovane che recapitano nel sito della discarica senza entrare a contatto con i rifiuti.



La discarica è dotata di un **sistema di regimazione delle acque superficiali** volto ad evitare ruscellamenti lungo i fronti di scavo e nel corpo della discarica. Tale sistema sarà oggetto di modifica/integrazione a seguito ed in conseguenza dell’avanzamento delle opere di allestimento dei nuovi volumi operativi.

La regimazione e il convogliamento delle acque di drenaggio superficiale è affidato ai sistemi, rappresentati negli elaborati progettuali di seguito elencati:

- ⇒ **Canalizzazioni di gronda:** realizzate lungo il perimetro della discarica, sono dedicate alle acque piovane di ruscellamento provenienti dalle aree a monte del perimetro della discarica.
- ⇒ **Canalizzazioni superficiali:** esse sono finalizzate alla regimazione delle acque di scolo delle aree già dotate di copertura semidefinitiva o definitiva; in entrambe i casi trattasi di acque meteoriche che non entrano in contatto con i rifiuti e pertanto dal punto di vista qualitativo sono assimilate alle acque bianche esterne e pertanto verranno gestite come tali.
- ⇒ **Punti di scarico:** costituiti da n. 6 camerette di guardia che consentono l’invio al Rio Filippa delle acque piovane e di ruscellamento, non potenzialmente contaminate, raccolte dai canali di gronda e di scolo lungo il perimetro della discarica.

Le acque di prima pioggia fanno parte delle “acque di drenaggio superficiale” in quanto sono acque meteoriche che recapitano nel sito della discarica senza entrare a contatto con i rifiuti.

Esse sono costituite dall’acqua corrispondente ad un volume pari a 5 mm di precipitazione distribuiti uniformemente sulla superficie scolante, servita dalla rete di drenaggio, e composta dalle aree asfaltate e dai piazzali della viabilità interna. Tali acque, in base alla normativa vigente, devono essere regimentate e sottoposte a trattamento prima dello scarico in acque superficiali; presso l’impianto di discarica la regimazione e il convogliamento delle acque di prima pioggia è affidato ai sistemi, rappresentati negli elaborati progettuali

Le superfici scolanti e le relative caratteristiche possono essere così suddivise:

- Area A: area di accesso e sosta mezzi per controllo documentale e visivo,
- Area B: viabilità interna per l’accesso all’area di gestione rifiuti (in parte ancora da realizzare).

Per il trattamento delle acque di prima pioggia dell’area A) e dalla porzione di area B) già realizzate, è già esistente e funzionante da molti anni un impianto dimensionato per una superficie scolante di 3.000 mq attraverso un processo di decantazione e di disoleazione.

Per quanto riguarda la porzione di area B) dedicata al piazzale dello stoccaggio tecnico (ancora da realizzare), sarà

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

installato un nuovo impianto dedicato, anch'esso dimensionato per una superficie scolante di 3.000 mq, che sarà allocato all'interno di una delle vasche già presenti presso il piazzale dell'area A. Il principio di funzionamento del nuovo impianto di trattamento acque di prima pioggia è analogo a quello dell'impianto già in esercizio per l'area A. L'impianto sarà installato a seguito dello spostamento dell'impianto lavaggio gomme previsto dal progetto approvato con PAUR 5007/2022 del 09/08/2022.

L'impianto di depurazione delle “acque di prima pioggia” attualmente in uso consente:

- ⇒ la separazione delle acque di prima pioggia da quelle successive e il loro scarico distinto;
- ⇒ la decantazione delle acque di prima pioggia in modo da trattenere il materiale sedimentabile;
- ⇒ la separazione degli oli e degli idrocarburi (smaltiti poi a parte come rifiuti), eventualmente presenti nelle acque di prima pioggia mediante flottazione;
- ⇒ l'evacuazione dell'acqua accumulata con tempi tali da avere di nuovo a disposizione la vasca vuota dopo un periodo prefissato (nel caso in esame 48 ore dall'inizio del riempimento della vasca).

L'impianto è periodicamente soggetto a controllo di tutte le parti sensibili e manutenzione; tali attività sono scadenzate e gestite dal Sistema di Gestione.

Inoltre lo scarico è soggetto a monitoraggio annuale, come dettagliato al successivo punto 7.7.4 “Scarico industriale (trattamento acque di prima pioggia) – SPP”.

7.6.3 ACQUE SUPERFICIALI

Le acque del Rio Filippa sono oggetto di monitoraggio periodico delle acque superficiali in quanto il rio riceve le acque meteoriche e di ruscellamento del sito.

Nell'ottica di standardizzare i punti di campionamento su scala regionale, sono stati attribuiti da ARPAL due codici ai punti stazione (punti di campionamento), da utilizzarsi nei verbali e nella reportistica, ovvero:

Corpo idrico	Punto	Ubicazione rispetto alla discarica (monte/valle)	Codice punto
Rio Filippa	Rio Filippa di monte	Monte	BOSPIFL1
Rio Filippa	Rio Filippa di valle	Valle	BOSPIFL2

I campionamenti delle acque del Rio Filippa sono effettuati, in conformità alle prescrizioni del PAUR n. 5007/2022, ovvero:



⇒ campagne di misurazione trimestrale, affidate a laboratorio terzo indipendente ed accreditato, finalizzate al campionamento ed analisi delle acque del Rio Filippa, nei punti di campionamento di Monte e di Valle sopra indicati, per l'analisi dei parametri dettagliati nell'A.I.A. di cui al PAUR.

Anche in questo caso il Sistema di Gestione prevede che i valori riscontrati siano oggetto di lettura critica e vengono confrontati con la serie storica dei dati già acquisiti, al fine di verificare lo stato chimico delle acque campionate.

7.7 CONTAMINAZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO E QUALITÀ DEGLI SCARICHI IDRICI

7.7.1 PERCOLATO DI DISCARICA

7.7.1.1 IL SISTEMA DRENANTE DEL PERCOLATO

Il percolato è costituito dal refluvo che viene a raccogliersi sul fondo della discarica principalmente per azione delle acque meteoriche. La formazione del percolato è regolata da vari fattori legati principalmente alla meteorologia della zona ed alle caratteristiche costruttive e gestionali dell'impianto come di seguito schematizzati.



Le soluzioni progettuali scelte sono finalizzate a minimizzare la produzione del percolato in termini quantitativi, con l'obiettivo congiunto, comunque, di ottenere un refluvo il più pulito possibile.

Considerando che le superfici beanti delle aree operative della discarica non varieranno rispetto a quanto oggi usualmente in esercizio, la produzione di percolato non varierà in modo significativo se non per effetto della variabilità pluviometrica.

Il sistema di gestione del percolato, a servizio delle nuove volumetrie, viene integrato con quello esistente, non solo per gli aspetti di raccolta, trattamento e scarico, ma anche per quanto riguarda il sistema di controllo ed automazione che permette di:

- rendere più puntuale e più rapida l'estrazione del percolato dalla discarica; ciò è particolarmente importante durante le fasi di non operatività della discarica (es. ore notturne, festività, ecc.);
- garantire, in condizioni operative ordinarie (cioè in assenza di precipitazioni significative), che il livello del percolato all'interno della discarica sia pressoché costantemente al di sotto del livello di minimo operativo;
- ridurre i tempi di residenza del percolato all'interno della discarica;
- assicurare che il corpo dei rifiuti abbancati si trovi sempre pressoché in condizioni drenate;
- monitorare costantemente lo stato del sistema di estrazione e raccolta del percolato.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi del percolato non si prevedono variazioni significative in quanto non sono previste variazioni delle caratteristiche merceologiche, fisiche e chimiche dei rifiuti smaltiti rispetto a quelli sino ad ora conferiti.

La gestione operativa dell'intero sistema di estrazione, raccolta, trattamento e scarico del percolato è interamente automatizzata e gestita sotto controllo di plc; ciò consente di impedire ogni significativo ed ingiustificato accumulo all'interno del corpo della discarica stessa.

Il sistema di drenaggio del percolato prevede la realizzazione di due piani dotati di un autonomo sistema di drenaggio, raccolta e ed estrazione.

Il drenaggio del percolato è assicurato, non solo dal sistema posto sul fondo della, ma è attuato anche ricorrendo ad una rete di drenaggio realizzata all'interno del corpo dei rifiuti.

Tale rete è costituita da un sistema di dreni verticali realizzati con colonne in ghiaia di sezione di circa 1 m² poste con interasse di 25-30 m e collegate con trincee drenanti orizzontali di sezione di circa 1 m² realizzate in ghiaia ogni 10 - 15 m di rifiuti.

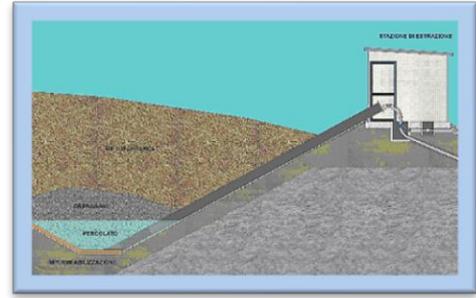
In tal modo sono realizzate delle vie preferenziali per il veloce drenaggio, verso il fondo della discarica, delle acque meteoriche che attraversando il corpo dei rifiuti abbancati sono responsabili della formazione del percolato; ciò consente di ridurre il tempo di attraversamento e quindi il tempo di contatto acqua/rifiuto a beneficio delle prestazioni ambientali della discarica.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

7.7.1.2 MISURAZIONE DEL LIVELLO DI PERCOLATO IN DISCARICA

La misurazione del livello di percolato nella discarica è eseguita automaticamente in continuo dal sistema di rilevazione. Il sistema rileva automaticamente il livello di percolato all'interno di ciascuno dei pozzi di sollevamento.

Quando il livello in ciascun pozzo raggiunge la misura prevista, il sistema aziona automaticamente le pompe che sollevano il percolato. Il funzionamento delle pompe viene arrestato ad un livello minimo funzionale previsto.



7.7.1.3 ESITAZIONE, STOCCAGGIO E SCARICO DEL PERCOLATO

Il sistema di estrazione funziona in automatico (con la possibilità di funzionamento manuale escludendo i sensori di attivazione e controllo).

Attualmente il sistema di estrazione realizzato si riferisce solo ai volumi afferenti alla Filippa Fase 1 e Filippa Fase 2; di seguito si riporta uno schema esemplificativo.



Il sistema è gestibile attraverso un display dotato di touch-screen che schematizza l'impianto.

La capacità nominale complessiva del sistema di estrazione è di 350 m³/h.

Il sistema è stato volutamente sovradimensionato, soprattutto per i volumi afferenti alla Filippa Fase 2, al fine di garantire, anche in condizioni eccezionali (es. avaria di una pompa in ogni piano di fondo), una capacità di estrazione sufficiente.

Come la parte di impianto già realizzata, anche la parte di impianto inserita nel progetto di ampliamento, e asservita alle nuove volumetrie autorizzate a progetto, è stata sovradimensionata al fine di garantire una capacità di estrazione sufficiente, anche in caso di piogge eccezionali o di malfunzionamenti degli impianti.

Dalle vasche di accumulo VS1 e VS2, il percolato viene scaricato in fognatura, mediante impostazione del sistema automatico, secondo le modalità già autorizzate dalla precedente A.I.A. 202/6095, e valide sino alla realizzazione dell'impianto di trattamento, ovvero:

- portata oraria massima pari a 30 m³/h;
- portata massima giornaliera pari a 300 m³/g).

Le modalità di conferimento del percolato normalmente utilizzate sono lo scarico diretto in fognatura; tuttavia, qualora si dovesse sospendere lo scarico in fognatura per qualsiasi ragione, la vasca VS1 è dotata di idonea piazzola di sosta e carico per l'allontanamento del percolato tramite autocisterna.

Il carico del percolato sull'autocisterna autorizzata al trasporto avverrà secondo le modalità previste dall'Istruzione Operativa esposta nella piazzola di carico dell'automezzo.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

7.7.1.4 IMPIANTO DI LAVAGGIO PNEUMATICI AUTOMEZZI IN USCITA DALL’IMPIANTO

Nel corso delle operazioni di scarico dei rifiuti normalmente viene evitato il contatto delle ruote e delle parti esterne della carrozzeria degli automezzi con i rifiuti già abbancati.

Tuttavia gli automezzi che effettuano le operazioni di scarico, prima di lasciare l’area di abbancamento dei rifiuti, sono adeguatamente puliti e gli pneumatici sono normalmente lavati mediante utilizzo di un impianto automatico di lavaggio, che trova sede nel piazzale impianti antistante la discarica.

Le acque reflue di lavaggio sono raccolte e convogliate al sistema di gestione del percolato per essere esitate unitamente ad esso.



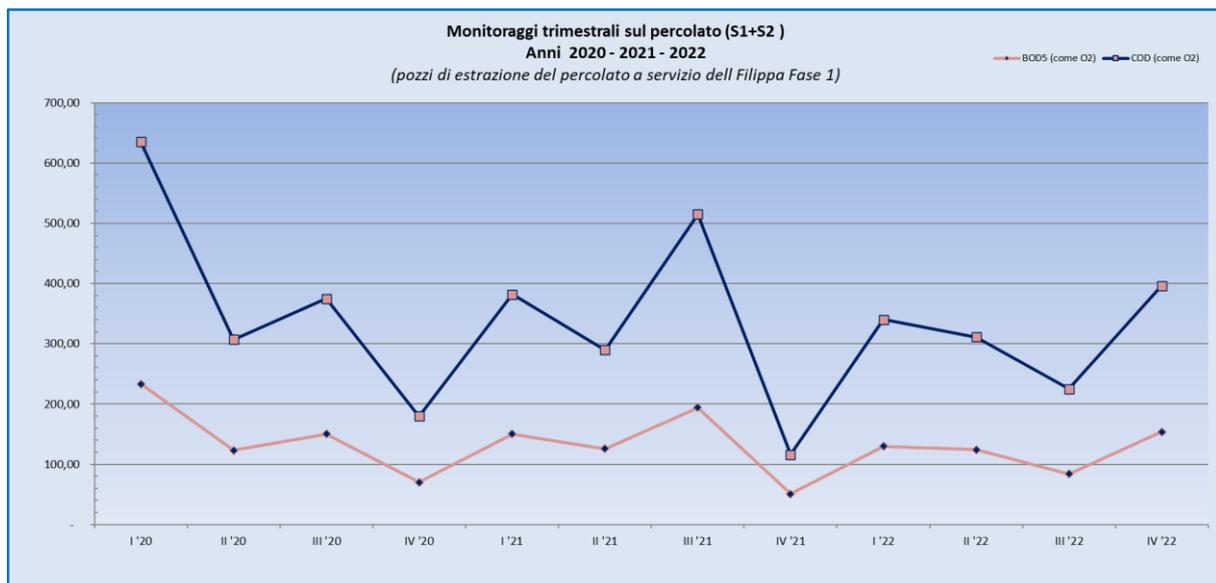
7.7.1.5 CAMPIONAMENTO E MONITORAGGIO ANALITICO DEL PERCOLATO

L’A.I.A. di cui al PAUR n. 5007/2022 prevede il campionamento e le analisi del percolato con frequenza trimestrale.

Le concentrazioni degli analiti caratterizzanti la qualità del percolato variano in funzione delle condizioni di pioggia, più o meno intense, che contribuiscono in modo specifico alla produzione del percolato, e in funzione della geometria delle volumetrie in esercizio.

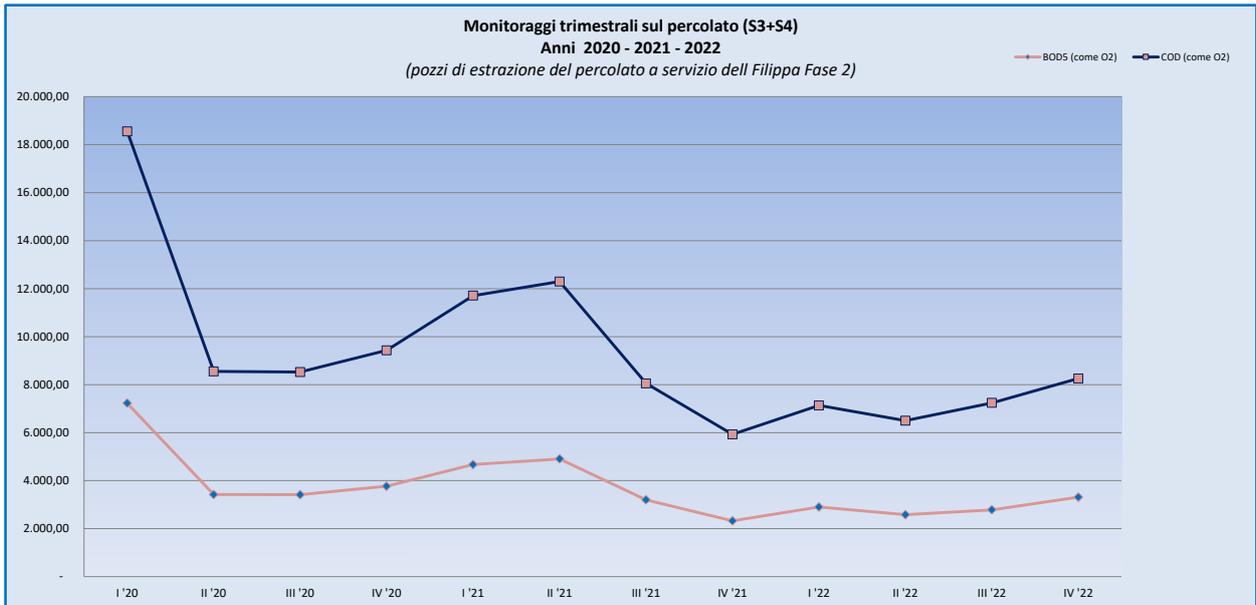
Di seguito si riportano i risultati dei monitoraggi trimestrali relativi a parametri BOD5 e COD.

POZZO S1 + S2 (pozi di estrazione del percolato a servizio della Filippa Fase 1)						
Anno	Parametro	U.M.	I TRIM (analisi di Marzo)	II TRIM (analisi di Giugno)	III TRIM (analisi di Settembre)	IV TRIM (analisi di Dicembre)
2020	BOD5 (come O2)	mg/l O2	233,00	123,00	150,00	70,00
	COD (come O2)	mg/l O2	635,00	307,00	375,00	180,00
2021	BOD5 (come O2)	mg/l O2	150,00	126,00	194,00	51,00
	COD (come O2)	mg/l O2	382,00	290,00	515,00	116,00
2022	BOD5 (come O2)	mg/l O2	130,00	124,00	84,00	154,00
	COD (come O2)	mg/l O2	340,00	311,00	225,00	396,00



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

POZZO S3 + S4 (pozi di estrazione del percolato a servizio della Fase Filipa 2)						
Anno	Parametro	U.M.	I TRIM (analisi di Marzo)	II TRIM (analisi di Giugno)	III TRIM (analisi di Settembre)	IV TRIM (analisi di Dicembre)
2020	BOD5 (come O2)	mg/l O2	7.227,00	3.420,00	3.416,00	3.766,00
	COD (come O2)	mg/l O2	18.555,00	8.550,00	8.525,00	9.430,00
2021	BOD5 (come O2)	mg/l O2	4.672,00	4.904,00	3.200,00	2.324,00
	COD (come O2)	mg/l O2	11.708,00	12.295,00	8.051,00	5.928,00
2022	BOD5 (come O2)	mg/l O2	2.901,00	2.580,00	2.783,00	3.313,00
	COD (come O2)	mg/l O2	7.135,00	6.500,00	7.240,00	8.255,00



Il primo grafico si riferisce ai soli monitoraggi effettuati sul percolato estratto dai pozzi S1+S2 che raccolgono il percolato della Filipa 1.

Il secondo grafico si riferisce ai soli monitoraggi effettuati sul percolato estratto dai pozzi S3+S4, che raccolgono il percolato della Filipa 2.

Per entrambe le serie di dati esaminati, il valore del rapporto BOD5/COD risulta allineato ai valori storici (0,35 - ,040); ciò è indice delle buone condizioni di stabilità biologica del corpo della discarica.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

7.7.2 SCARICHI DI ORIGINE CIVILE E INDUSTRIALE

Il percolato è esitato in fognatura secondo le modalità convenzionate con il depuratore consortile di Deago (convenzione stipulata in data 01/02/2010 e s.m.i.).

Lo scarico industriale SCI ad oggi autorizzato, consente lo scarico del percolato in fognatura unitamente ad altri reflui: acque piovane incidenti sulla viabilità non servita dal trattamento delle acque di prima pioggia, acque da impianto lavaggio gomme, acque di percolazione del biofiltro (di apporto irrilevante; pochi mc/anno).

I contributi dei suddetti reflui allo scarico in fognatura sono, i seguenti:

- percolato: 85 %
- acque viabilità: 13%
- acque lavaggio gomme: 2%

7.7.3 SCARICO INDUSTRIALE IN FOGNATURA - SCI

7.7.3.1 CAMPIONAMENTO E MONITORAGGIO ANALITICO DEGLI SCARICHI

Lo scarico industriale è sottoposto a controllo analitico per ogni semestre dell'anno, i parametri da ricercare, relativi al triennio oggetto della presente Dichiarazione Ambientale, sono quelli elencati nell'A.I.A. 2012/6095.

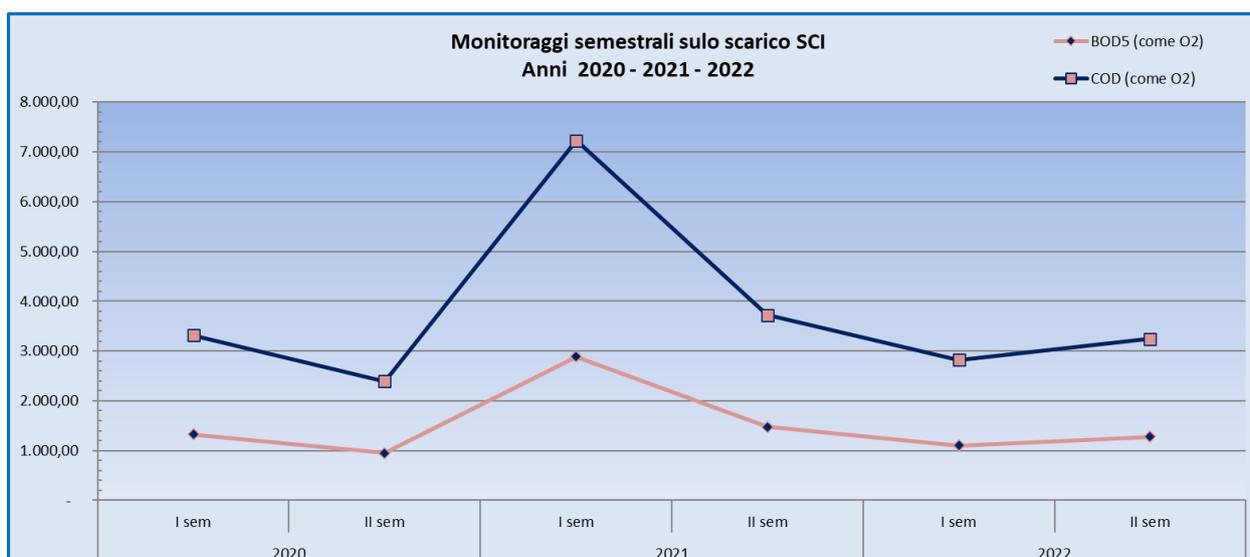
Con l'approvazione del Progetto di variante conclusiva è stato aggiornato, con decorrenza 01.01.2023, l'elenco dei parametri da ricercare.

Il campionamento è affidato a tecnici incaricati da laboratorio esterno qualificato ed accreditato che esegue poi le analisi chimiche sul refluo; trattandosi di scarico discontinuo, il campione viene determinato come campione medio sulle tre ore ovvero per la durata dello scarico, se di durata minore.

Di seguito si riportano i risultati dei monitoraggi trimestrali relativi a parametri BOD5 e COD.

Anno	Parametro	U.M.	Limiti in deroga ⁽¹⁾	I SEM	II SEM
2020	BOD5 (come O2)	mg/l O2	4.000,00	1.327,00	954,00
	COD (come O2)	mg/l O2	10.000,00	3.315,00	2.390,00
2021	BOD5 (come O2)	mg/l O2	4.000,00	2.889,00	1.473,00
	COD (come O2)	mg/l O2	10.000,00	7.225,00	3.725,00
2022	BOD5 (come O2)	mg/l O2	4.000,00	1.104,00	1.277,00
	COD (come O2)	mg/l O2	10.000,00	2.820,00	3.245,00

(1) limiti in deroga come da convenzione C.I.R.A. del 01/02/2010 e s.m.i.



I valori caratterizzanti lo scarico SCI confermano il pieno rispetto dei relativi limiti previsti per l'esercizio dello scarico SCI.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

7.7.3.2 ANALISI DELLA PRODUZIONE DELLO SCARICO SCI (PERCOLATO)

I dati relativi al percolato prodotto nell'ultimo triennio sono riportati nella seguente tabella.

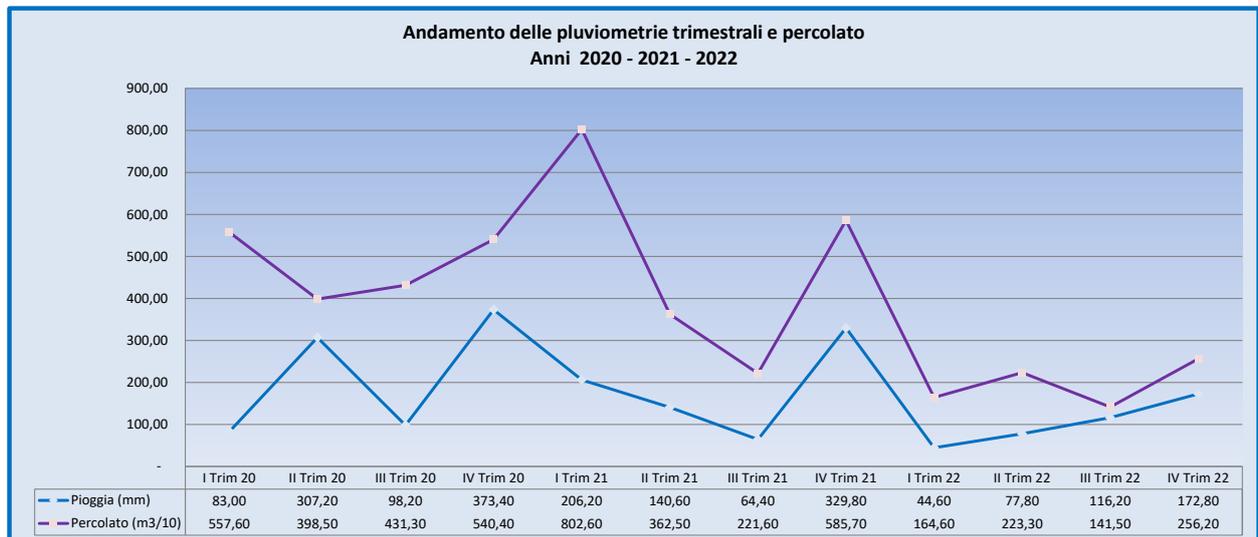
ANNI DI RIFERIMENTO	2020 (m ³ / anno)	2021 (m ³ / anno)	2022 (m ³ / anno)
Percolato	19.278,00	19.724,00	7.856,00
Giacenza nelle vasche VS1 e VS2	511,00	314,00	343,00

Nella tabella riportata al punto 9.4 è indicato il dettaglio del quantitativo di percolato smaltito e di quello scaricato direttamente in fognatura; si precisa tuttavia che **nel triennio in esame il percolato è stato interamente scaricato direttamente in fognatura.**

I dati produzione di percolato e delle pluviometrie sono registrati mensilmente; le registrazioni negli anni hanno evidenziato come la variazione di percolato prodotto sia attribuibile esclusivamente a fattori meteo climatici.

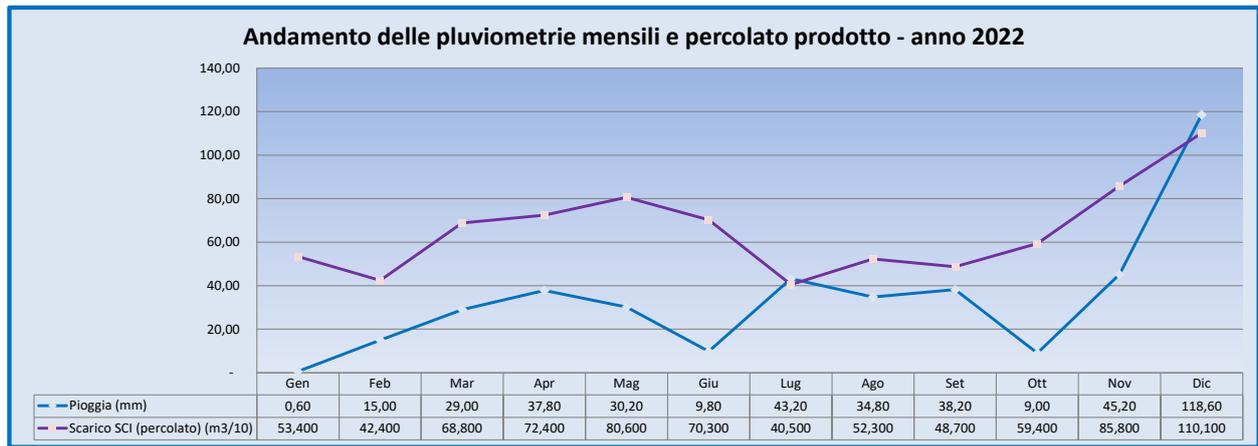
La diretta correlazione tra le pluviometrie e i quantitativi di percolato prodotto risulta ancora più evidente dalla rappresentazione dei dati trimestrali, dell'ultimo triennio, riportati nella tabella che segue e nella relativa rappresentazione grafica.

Anno	Descrizione	I trim	II Trim	III Trim	IV Trim
2020	Pioggia (mm)	83,00	307,20	98,20	373,40
	Percolato (m ³ /10)	557,60	398,50	431,30	540,40
2021	Pioggia (mm)	206,20	140,60	64,40	329,80
	Percolato (m ³ /10)	802,60	362,50	221,60	585,70
2022	Pioggia (mm)	44,60	77,80	116,20	172,80
	Percolato (m ³ /10)	164,60	223,30	141,50	256,20



Il grafico che segue, invece, riporta l'andamento mensile delle pluviometrie e della produzione di percolato registrati nell'ultimo anno di gestione.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"



Dall'analisi dei grafici sopra rappresentati, si può osservare una buona correlazione tra l'andamento temporale delle precipitazioni e la produzione di percolato, indice dell'efficienza del sistema di drenaggio e di allontanamento del percolato.

7.7.4 SCARICO INDUSTRIALE (TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA) – SPP

Lo scarico industriale SPP è costituito dalle acque di scarico dell'impianto di trattamento acque di prima pioggia; ovvero l'acqua corrispondente ad un volume pari a 5 mm di precipitazione distribuiti uniformemente sulla superficie scolante, servita dalla rete di drenaggio, e composta dalle aree asfaltate e dai piazzali della viabilità interna.

Il funzionamento dell'impianto è dettagliato al punto 7.6.2 Acque di drenaggio superficiale.

Il monitoraggio dello scarico è una nuova prescrizione inserita dall'A.I.A. di cui al PAUR n. 5007/2022; il campionamento e l'analisi saranno effettuati a partire dal 2023, pertanto non è presente una serie storica di dati.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

7.8 EMISSIONI ACUSTICHE

Per la descrizione della zonizzazione acustica del Comune di Cairo Montenotte, e delle principali fonti di rumore rilevate nell'intorno del sito si rimanda al punto 4.7 della presente Dichiarazione Ambientale.

Come detto il comparto comprendente la discarica si inserisce parte in zona VI, parte in zona V, mentre le aree adiacenti risultano in zona IV e diventano poi di III allontanandosi dalla proprietà.

I valori limite di immissione ed emissione, secondo gli attuali riferimenti di legge (Legge quadro n. 447 del 26.10.95 e D.P.C.M. 14.11.97), per ciascuna classe di interesse, sono riportati nella tabella a fianco:

Classificazione Acustica	Descrizione della classe di destinazione d'uso del territorio	Valori Limite Immissione dB(A)	Valori Limite Emissione dB(A)
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Per quanto riguarda le attività di discarica, le elaborazioni teoriche hanno dimostrato che il livello di rumorosità è trascurabile e comunque entro i limiti consentiti. I monitoraggi condotti in campo durante l'esercizio effettivo della discarica, hanno confermato le suddette assunzioni teoriche ed hanno ulteriormente dimostrato come il livello di rumorosità permanga ampiamente entro i limiti consentiti sia in termini assoluti che in termini di immissioni.

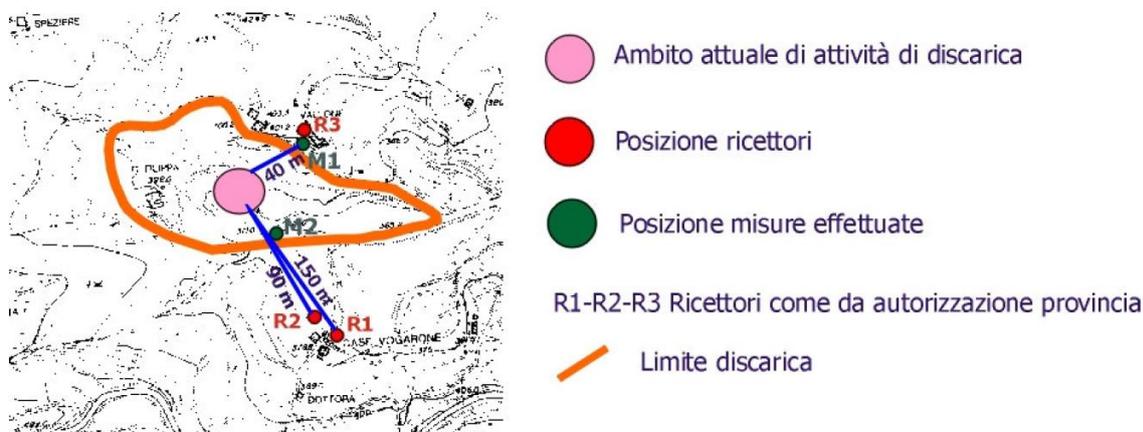
Il rumore prodotto è riconducibile essenzialmente alle macchine operatrici utilizzate per le opere di movimentazione dei rifiuti e di movimento terra, il cui numero rimane, anche nella configurazione del Progetto di variante conclusiva, inalterato; mentre è invece poco significativo il contributo degli automezzi di trasporto.

Tutti questi fattori sono stati oggetto di attente e di approfondite valutazioni che sono dettagliate nell'Elaborato specialistico, allegato al Progetto di variante conclusiva, redatto a cura del Tecnico competente in acustica ambientale.

Per quel che riguarda, invece, i volumi di traffico indotto dall'attività di smaltimento dei rifiuti in discarica, essi sono piuttosto ridotti in ragione del fatto che il numero medio di conferimenti giornalieri viene tenuto sotto controllo al fine di mantenere il numero complessivo di transiti lungo Strada Ferrere imputabili alle attività aziendali ampiamente entro i valori storici che si sono dimostrati sostenibili (valore medio di 18 viaggi/giorno).

Per le misurazioni effettuate nei trienni in esame, sono stati utilizzati i tre ricettori individuati nell'A.I.A. 2012/6095; di questi solamente uno può essere effettivamente monitorato (casa Vallone). Per quanto riguarda gli altri due: Case Vogarone è situato in altra proprietà; il terzo è solamente virtuale, riguarda un edificio potenziale non ancora esistente e anch'esso situato in altra proprietà. In questi due ultimi casi le misure sono state eseguite al confine tra le due proprietà.

Nello stralcio planimetrico sotto riportato i due punti di misura sono identificati con il cerchio verde e con la lettera M. Il valore misurato in M2 viene poi ricondotto alle distanze corrette mediante l'applicazione di apposita formula.



I rilievi fonometrici annuali ad oggi effettuati attestano il rispetto dei limiti di legge per tutte le attività di discarica come si evince dalla tabella che riporta i rilievi dell'ultimo triennio:

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

RICETTORE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	24/09/2020	22/09/2021	21/09/2022
CASE VOGARONE	AMBIENTALE	dB	38,5	38,3	36,4
	RESIDUO	dB	36,0	35,8	31,9
	DIFFERENZIALE	dB	2,5	2,5	4,5
	EMISSIONE	dB	34,9	34,7	34,5
CASA POTENZIALE	AMBIENTALE	dB	40,0	39,8	38,0
	RESIDUO	dB	37,5	37,3	33,4
	DIFFERENZIALE	dB	2,5	2,3	4,6
	EMISSIONE	dB	36,4	36,2	36,2
CASA VALLONE	AMBIENTALE	dB	43,9	48,9	41,9
	RESIDUO	dB	41,5	45,3	38,2
	DIFFERENZIALE	dB	2,4	3,6	3,7
	EMISSIONE	dB	40,2	46,4	39,5

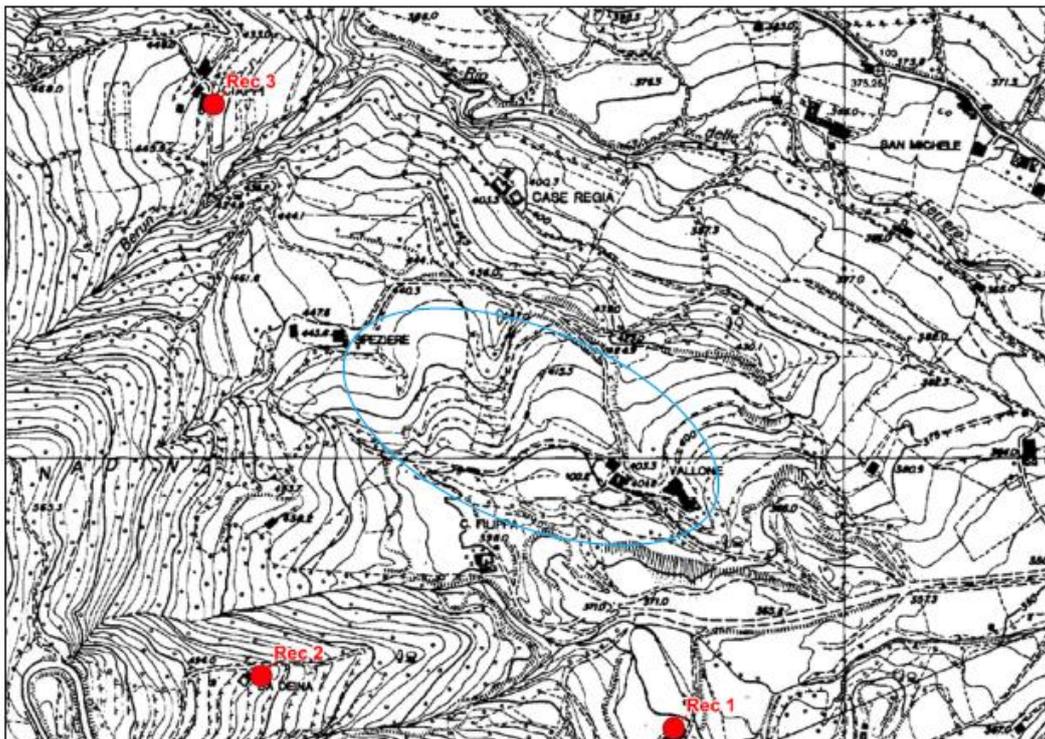
Sulla base dei rilievi fonometrici effettuati, si rileva che i limiti di normativa sono tutti rispettati:

- il differenziale risulta sempre inferiore a 5dB;
- i valori di immissione sono inferiori ai massimi di legge previsti (60 dB);
- i valori di emissione sono inferiori ai massimi di legge previsti (55 dB).

A decorrere dal 2023 le misurazioni saranno effettuate presso in nuovi punti ricettori, individuati nel Progetto di variante conclusiva, ovvero

- Case Vogarone (Rec 1)
- Case Da Deina (Rec 2)
- Case Ciappi (Rec 3)

I punti di misura sono stati indicati nella cartografia; riportata nella figura che segue) con le abbreviazioni Rec 1, Rec 2 e Rec 3.



7.9 UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE

La discarica non accetta rifiuti pericolosi.

Nell’ambito delle attività di gestione della discarica non sono inoltre utilizzati prodotti che possono ritenersi, per tipologia e/o quantità, potenzialmente pericolosi per l’ambiente. Le uniche sostanze potenzialmente pericolose utilizzate, in quantitativi comunque limitati allo scopo, sono:



Ai sensi dell’attuale normativa in materia, sono raccolte e mantenute aggiornate le schede di sicurezza di tutti i prodotti/ sostanze potenzialmente pericolosi per l’ambiente. Tali schede sono rese disponibili e consultabili da tutti i lavoratori adeguatamente informati in merito alle corrette modalità di gestione, ai rischi potenziali e alle modalità di intervento in caso di emergenza.

Tutti i prodotti ritenuti potenzialmente pericolosi per l’ambiente sono conservati in modo adeguato e in linea con gli attuali riferimenti di legge.

7.10 MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

Presso il sito di discarica non sono presenti manufatti/ strutture/coibentazioni contenenti amianto.

7.11 PCB/PCT

Presso il sito di discarica non sono presenti impianti/ macchinari contenenti PCB/ PCT.

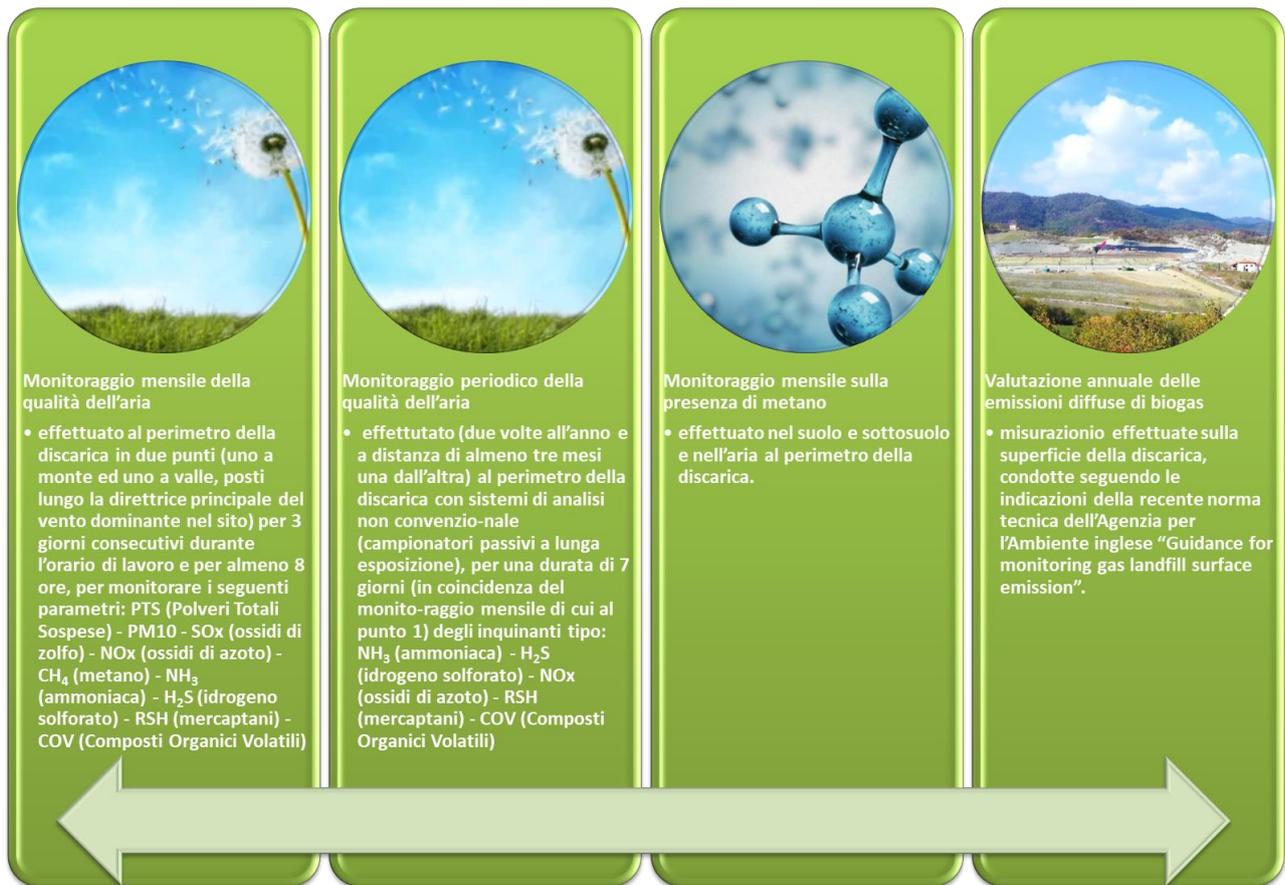
L’installazione della cabina elettrica, avvenuta nel 2005, esclude la presenza di PCB/PCT all’interno della stessa.

7.12 QUALITÀ DELL’ARIA

Data la vocazione della discarica “La Filippa”, di smaltire rifiuti inorganici o a basso contenuto di biodegradabile, è ragionevole ritenere che le eventuali emissioni gassose siano particolarmente basse e l’impatto dell’attività di smaltimento sulla qualità dell’aria sia poco significativo; tale aspettativa è supportata dai risultati ad oggi positivi dei monitoraggi ambientali periodicamente effettuati.

Si evidenzia inoltre che presso la discarica non esistono emissioni convogliate (camini, ecc.); le uniche emissioni potenzialmente presenti, potrebbero essere emissioni diffuse create dal rilascio di biogas (costituito principalmente da metano ed anidride carbonica) dalle superficie delle aree di abbancamento rifiuti.

Durante la gestione, e sino al 31/12/2022, sono stati periodicamente effettuati i monitoraggi della qualità dell’aria indicati nella grafica che segue:



Con il PAUR n. 5007/2022 è stato aggiornato il piano di monitoraggio della discarica, tale aggiornamento ha interessato anche le modalità di monitoraggio della qualità dell’aria. Gli aggiornamenti prescritti sono stati messi in opera dal 01.01.2023

Per quanto riguarda i dati relativi ai monitoraggi della qualità dell’aria sino ad ora condotti, non sono mai state evidenziate situazioni critiche riconducibili al tipo dei rifiuti smaltiti ed all’attività di smaltimento svolta: le misure effettuate con cadenza mensile, al fine di verificare nell’area la presenza di metano, hanno rilevato valori ambientalmente insignificanti (dell’ordine di qualche p.p.m.); e il controllo delle emissioni diffuse ha fornito valori ampiamente al di sotto della soglia di significatività individuata dalla norma IPPC, come evidenziato dagli esiti dei monitoraggi annuali effettuati e illustrati al successivo paragrafo 7.12.1 *Produzione di Biogas*.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Per quando riguarda invece le emissioni totali di gas serra si rimanda al successivo punto 7.13 *Gas ad effetto serra*.

Riguardo alla matrice “aria”, l’unico parametro soggetto a “livelli di guardia” risulta essere il “metano”, così come definito dalla Provincia di Savona, e confermato nell’A.I.A di cui al PAUR n. 5007/2022.

Per tale parametro il “livello di guardia” stabilito è pari a un valore di 1000 ppm (0,1%) che risulta ampiamente cautelativo rispetto al limite inferiore del campo di esplosività pari al 5%.

Qualora nei riscontri analitici di monitoraggio venisse superato il livello di guardia stabilito, si provvederà ad attuare il piano di intervento definito dalla Provincia di Savona nell’Appendice 2 dell’A.I.A. di cui al PAUR n. 5007/2022, illustrato nella grafica che segue.

Si precisa tuttavia che ad oggi non si è mai verificato un raggiungimento dei livelli di guardia.



7.12.1 PRODUZIONE DI BIOGAS

Il fenomeno di produzione del biogas, dovuto alla fermentazione della frazione organica residuale dei rifiuti smaltiti nelle discariche, causa una leggera sovrappressione, ne consegue che una volta saturati gli interstizi alveolari, il gas tende a fuoriuscire, pertanto l’emissione di biogas dalla superficie esposta corrisponde normalmente alla produzione specifica della discarica.

Le misure effettuate, sin dal 2009, circa le emissioni medie ponderate diffuse provenienti dal corpo della discarica hanno sempre verificato un modesto rilascio di metano, sempre al di sotto della soglia di significatività individuata dalla norma IPPC e fissata a un valore di 100 ton/anno, corrispondente a circa 35 m³/h di biogas.

Anche per il futuro si stima che la produzione di biogas continuerà ad essere modesta poiché, continueranno ad essere smaltiti solo rifiuti a bassissima produttività specifica di biogas.

L’illustrazione che segue riporta i risultati ottenuti nell’ultimo triennio (biogas):

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"



MISURAZIONI EFFETTUATE SEGUENDO LE INDICAZIONI DELLA NORMA TECNICA DELL'AGENZIA PER L'AMBIENTE INGLESE "GUIDANCE FOR MONITORING GAS LANDFILL SURFACE EMISSION", COME PREVISTO DALL'A.I.A. VIGENTE

I valori riscontrati evidenziano un incremento delle quantità di biogas prodotto, che deriva dal progressivo aumento delle quantità di rifiuti abbancati e non dipende da una variazione delle caratteristiche degli stessi.

La presentazione del progetto di variante conclusiva della discarica, prevede l'inserimento di un sistema di captazione e conseguente trattamento in torcia dei gas di discarica.

Pertanto si prevede che, con riferimento alle emissioni diffuse, peraltro già esigue, le prestazioni ambientali della già ampiamente sostenibili, miglioreranno ulteriormente.

L'impianto sopra indicato sarà realizzato come da cronoprogramma presentato agli Enti nell'ambito del progetto di variante conclusiva.

I dettagli dell'impianto e del suo funzionamento saranno presi in carico in Dichiarazione Ambientale ad impianto realizzato, collaudato e funzionante.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

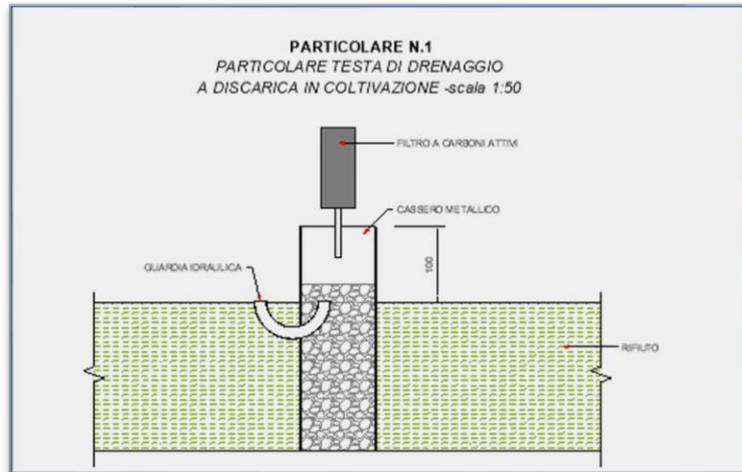
7.12.2 PRESIDI AUSILIARI ANTIFERMENTAZIONE

Attualmente la discarica è dotata di due sistemi distinti di filtrazione di eventuali esalazioni odorigene: uno a servizio delle volumetrie attive (Filippa Fase 2), l'altro a servizio delle volumetrie ormai chiuse (Filippa Fase 1).

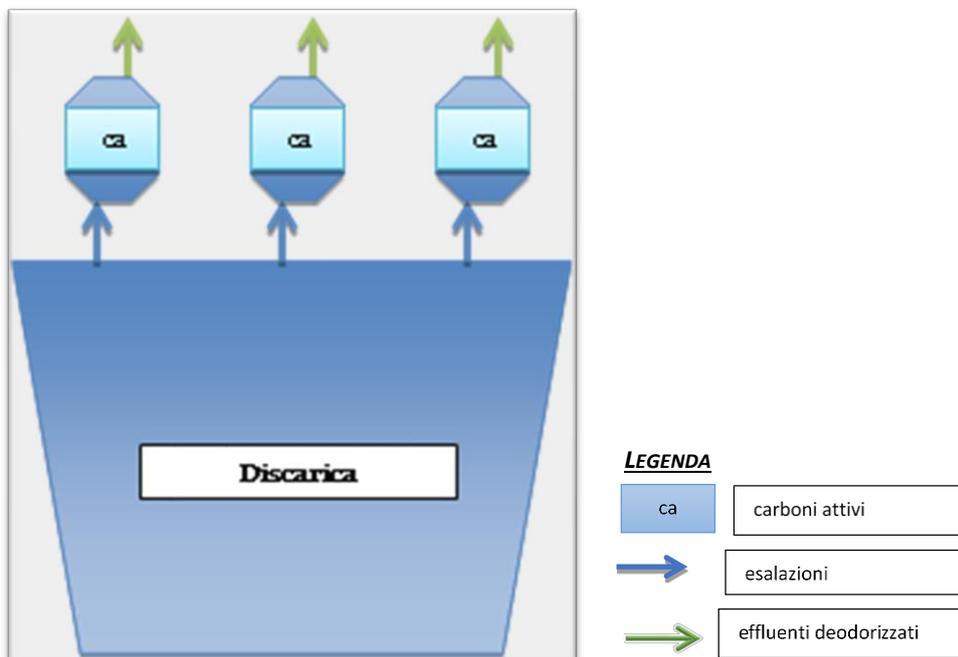
7.12.2.1 PRESIDI AUSILIARI A SERVIZIO DELLE VOLUMETRIE ATTIVE

I drenaggi ausiliari verticali, predisposti all'interno del corpo della discarica attiva (Filippa 2), hanno lo scopo di favorire il drenaggio delle acque piovane, incidenti sul rifiuto, verso il sistema di captazione ed estrazione del percolato posto sul fondo della discarica; questo fa sì che essi diventino anche il punto di sfogo “preferenziale” di eventuali esalazioni odorigene.

Al fine di evitare tale ipotesi, sui drenaggi verticali sono state installate le “**teste di drenaggio**” dotate di filtri a carboni attivi (vedi particolare schematizzato nella immagine a fianco.)



Lo schema generale di principio di funzionamento è il seguente:



Funzione delle “teste di drenaggio” è quella di captare eventuali fasi odorigene esalanti dal drenaggio verticale per poterle eliminare, senza far venir meno la funzione drenate del drenaggio stesso.

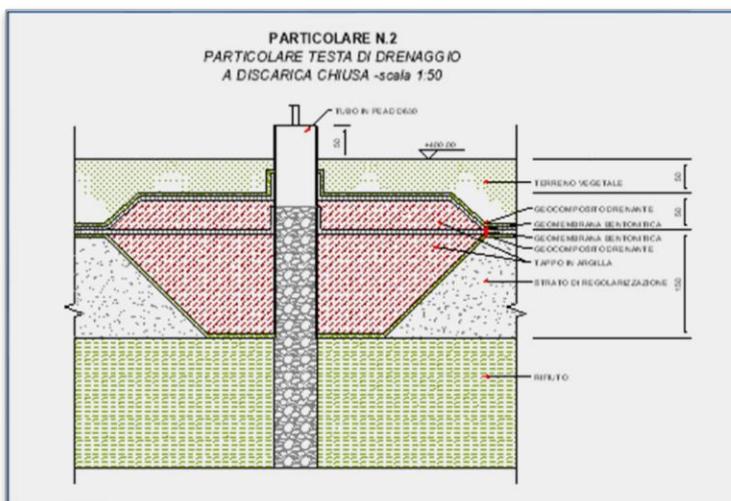
La massa filtrante sarà sostituita all'esaurirsi della sua capacità adsorbente; tale esaurimento verrà verificato attraverso periodiche misure, sulla concentrazione dell'idrogeno solforato presente nelle esalazioni filtrate, effettuate con l'ausilio di idoneo analizzatore di campo portatile.

I carboni attivi esauriti saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti (vedi punto 8.4 “Rifiuti prodotti”).

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

7.12.2.2 PRESIDI AUSILIARI A SERVIZIO DELLE VOLUMETRIE COLMATE

Nelle volumetrie colmate (tutte afferenti alla Filippa 1), per le quali sono già state effettuate le operazioni di capping definitivo, sono state rimosse le "teste di drenaggio" dai drenaggi verticali (vedi particolare schematizzato nell'immagine a fianco).



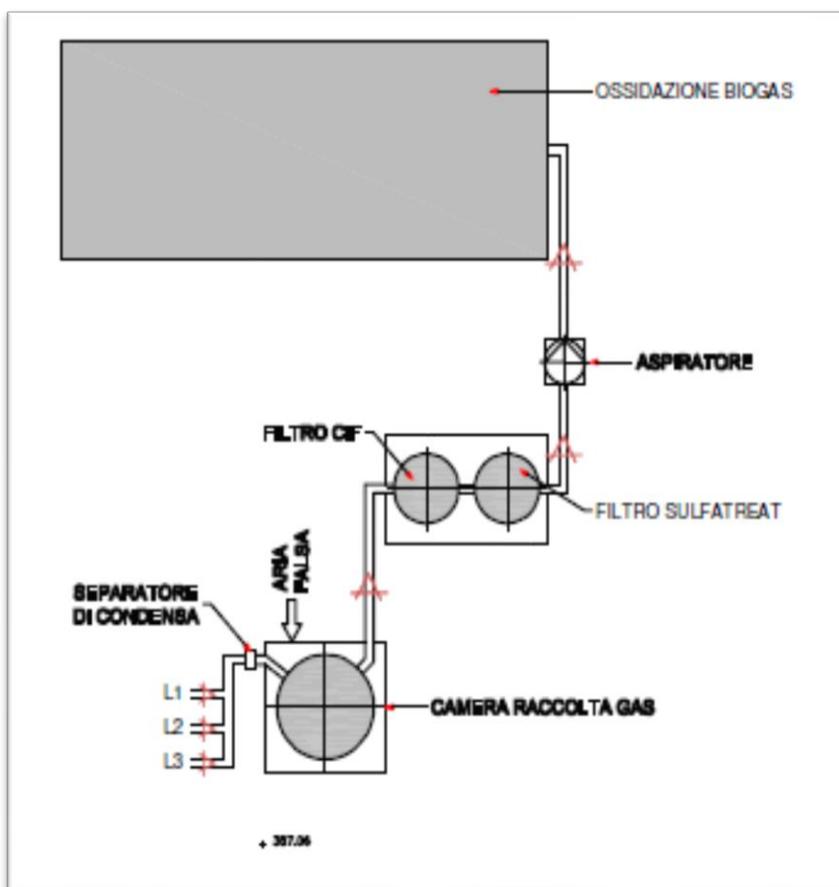
Le fasi odorigene provenienti dal corpo dei rifiuti attraverso i drenaggi verticali, vengono direttamente inviate, previa aspirazione forzata, al sistema di trattamento, il quale si compone di due differenti stadi.

Il primo stadio è funzionale all'abbattimento dei composti solforati utilizzando due letti filtranti a base di ossido di ferro.

Il secondo stadio filtrante, costituito da un biofiltro, è propedeutico all'abbattimento delle restanti componenti odorigene.

Per il controllo dell'efficienza del presidio antifermentazione si prevedono misurazioni periodiche, effettuate con idoneo analizzatore di campo portatile, in entrata al filtro CIF e in uscita al biofiltro.

Lo schema di principio di funzionamento del nuovo presidio è illustrato nella grafica a fianco.

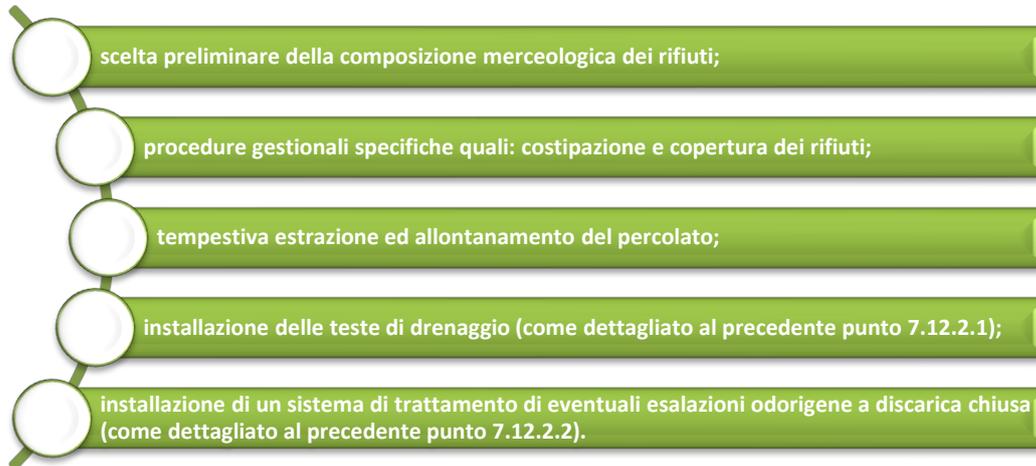


DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

7.12.3 PRODUZIONE DI ODORI – POLVERI – GAS DI SCARICO

L'eventuale produzione di odori è riconducibile ai seguenti fattori: **caratteristiche organolettiche intrinseche del rifiuto, composizione merceologica del rifiuto**; entrambi i fattori sono attentamente valutati per ogni partita di rifiuto così da evitare accumulo di materiali che possano manifestare la tendenza a produrre odori.

La percezione di odori nell'ambiente esterno è considerato un aspetto ambientale significativo per l'attività di discarica; **sono state quindi messe in atto misure specifiche, mirate a minimizzare l'eventuale diffusione di esalazioni odorigene, elencate di seguito:**



L'eventuale produzione di **polveri** è principalmente causata dal **transito di automezzi sulle piste di accesso ai punti di scarico**; infatti presso la discarica non si prevede il conferimento di rifiuti polverulenti suscettibili di trasporto eolico, se non opportunamente confezionati. Il rispetto di questa condizione viene adeguatamente controllato sia in fase di omologa che di conferimento dei rifiuti.

Per limitare la produzione di polveri, dovuta al transito di automezzi, le piste interne sono state asfaltate per la quasi totalità dei percorsi.

In ultima analisi, **al fine di ridurre l'emissione di gas di scarico:**



7.13 GAS AD EFFETTO SERRA



GAS SERRA

- Sono chiamati **gas serra** quei gas presenti in atmosfera, che trattengono, in maniera consistente, la radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nuvole.
- Alcuni tra i principali gas serra sono: il vapore acqueo (H₂O), il biossido di carbonio (CO₂), l'ossido di diazoto (N₂O), il metano (CH₄), l'ozono (O₃) ed i clorofluorocarburi (CFC).



EFFETTO SERRA

- L'effetto serra è un fenomeno atmosferico-climatico che fa parte dei complessi meccanismi di regolazione dell'equilibrio termico di un pianeta e agisce attraverso la presenza in atmosfera di alcuni gas, detti appunto gas serra.
- Questi gas risultano trasparenti alla radiazione solare entrante, ma opachi alla radiazione infrarossa riemessa dalla superficie del pianeta riscaldata dai raggi solari diretti.



GLOBAL WARMING POTENTIAL, GWP

- Il **Global Warming Potential - GWP** (potenziale di riscaldamento globale) è l'apporto che ogni determinato gas serra fornisce al fenomeno del riscaldamento globale. Esso rappresenta il rapporto fra il riscaldamento globale causato in un determinato periodo di tempo (di solito 100 anni) da una particolare sostanza ed il riscaldamento provocato dal biossido di carbonio nella stessa quantità.
- La CO₂ è quindi il gas di riferimento usato per misurare tutti gli altri.
- Quando si esprime il quantitativo di un gas serra moltiplicandolo per il suo GWP, si dice che lo si esprime in "CO₂ equivalenti", il GWP100 del CH₄ è pari a 21 (Parametri IPCC (1196) Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories).

I contenuti dello schema sono tratti da letteratura scientifica

Nel caso specifico della discarica “La Filippa” le fonti di emissioni di gas ad effetto serra sono riconducibili alle seguenti attività:

- ✓ produzione di biogas (principali gas ad effetto serra prodotti: CO₂ e CH₄);
- ✓ funzionamento dei mezzi operativi (principale gas ad effetto serra emessi: CO₂);
- ✓ impianti di condizionamento.

7.13.1 PRODUZIONE DI BIOGAS.

Annualmente la discarica effettua campagne di monitoraggio finalizzate a valutare l'entità delle emissioni diffuse da biogas.

Il modello di gestione adottato da La Filippa prevede il collocamento in discarica di soli rifiuti inorganici o a basso contenuto di sostanza organica biodegradabile; pertanto, essendo la produzione di biogas del tutto modesta, non risulta necessaria l'installazione di alcun impianto di estrazione e combustione del biogas.

In tali condizioni, per il calcolo delle tonnellate di CO₂ equivalenti imputabili al biogas, vengono utilizzati i dati di emissione diffusa ponderata rilevati ed elaborati in conformità alle Linee Guida “Guidance for Monitoring Landfill Gas Surface Emissions” emesse dall'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA (Environment Agency).

Tale elaborazione permette di fornire, con logica scientifica, i valori medi di produzione di biogas in linea con l'effettiva condizione della discarica.

La scelta del fattore GWP per il metano, è basata sulle indicazioni fornite dalla Greenhouse Gas Protocol; ed è stato scelto di utilizzare, come valore di riferimento, il “Second Assessment Report (SAR)” con un orizzonte temporale di 100 anni, ovvero un valore di GWP pari a 21.

Anche tra i riferimenti forniti dall'IPCC nel rapporto 2007 capitolo 2.10.20 si riporta per il metano un GWP di 21.

Di seguito si riportano i dati, dell'ultimo triennio, tratti dalle campagne di monitoraggio effettuate:

Anno	Tonnellate di CO ₂	Tonnellate di CH ₄ (espresso in CO ₂ equivalenti)	Tonnellate complessive gas effetto serra prodotte
2020	88,15	47,95 X 21 = 1006,95	1095,10
2021	140,91	76,65 X 21 = 1609,65	1750,56
2022	158,84	86,41 X 21 = 1814,61	1973,45

(* <https://ericasoccoop.files.wordpress.com/2016/06/rifiuti-e-cambiamento-climatico.pdf>)

La produzione complessiva di CO₂ equivalente è mantenuta ai livelli minimi possibili grazie alle modalità di gestione degli abbancamenti adottate. La discarica è altresì impegnata ad eseguire progressivamente attività di ripristino vegetazionale la cui azione potrà, in futuro, dare un apporto positivo al bilancio complessivo sull’impatto della CO₂ prodotta.

Il progetto di variante conclusiva della discarica prevede, come anticipato nei paragrafi precedenti, l’inserimento di un sistema di captazione e conseguente trattamento in torcia dei gas di discarica. Il potenziamento dei sistemi di captazione e trattamento del biogas, atti a ottimizzarne la gestione e a convertire il metano in anidride carbonica, consentirà una riduzione delle tonnellate equivalenti di CO₂.

7.13.2 FUNZIONAMENTO MEZZI OPERATIVI.

Relativamente ai mezzi con motore diesel operanti in discarica si forniscono:

- le tonnellate annue equivalenti di CO₂, tenendo conto del fattore di conversione (aggiornato annualmente), ricavato dai Parametri standard nazionali secondo UNFCCC (“Fattore di emissione - tCO₂/t” moltiplicato per il peso specifico del gasolio);
- i kWh annui, tenendo conto del fattore di conversione per litro di gasolio, ricavata dalla tabella pubblicata dalla Città Metropolitana di Bologna (vedi link riportato a seguito della tabella).

Anno	Litri gasolio consumato	Tonnellate di CO ₂ (1)			kWh (2)				
2020	56.691,00	X	0,00260	=	147,40	X	9,169	=	519.799,78
2021	77.921,00	X	0,00261	=	203,37	X	9,169	=	714.457,65
2022	69.605,00	X	0,00261	=	181,67	X	9,169	=	638.208,25

(# <https://www.ets.minambiente.it/News#272-pubblicazione-parametri-standard-nazionali-anno-2022>)

* <https://www.cittametropolitana.bo.it/imprese/Engine/RAServeFile.php/f/BDOA/allegatoC.pdf>)

Nel caso di sostituzione di mezzi obsoleti, la discarica procederà alla sostituzione con mezzi aventi prestazioni ambientali migliori, rispetto a quello in uso, e comunque allineati agli standard tecnici attuali.

7.13.3 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO.

Sono inoltre presenti n. 4 impianti di condizionamento per i locali uffici, ciascuno contenente il gas R407C o R410A in quantitativi <5 t. CO₂ equivalenti.

Presso gli uffici è disponibile copia delle schede di sicurezza dei gas refrigeranti R407C e R410A contenuti all’interno degli impianti di condizionamento.

Trattandosi di quantitativi inferiori ai <5 t. CO₂ equivalenti, non vi è obbligo di tenuta di registro di manutenzione; tuttavia viene effettuata regolare manutenzione a cura di ditta esterna specializzata.

7.14 RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE



A seguito dell'emissione del Decreto Legislativo 1 agosto 2016, n. 159, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 192 del 18 agosto 2016, in vigore dal 2 settembre 2016, è stata effettuata in data 08/11/2016 una nuova campagna di misurazione dei campi elettromagnetici, per stabilire se le attività connesse con la gestione della discarica possono produrre inquinamento elettromagnetico in ambiente con effetti dannosi sulla popolazione.

Le conclusioni della relazione hanno evidenziato che i valori misurati nei punti individuati non sono risultati superiori ai valori indicati dalla vigente normativa a tutela della popolazione.

Inoltre la generale occasionalità dell'esposizione, oltre alla sua tendenziale brevità, sono tutti elementi che permettono di affermare che, in tali condizioni, non sono prevedibili effetti sanitari sull'ambiente e sulla popolazione.

7.15 IMPATTO VISIVO

Il Piano di Ripristino Ambientale della discarica garantisce il miglior reinserimento possibile del sito, nel contesto paesaggistico naturale; infatti la finalità ultima del Progetto di variante conclusiva presentato, è quella di ricostituire lo stato dei luoghi.



Sotto il profilo paesaggistico il progetto persegue infatti la ricomposizione ambientale dell'area, con morfologie dolci e simili a quanto rinvenibile nel contesto limitrofo. Tutte le opere di ripristino inoltre saranno attuate selezionando materiali autoctoni (arenaria, tufo, legno); di fatto la stessa cura nella scelta dei materiali è stata adottata, per quanto possibile, anche per le strutture tecnologiche e di servizio dell'impianto.

La predisposizione della sistemazione finale produrrà quindi una nuova estensione a verde pari a una superficie complessiva di circa 75.000 mq. (7,5 ha), su cui verranno posate 9.000 piante.

Considerato lo stato attuale del sito, l'impatto sul paesaggio legato alla fase di conferimento rifiuti appare comunque ampiamente compensato dal recupero ambientale garantito dall'assetto finale della discarica.

7.16 COMPORTAMENTO DEI FORNITORI

Fornitori di prodotti/servizi aventi direttamente o indirettamente una valenza ambientale possono ritenersi:

- Ditte che operano all'interno della discarica per la coltivazione della stessa,
- Ditte di manutenzione di impianti/macchinari ,
- Ditte che effettuano il trasporto/smaltimento dei rifiuti,
- Laboratori di analisi che effettuano i controlli ed i monitoraggi nell'area della discarica.

Il SGA adottato prevede criteri di scelta, definizione dei requisiti ambientali, nonché attività informative e di sensibilizzazione finalizzati a garantire adeguati livelli di competenza e consapevolezza in materia di ambiente, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro anche da parte di quei fornitori di prodotti/ servizi le cui attività hanno un impatto sull'ambiente e sui quali l'organizzazione può esercitare un effettivo controllo e/o influenza.

7.17 TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

Il flusso medio giornaliero è tale che l’impatto del traffico indotto sull’autostrada e sulla provinciale risultano poco rilevanti.

Nella tabella che segue è stato calcolato l’indice di correlazione tra il numero di viaggi ed il quantitativo di rifiuti conferiti per l’ultimo triennio. Il valore di tale indice risulta pressoché costante.

DESCRIZIONE	UNITA' MISURA	2020	2021	2022
TOTALE VIAGGI/ANNO	nr.	4.147,00	4.205,00	4.214,00
QUANTITATIVO CONFERITO	t	107.810,71	114.718,32	116.038,34
RAPPORTO TRA TONNELATE ANNUE CONFERITE E NUMERO DI VIAGGI	t/nr.	26,00	27,28	27,54

8 VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

8.1 ANALISI DEL CONTESTO

FASI PER LO SVILUPPO DELL'ANALISI DEL CONTESTO



Verifica della conformità legislativa alla normativa ambientale applicabile.



Analisi ambientale del sito e delle attività in esso svolte, al fine di identificare gli aspetti ambientali associati e la significatività degli impatti conseguenti.



Analisi di tutti gli aspetti che compongono il contesto in cui opera l'azienda e di come quest'ultima reagisce agli stimoli dei vari aspetti che lo definiscono.



Individuazione dei rischi che possono minacciare l'operatività e/o opportunità di sviluppo di tutta l'organizzazione o di un suo settore e/o attività.

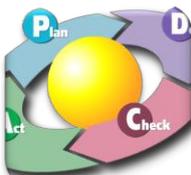


Analisi e monitoraggio degli ambiti specifici rilevanti, interni ed esterni, che compongono il contesto in cui opera l'azienda e che ne influenzano i processi.



Analisi e valutazione, per ciascun ambito:

- dei fattori critici che possono impattare più o meno significativamente su di un processo o sull'intera organizzazione,
- di eventuali obblighi di conformità (sia legislativa che legata a procedure interne),
- attuale livello di controllo in atto.



Identificazione di: strumenti organizzativi, processi, prassi, fattori contingenti (come il quadro legislativo nazionale), posizione del sito, composizione della manodopera, stato delle strutture e delle attrezzature dell'azienda, che fungono da strumenti di controllo.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Per la valutazione di tutti gli aspetti componenti l'analisi del contesto, si è scelto di applicare i criteri di valutazione del rischio/opportunità partendo dagli elementi costitutivi del contesto interno ed esterno dell'azienda. Le modalità di valutazione del rischio/opportunità sono dettagliate nell'apposita procedura di sistema.

L'analisi del contesto è soggetta a revisione/aggiornamento annuale, in occasione del Riesame della Direzione, mediante valutazione del grado di avanzamento delle azioni implementate per la mitigazione dei rischi rilevati o per il raggiungimento delle opportunità individuate.

In ogni caso, l'analisi del contesto e la valutazione dei rischi dovranno subire sempre un aggiornamento a fronte di variazioni significative di normative, strutture, organizzazione o altro che influiscano sugli aspetti ambientali.

Tale attività si è svolta tenendo conto:

a) delle definizioni riportate all'art.2 “Definizioni” del Reg. CE n. 1221/2009 modificato dal Reg. (UE) 2018/1505:

		
analisi ambientale: <ul style="list-style-type: none">• esauriente analisi iniziale dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di una organizzazione;	aspetto ambientale: <ul style="list-style-type: none">• elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente;	impatto ambientale: <ul style="list-style-type: none">• qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.

b) Delle definizioni fondamentali tratte dalla Norma UNI EN ISO 14001:2015:

 Ambiente: <ul style="list-style-type: none">• Contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.• Nota: in questo caso, il contesto si estende dall'interno di una organizzazione al sistema globale.	 Aspetto ambientale: <ul style="list-style-type: none">• Elemento delle attività o dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente.• Nota: un aspetto ambientale significativo è un aspetto che ha, o può avere, un impatto ambientale significativo.
 Impatto ambientale: <ul style="list-style-type: none">• Qualunque modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente, dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.	 Rischi e opportunità: <ul style="list-style-type: none">• Potenziali effetti negativi e potenziali effetti positivi.

8.2 ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI E INDIRETTI E CRITERI DI SIGNIFICATIVITA’

Nell’analisi ambientale, la Società ha preso in considerazione gli aspetti ambientali sia diretti che indiretti delle sue attività e dei suoi servizi, dove si intende per:



aspetti ambientali diretti.

- aspetti sotto il completo controllo gestionale dell’organizzazione (ad esempio: impiego di sostanze pericolose, sostanze lesive per la fascia di ozono, ecc.);



aspetti ambientali indiretti:

- aspetti sui quali l’organizzazione non ha completo controllo gestionale ma sui quali può esercitare un’influenza (es. aspetti legati ad attività affidate a soggetti terzi, comportamento degli utenti).

Gli aspetti ambientali correlati alle attività svolte sono stati inoltre analizzati in tre diverse condizioni operative:

normali:

- normali situazioni di lavoro delle diverse attività, compresa l’attività di manutenzione ordinaria;

eccezionali:

- casi particolari di manutenzione straordinaria di impianti;
- casi particolari di conduzione di servizi, durante i quali potrebbero verificarsi episodi anomali con conseguente variazione della significatività degli impatti ambientali;

emergenza:

- situazioni legate al verificarsi di situazioni non previste e non prevedibili: incidenti, gravi anomalie.

In fase di predisposizione dell’analisi ambientale sono stati presi in considerazione tutti gli aspetti ambientali, mentre nella presente Dichiarazione Ambientale sono indicati solo quelli effettivamente esistenti e applicabili al sito.

In particolare, presso il sito non sono presenti i seguenti aspetti ambientali:

- presenza di manufatti/ infrastrutture contenenti **amianto**
- presenza di apparecchiature contenenti **PCB/PCT**
- sostanze **lesive per la fascia di ozono**
- fonti di **radiazioni ionizzanti**

Le modalità operative di gestione dei singoli aspetti ambientali applicabili sono descritte in procedure e istruzioni dedicate.

Nella tabella seguente è riportato un elenco riassuntivo degli aspetti ambientali diretti ed indiretti effettivamente presenti nel sito con l’indicazione delle attività/servizi che li generano.

Ad ogni aspetto ambientale diretto ed indiretto è stato associato un potenziale impatto ambientale del quale è stata valutata la significatività.

Per La Filippa S.r.l., un impatto è da considerarsi significativo se è tale da determinare il verificarsi di almeno una delle seguenti condizioni:

- a)** nell’ultimo anno di gestione ambientale, si è verificata almeno una protesta o lamentela pertinente, motivata e non anonima da parti esterne interessate;
- b)** l’aspetto è sottoposto a controllo da regolamenti/ leggi e nell’ultimo anno di gestione ambientale si è verificato un superamento di eventuali criteri operativi interni o limiti di legge;
- c)** l’aspetto è sottoposto a leggi e autorizzazioni e sono necessarie procedure/ istruzioni operative atte a garantire il rispetto delle relative prescrizioni;
- d)** l’aspetto in questione presenta oggettivi margini di miglioramento (anche nell’attività di monitoraggio).

Se si verifica almeno una delle sopraelencate condizioni, l’impatto ambientale è significativo e lo è quindi anche l’aspetto ambientale associato; in caso contrario l’impatto ambientale ed il relativo aspetto sono classificati come non significativi.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI/INDIRETTI E SIGNIFICATIVITA' DEGLI IMPATTI									
ASPETTO AMBIENTALE	COMPETENZA		IMPATTI AMBIENTALI	CONDIZIONI DI:			ASPETTO SIGNIFICATIVO (1)		
	DIR	INDIR		NORMALITÀ (N)	ECCEZIONALITÀ (Ecc)	EMERGENZA (Em)	a)	b)	c)
CONSUMO DI MATERIE PRIME	attività di discarica:		---	impoverimento di risorse naturali	✓	✓	✓		X
	- attività di copertura rifiuti, realizzazione strati drenanti di fondo, attività di capping provvisorio e definitivo.								
CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA	Attività operative:		Attività operative:	Impoverimento di risorse naturali	✓	✓	✓		X
	- funzionamento impianti (es. sistema di pompaggio, quadri di comando, ecc.) e utilizzo attrezzature								
	Attività civili:		---	Impoverimento di risorse naturali	✓	✓	✓		X
	- illuminazione esterna e interna, riscaldamento/ condizionamento locali, produzione di acqua calda sanitaria, funzionamento apparecchiature di ufficio quali pc, stampanti, fax, ecc.)								
CONSUMO DI GASOLIO	Servizi:		---	Impoverimento di risorse naturali	✓	✓	✓		X
	- gruppo elettrogeno (in emergenza)								
	- automezzi ed autovetture di proprietà		---	impoverimento di risorse naturali	✓	✓	✓		X
	Attività operative:								
- conduzione mezzi operativi di discarica				✓	✓	✓		X	

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

ASPETTO AMBIENTALE	COMPETENZA		IMPATTI AMBIENTALI	CONDIZIONI DI:			ASPETTO SIGNIFICATIVO (1)			
	DIR	INDIR		NORMALITÀ (N)			a)	b)	c)	d)
				N	Ecc	Em				
CONSUMO DI ACQUA (da pubblico acquedotto)	Attività civili:	Servizi:	Risparmio di risorse naturali	✓	✓	✓				X
	servizi igienici	- pulizia locali tecnici e uffici								
UTILIZZO DI ACQUA (piovana)	Attività operative:	---	Risparmio di risorse naturali	✓	✓	✓				NO
	- lavaggio ruote mezzi e bagnatura piste									
	Servizi:	---	Risparmio di risorse naturali	✓	✓	✓				NO
	- irrigazione aree verdi									
QUALITÀ DELL'ARIA (emissioni diffuse da biogas)	Attività operative:	---	Inquinamento atmosferico	✓	✓	✓				X
	- abbancamento dei rifiuti e conseguente produzione di biogas									
QUALITÀ DELL'ARIA (emissioni diffuse da polveri, gas di scarico, ecc.)	Attività operative:	---	Inquinamento atmosferico	✓	✓	✓				X
	- movimentazione e deposito rifiuti,									
	- conduzione mezzi operativi di discarica,									
	- mezzi di terzi che conferiscono in discarica									
ODORI	Attività operative:	---	Impatto olfattivo							
	- movimentazione e deposito dei rifiuti, movimenta-zione di percolato									

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

ASPETTO AMBIENTALE	COMPETENZA		IMPATTI AMBIENTALI	CONDIZIONI DI:			ASPETTO SIGNIFICATIVO (1)			
	DIR	INDIR		NORMALITÀ (N)			a)	b)	c)	d)
				N	Ecc	Em				
QUALITÀ DELLE ACQUE (drenaggio superficiale)	Attività operative:	Attività operative:	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	✓	✓	✓				X
	- movimentazione e deposito rifiuti	- mezzi di terzi che conferiscono in discarica								
QUALITÀ DELLE ACQUE (sotterranee)	Attività operative:	---	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	✓	✓	✓				X
	- movimentazione e deposito rifiuti									
SCARICHI IDRICI	Attività operative:	---	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	✓	✓	✓				X
	- abbancamento dei rifiuti e conseguente produzione di percolato									
	Attività civili:	Servizi:	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	✓	✓	✓				X
	- servizi igienici	- pulizia locali tecnici e uffici								
CONTAMINAZIONE DI SUOLO E SOTTOSUOLO	Attività operative:	---	Inquinamento di suolo e sottosuolo	✓	✓	✓				X
	- abbancamento dei rifiuti e conseguente produzione di percolato									
	Servizi:	---	Inquinamento di suolo e sottosuolo	✓	✓	✓				X
	- rifornimento dei mezzi operativi di discarica									
PRODUZIONE DI RIFIUTI	Attività operative:		Immissione nell'ambiente di rifiuti		✓	✓				X
	- abbancamento dei rifiuti e conseguente produzione di percolato									
	Servizi:	Servizi:	Immissione nell'ambiente di rifiuti	✓	✓	✓				
	- attività di manutenzione	- attività di manutenzione								
		- pulizia locali tecnici e uffici	✓	✓	✓					X

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

ASPETTO AMBIENTALE	COMPETENZA		IMPATTI AMBIENTALI	CONDIZIONI DI:			ASPETTO SIGNIFICATIVO (1)			
	DIR	INDIR		NORMALITÀ (N) ECCEZIONALITÀ (Ecc) EMERGENZA (Em)			a)	b)	c)	d)
				N	Ecc	Em				
EMISSIONI ACUSTICHE	Attività operative:	Attività operative:	Impatto acustico	✓	✓	✓				X
	- utilizzo dei mezzi operativi di discarica	- mezzi di terzi che conferiscono in discarica								
UTILIZZO DI SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE	---	Servizi:	Immissione nell'ambiente di prodotti potenzialmente pericolosi	✓	✓	✓				X
		- pulizia locali tecnici e uffici, derattizzazione, disinfestazione, disinfezione								
GAS AD EFFETTO SERRA	Attività operative:	---	Effetto serra	✓	✓	✓				NO
	- abbancamento dei rifiuti e conseguente produzione di biogas									
	Servizi:	---	Effetto serra	✓	✓	✓				NO
- impianto frigo per conservazione campioni										
GAS AD EFFETTO SERRA	Attività civili:	---	Effetto serra	✓	✓	✓				NO
	- condizionamento degli uffici									
FONTI DI RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE	Servizi:	---	Impatto elettromagnetico	✓	✓	✓				NO
	- cabina di trasformazione elettrica di proprietà LPL									
INTERAZIONE CON IL PAESAGGIO	Attività operative:	---	Impatto visivo	✓	✓	✓				X
	- abbancamento dei rifiuti, presenza infrastrutture									
	- conduzione dei mezzi operativi di discarica									

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

(1) Legenda significatività:		
Cod.	Descrizione	Valutazione
a)	Nell'ultimo anno di gestione ambientale, si è verificata almeno una protesta o lamentela pertinente, motivata e non anonima da parti esterne interessate	Molto rilevante – necessità di revisione dei metodi di gestione specifici
b)	L'aspetto è sottoposto a controllo da regolamenti e nell'ultimo anno di gestione ambientale si è verificato un superamento di eventuali criteri operativi interni o limiti di legge	Rilevante - necessità di intraprendere azioni di miglioramento
c)	L'aspetto è sottoposto a leggi e autorizzazioni e sono necessarie procedure/ istruzioni operative atte a garantire il rispetto delle relative prescrizioni	Rilevante - correttamente gestito
d)	L'aspetto in questione presenta oggettivi margini di miglioramento (anche nell'attività di monitoraggio)	Marginale - correttamente gestito

8.3 IDENTIFICAZIONE INDICATORI AMBIENTALI

L'identificazione e l'analisi degli indicatori chiave di prestazione ambientale è stata effettuata sulla base di quanto stabilito dall'Allegato IV del Regolamento (CE) n. 1221/2009, modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018.

Annualmente, in occasione del riesame, la Direzione valuta l'andamento temporale dei dati di monitoraggio degli indicatori di prestazione ambientali individuati; tale valutazione è finalizzata a confermarne la validità e (ove necessario) a formalizzarne l'adozione di nuovi e più significativi.

Nel successivo capitolo 8, nell'ambito dell'analisi della gestione degli aspetti ambientali, vengono analizzati anche gli indicatori chiave di prestazione ambientale identificati per i differenti aspetti, ovvero:



8.1.1 Indicatore consumo energetico



8.2.1 Indicatore consumo di gasolio



8.3.1 Indicatore consumo idrico



8.4.1 Indicatore produzione di rifiuti



8.5.1 Indicatore biodiversità



8.6 Emissioni

9 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Il sito viene gestito con le Migliori Tecniche Disponibili contenute nel D.Lgs. N.° 36/2003 come modificato da D.Lgs 121/2021 e previste dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

L’Azienda è inoltre certificata ISO 14001 e quindi condotta con un sistema di gestione ambientale comprensivo del miglioramento continuo.

Il sito è registrata EMAS e pertanto opera una informazione continua del pubblico mediante la redazione della Dichiarazione Ambientale.



9.1 CONSUMI ENERGETICI



Per la produzione di acqua calda (per lavabi e docce) viene utilizzato un boiler elettrico.

La Filippa S.r.l. non utilizza, né produce, “energia rinnovabile”, pertanto i dati di consumo e il relativo indicatore di consumo energetico si riferiscono a quantitativi di energia fornita dalla rete di distribuzione locale.

Nel nostro sito, vengono smaltiti solamente rifiuti non pericolosi a matrice inorganica e comunque a basso contenuto di organico biodegradabile, questa selezione fa sì che la produzione di biogas sia modestissima e tale da non rendere sostenibile il recupero a scopi energetici; pertanto il Progetto di variante conclusiva prevede unicamente la realizzazione del nuovo impianto di aspirazione e trattamento (torcia) del biogas. Anche tale impianto sarà alimentato dall’energia fornita dalla rete di distribuzione locale.

I dati relativi all’utilizzo di energia elettrica e alle ore di operatività dell’ultimo triennio sono riportati nella tabella che segue; si specifica che il riferimento temporale è trimestrale in quanto, tale intervallo, consente di meglio identificare l’andamento stagionale dei consumi.

ANNI	DESCRIZIONE	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	IV TRIMESTRE	CONSUMI ANNUI
2020	CONSUMI (kWh)	21.326,50	12.664,70	8.256,80	21.364,10	63.612,10
	ORE OPERATIVITA'	586,00	488,00	461,00	522,00	2.057,00
2021	CONSUMI (kWh)	29.298,00	13.733,70	8.223,10	23.663,70	74.918,50
	ORE OPERATIVITA'	540,00	567,00	504,00	522,00	2.133,00
2022	CONSUMI (kWh)	28.762,70	13.672,90	10.625,60	19.236,60	72.297,80
	ORE OPERATIVITA'	547,00	549,00	459,00	513,00	2.068,00

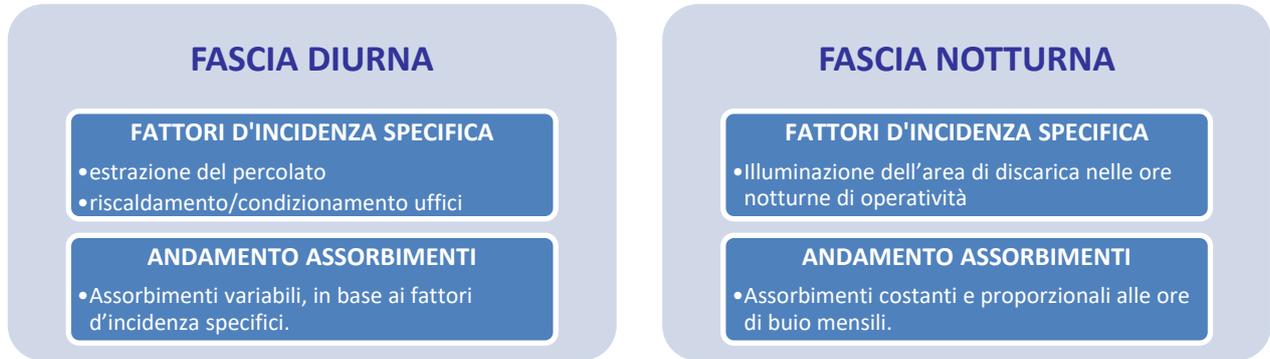
Le considerazioni relative ai consumi energetici sono sintetizzate al punto 9.1.1 che analizza l’andamento dell’indicatore di prestazione.

9.1.1 INDICATORE DI CONSUMO ENERGETICO

Le principali fonti di assorbimento energetico della discarica sono quelle illustrate al punto che precede.

L’intensità di utilizzo pertanto non dipende direttamente dall’attività di smaltimento condotta, ma per la quasi totalità, da fattori incontrollabili e indipendenti dalla gestione quali: la frequenza e l’intensità delle piogge, e le condizioni meteo climatiche stagionali.

I diversi fattori d’incidenza possono essere collocati in due distinte fasce orarie:



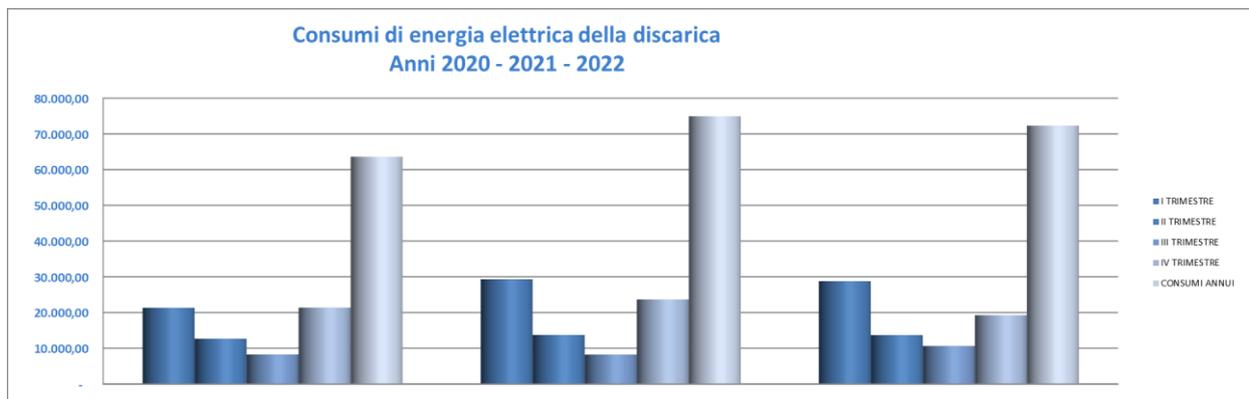
Alla luce di quanto sopra analizzato, al fine di ottenere un monitoraggio della situazione generale e poter valutare l’andamento, anno per anno, dei consumi nelle differenti stagioni, si è deciso di monitorare i consumi con passo trimestrale, definendo l’indicatore di seguito identificato:

Consumi energetici totali correlati alle ore di attività del trimestre

$$R = \frac{A \text{ (consumo trimestrale di energia elettrica in kWh)}}{B \text{ (Ore totali di operatività del trimestre)}}$$

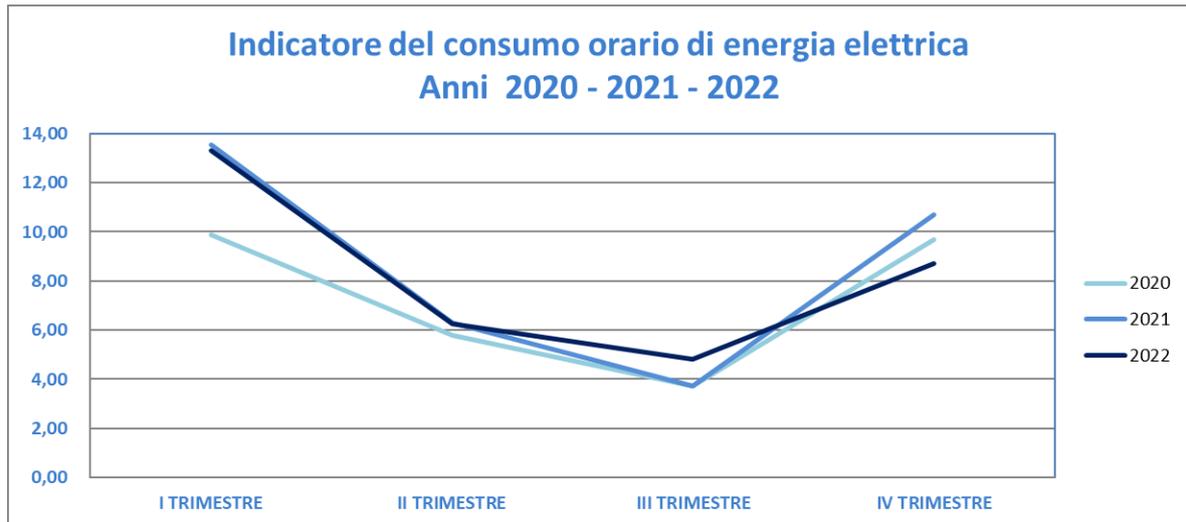
Nel seguito si riporta:

- 1) Il grafico che raffigura l’andamento, con passo trimestrale, dei consumi di energia elettrica;
- 2) la tabella e il grafico che rappresentano l’andamento dell’indicatore del consumo orario di energia elettrica sopra dettagliato, sempre con passo trimestrale.



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Indicatore del consumo orario di energia elettrica				
TOTALE CONSUMI	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	IV TRIMESTRE
2020	9,87	5,80	3,74	9,68
2021	13,56	6,29	3,72	10,72
2022	13,32	6,26	4,81	8,71



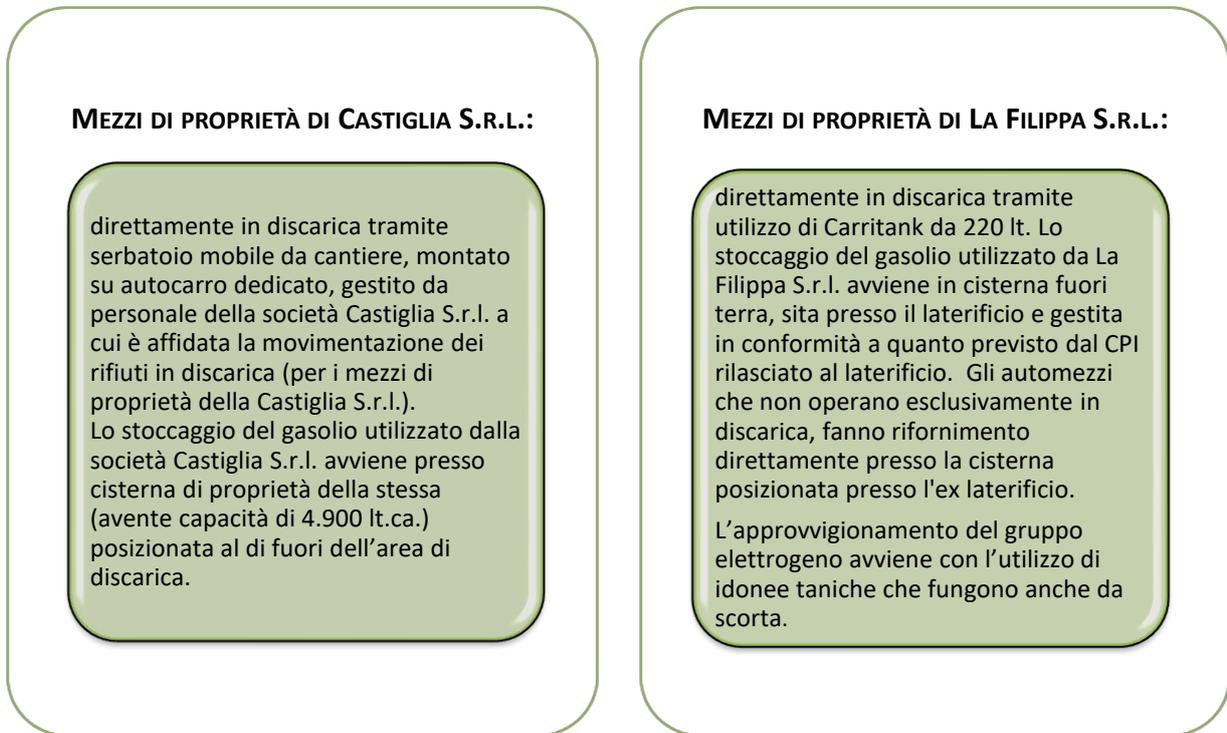
L'indicatore così individuato permette di tenere sotto controllo i consumi complessivi annuali e quelli stagionali. In merito a questi ultimi, eventuali variazioni possono essere riconducibili a fattori climatici (pluviometrie e temperature), che ovviamente non dipendono dalle scelte gestionali della discarica.



9.2 CONSUMI DI GASOLIO



L’approvvigionamento dei mezzi operativi avviene con le modalità indicate nello schema che segue:



Valutazione sui consumi di gasolio:



Per gli automezzi aziendali (di proprietà La Filippa Srl), utilizzati in discarica si conferma la stima del consumo complessivo di circa 1.000 litri/anno.



Il gruppo elettrogeno viene utilizzato in caso di emergenza o in occasione delle prove periodiche di funzionamento; il suo consumo può quindi essere considerato trascurabile (15 litri/anno per prove di funzionamento).



Per i mezzi operativi di discarica (sia di proprietà Castiglia Srl che di proprietà La Filippa Srl), invece, il consumo è regolarmente monitorato e sintetizzato nella tabella riportata nel paragrafo che segue.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

9.2.1 INDICATORE DI CONSUMO DI GASOLIO

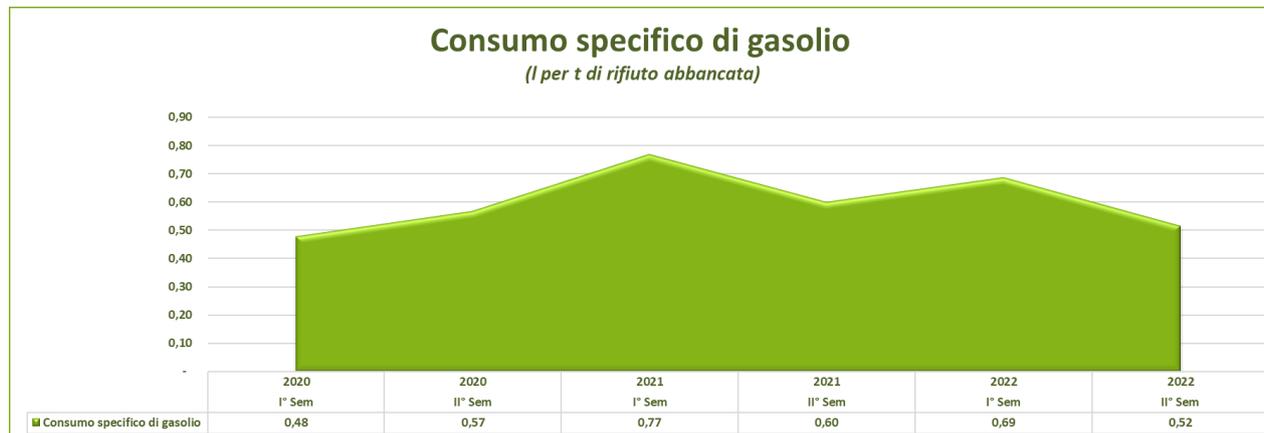
Sulla base delle considerazioni sopra esposte è stato individuato il seguente indicatore:

$$R = \frac{\text{Consumi specifico di gasolio}}{\text{A (l di gasolio consumati)}} \div \text{B (tonnellate di rifiuti abbancati per anno)}$$

dove **A** è il Consumo annuo di gasolio e **B** è il quantitativo annuo di rifiuti conferiti.

Quindi l'indicatore rappresenta il rapporto tra il consumo di gasolio, espresso in lt, per tonnellata di rifiuto abbancato, come illustrato nella tabella di sintesi e nel grafico che seguono.

Consumo specifico di gasolio	Unità di Misura	2020 I° Sem	2020 II° Sem	2021 I° Sem	2021 II° Sem	2022 I° Sem2	2022 II° Sem3
Rifiuti abbancati	t	50.362,57	57.448,14	53.237,82	61.480,50	56.273,54	59.764,80
Consumi semestrali di gasolio	l	24.052,00	32.639,00	40.951,00	36.970,00	38.748,00	30.857,00
Consumo specifico di gasolio	l/t	0,48	0,57	0,77	0,60	0,69	0,52



Dall'analisi del grafico che precede si rileva un'oscillazione dell'indice su valori che variano da 0,77 a 0,48 ca.

È difficile poter standardizzare l'andamento dei consumi specifici di gasolio in quanto variano in base alle procedure operative utilizzate per l'abbancamento dei rifiuti, alla morfologia dell'invaso e alla composizione delle macrocategorie merceologiche dei rifiuti ricevuti; tuttavia il consumo dei mezzi operativi viene costantemente monitorato e mantenuto al minimo indispensabile, attraverso: l'ottimizzazione dell'utilizzo dei mezzi e l'effettuazione di manutenzioni periodiche preventive.

Il consumo specifico di gasolio ha subito un incremento dal II semestre 2020; ciò è attribuibile al fatto che nel 4 trimestre dell'anno, a seguito di un'ottimizzazione delle procedure di costipazione dei rifiuti, è stato maggiormente impiegato il rullo compattatore.

Questa modifica operativa, pur comportando un sensibile aumento dei consumi di gasolio, rilevabile anche nei semestri successivi, ha permesso di migliorare l'indice di compattazione dei rifiuti, condizione che migliora la stabilità del corpo dei rifiuti e le prestazioni ambientali della discarica.

Tale scelta risulta in linea con quanto indicato nell'analisi del contesto aziendale che prevede, in caso di sostituzione di mezzi obsoleti, la sostituzione con mezzi aventi prestazioni ambientali migliori.



9.3 CONSUMI IDRICI



Come facilmente desumibile dallo schema sopra riportato, le attività di gestione della discarica non richiedono impieghi specifici di acqua, salvo che per l’irrigazione delle aree verdi e per il lavaggio gomme, e per dette attività viene utilizzata acqua piovana di recupero.

I consumi di acqua potabile, e anche quelli di acque piovane, sono indicati nella seguente tabella, così come il numero di persone presenti nel sito per ciascun semestre.

TIPOLOGIA DI UTENZA	Unità di Misura	I sem 2020	II sem 2020	I sem 2021	II sem 2021	I sem 2022	II sem 2022
Attività civili (servizi igienici) - Acqua potabile da acquedotto	m ³	22,00	19,00	18,00	19,00	19,00	17,00
Idropulitrice - Acque da sistema di raccolta e recupero acque piovane	m ³	227,00	246,00	328,00	327,00	176,00	195,00
TOTALE	m³	249,00	265,00	346,00	346,00	195,00	212,00
N. persone presenti nel sito nel semestre	nr.	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00

9.3.1 INDICATORE DI CONSUMO IDRICO

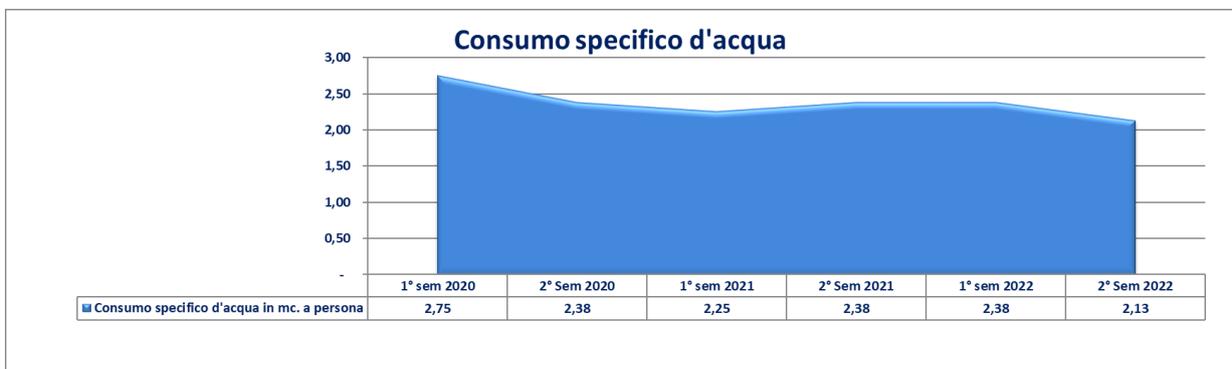
Nell’attività della discarica i consumi di acqua da acquedotto si limitano al solo uso civile, pertanto è stato deciso di monitorare due indicatori distinti.

9.3.1.1 INDICATORE A

A. Consumo specifico di acqua potabile su numero di addetti

$$R = \frac{A \text{ (m}^3 \text{ acqua)}}{B \text{ (N. persone presenti nel sito per anno)}}$$

dove **A** è il consumo specifico di acqua, **B** è il numero di addetti.



L’andamento del grafico soprariportato, che rappresenta l’indicatore A), rileva consumi specifici nella norma.

9.3.1.2 **INDICATORE B**

B. Percentuale di utilizzo di acque meteoriche su totale acqua utilizzata

$$R = \frac{A \text{ (m}^3 \text{ acque meteoriche)}}{B \text{ (m}^3 \text{ totali acqua consumata)}}$$

dove **A** è il consumo di acque meteoriche, **B** è il consumo totale di acqua.



Il grafico che precede, rappresenta l’andamento della percentuale di utilizzo di acqua piovana sul totale di acqua utilizzata dalla discarica; il dato rappresenta una media stabile del 93% ca. Tale condizione è indice di un razionale utilizzo delle risorse idriche.



9.4 RIFIUTI PRODOTTI

Nella tabella che segue si riportano i dati, ricavati dalle denunce annuali dei rifiuti dell’ultimo triennio (MUD 2019-2020-2021), relativi ai rifiuti prodotti dall’attività di gestione della discarica; ovvero:

Codici EER	Classificazione P - NP	Descrizione	2020	2021	2022
06 06 02*	P	Rifiuti contenenti solfuri pericolosi	422,00 kg.	1.880,00 kg.	1,351,00 Kg
08 03 18	NP	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	1,00 kg.	4,00 kg.	4,00 kg.
15 02 03	NP	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 (Biofiltro esausto)	---	---	---
19 07 03	NP	Percolato di discarica	---	---	---
			(come rifiuto)	(come rifiuto)	(come rifiuto)
//	//	Scarico SCI diretto in fognatura (#)	19,278.00 m ³ (in fognatura)	19.724,00 m ³ (in fognatura)	7.856,00 m ³ (in fognatura)
19 08 02	NP	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	10.720,00 kg.	4.860,00 kg.	---
20 01 21*	P	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	---	---	---

(# a titolo di maggior chiarezza sono indicati i metri cubi di percolato convogliato in fognatura che, per tale ragione, non rientrano nel conteggio dei rifiuti prodotti)

Dalla tabella sopra riportata si evince che i rifiuti potenzialmente prodotti dall’attività di discarica possano essere i seguenti:



Lo schema seguente riporta le modalità di stoccaggio e conservazione dei rifiuti prodotti, ad esclusione del percolato di discarica, per il quale è stato già dettagliatamente descritto il sistema di estrazione, accumulo e scarico in fognatura.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”



06 06 02*

- Rifiuti costituiti dai carboni attivi esausti rimossi dalla cartuccia dei presidi antifermentazione), posizionati in sacchi in polietilene e poi stoccati in appositi fusti da 200 lt.
- I fusti utilizzati sono posizionati al di fuori delle volumetrie di discarica non ancora colmate, e sono dotati di apposita etichettatura.

08 03 18 - 20 01 21*

- Rifiuti raccolti in due ecobox dedicati e posizionati in luogo chiuso e asciutto.



19 08 02

- Rifiuti prodotti sporadicamente a seguito delle operazioni di pulizia delle sostanze decantate nella vasca di trattamento acque di prima pioggia
- Essi possono essere smaltiti direttamente in discarica con modalità di auto smaltimento, oppure smaltiti tramite ditta di auto spurgo autorizzata.

15 02 03

- Rifiuti prodotti sporadicamente a seguito delle operazioni di sostituzione del Biofiltro esausto.
- Per questa tipologia di rifiuti non vi è stoccaggio, nel caso di esaurimento del materiale di biofiltrazione, lo stesso viene trasportato a smaltimento direttamente nel cassone scarrabile che compone il Biofiltro.



Altri rifiuti:

- Eventuali apparecchiature elettriche fuori uso provenienti dagli uffici (pc, stampanti, ecc.) sono restituite al fornitore al momento della sostituzione.
- Le altre tipologie di rifiuti urbani e assimilabili agli urbani sono invece quotidianamente conferiti nei cassonetti del servizio pubblico.

Tutti i rifiuti prodotti, ad esclusione dei rifiuti conferiti al servizio pubblico e del percolato scaricato in fognatura, sono:



→ smaltiti secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e comunque entro un anno dalla produzione;



→ annotati su apposito registro di carico e scarico e avviati a smaltimento, con formulario di accompagnamento, tramite ditte esterne specializzate e debitamente autorizzate.

9.4.1 INDICATORE DI PRODUZIONE RIFIUTI

I dati riportati al punto 8.4, relativi alla produzione di rifiuti, evidenziano chiaramente che il percolato di discarica è il rifiuto prodotto in quantità maggiormente significativa; quindi, sino al 2014, era stato definito un solo indicatore che monitorava la produzione dello stesso (indipendentemente dalla modalità di smaltimento adottate -scarico in fognatura o trasporto in autobotte-).

Dal 2015, essendo divenuta ricorrente la produzione dei rifiuti codificati con il codice EER 060202* “Rifiuti contenenti solfuri pericolosi” (derivante dalla sostituzione dei filtri a carboni attivi nei presidi ausiliari anti-fermentazione), e con il codice EER 190802 “Rifiuti dell’eliminazione della sabbia” (derivanti dalla pulizia dell’impianto di trattamento acque prima pioggia), si è deciso di monitorare la produzione di ognuno di essi, con un indicatore specifico come di seguito dettagliato:

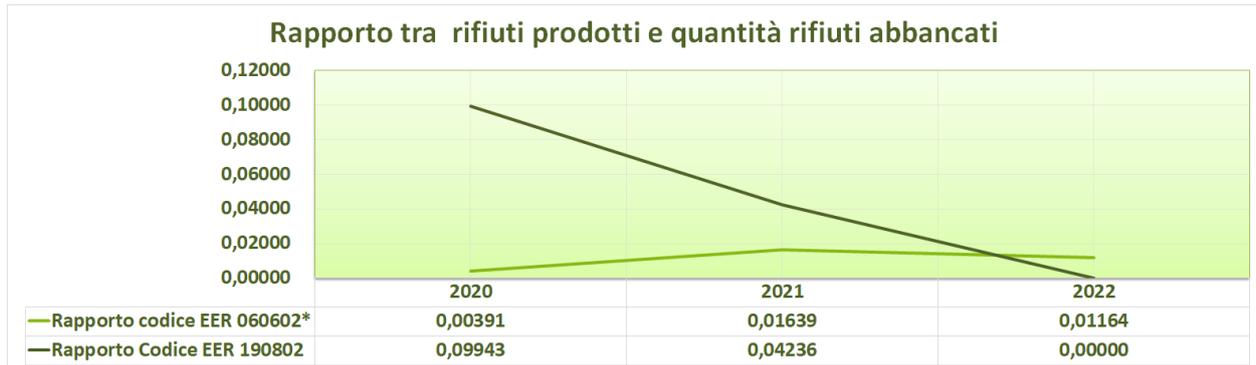
9.4.1.1 INDICATORE A

A. Rapporto tra rifiuti prodotti e quantità di rifiuti abbancati

$$R = \frac{A \text{ (Quantità rifiuti prodotti t)}}{B \text{ (Quantità di rifiuti abbancati t)}}$$

dove **A** è la quantità di rifiuti prodotti in t/a (suddivisi per singoli codici EER), e **B** è la quantità di rifiuti abbancati in t/a [come richiesto al punto civ), d) dell’All. IV al Regolamento CE 1221/2009 modificato ai sensi del Regolamento (UE) 2018/2026 del 19/12/2018].

Si riporta, di seguito, la rappresentazione grafica dell’andamento dell’indicatore, nell’ultimo triennio, suddiviso per singolo codice EER:



L’indice di produzione dei rifiuti rapportato alla quantità annua dei rifiuti abbancati, è stato elaborato in conformità a quanto richiesto dal Regolamento EMAS; ma nel caso specifico tali dati non sono correlabili e non offrono nessuna chiave di lettura significativa.

La produzione di tali rifiuti, infatti, varia in funzione di operazioni di manutenzione che sono indipendenti dalla quantità dei rifiuti abbancati e che, per loro natura, sono sporadiche ed effettuate secondo necessità.

9.4.1.2 INDICATORE B

Per l’analisi dell’indicatore in questione, va premesso che la produzione di percolato è influenzata da fattori in parte non controllabili quali:



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

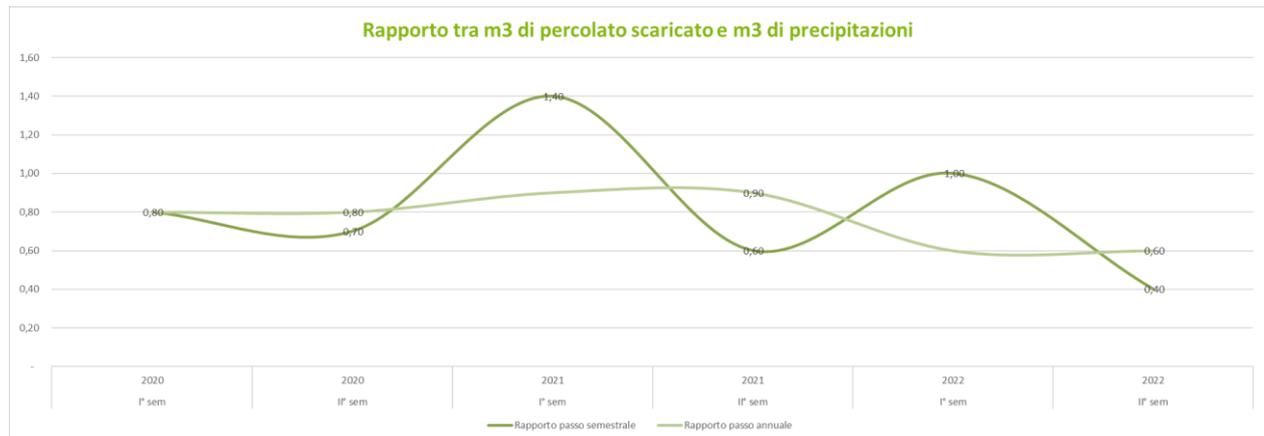
L'indicatore relativo alla produzione di percolato rimane tuttavia quello più rappresentativo che consente anche di fare una valutazione sulla qualità e corretto dimensionamento dei sistemi di drenaggio, estrazione del percolato stesso. Il calcolo, mantenuto inalterato dagli anni precedenti è il seguente:

B. Rapporto tra percolato estratto e precipitazioni

$$R = \frac{A(\text{Percolato estratto in m}^3)}{B(\text{Precipitazioni in m}^3)}$$

Dove **A** è il percolato estratto in m³, **B** è il valore in m³ delle precipitazioni (ricavato dal prodotto tra mm di pioggia e m² di superficie beante).

Quindi l'indicatore rappresenta la produzione di percolato, rispetto al quantitativo di pioggia caduto. Si riporta, di seguito, l'analisi relativa all'ultimo triennio rappresentata sia con passo semestrale che con passo annuale:



In conseguenza dell'altezza delle volumetrie abbancate, nonostante l'azione accelerante effettuata dai sistemi di drenaggio realizzati nel corpo dei rifiuti, il percolato impiega più tempo per raggiungere il fondo della vasca; le punte rilevabili dal grafico, quindi, son attribuibili all'esitazione di volumi di percolato dovuto alle piogge cadute in prossimità del termine del semestre precedente.



9.5 BIODIVERSITÀ



** I contenuti dello schema sono tratti da letteratura scientifica*

Il dettaglio degli interventi puntuali previsti nella zona “Laghetti” è già stato ampiamente argomentato al punto 4.9.3 della presente Dichiarazione Ambientale. La realizzazione di tali interventi è prevista nel breve periodo e sarà realizzata secondo quanto previsto nelle relative relazioni di progetto.

L'emissione del nuovo provvedimento autorizzativo (PAUR), che autorizza il progetto di variante conclusiva, ha comportato un'estensione della superficie di discarica portando la circa 149.000 m³ complessivi; mentre la superficie relativa alla cava attigua è pari a 35.000 m³.

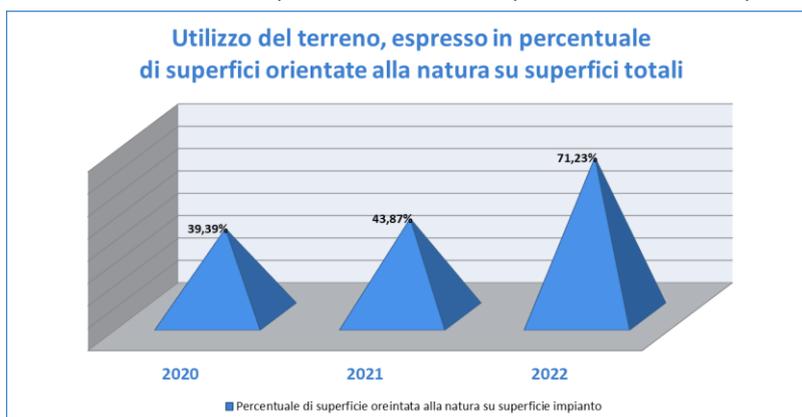
9.5.1 INDICATORE DI RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ

Dal 2012 è stato scelto di raffigurare, come indicatore per la biodiversità, il rapporto tra la superficie orientata alla natura (espressa in m²) e la superficie totale dell'impianto/area di cava (anch'essa espressa in m²). Di seguito si riporta la sintesi dell'indicatore:

PERCENTUALE DI SUPERFICIE ORIENTATA ALLA NATURA (IN M2) SU SUPERFICIE TOTALE IMPIANTO (IN M2)

$$R (\%) = \frac{A(\text{M2 DI SUPERFICIE ORIENTATA ALLA NATURA}) \times 100}{B(\text{M2 DI SUPERFICIE TOTALE IMPIANTO})}$$

dove **A** è la superficie orientata alla natura espressa in m², **B** è la superficie totale dell'impianto/area di cava in m²



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Seppur questo indicatore fornisca un'indicazione sull'aumento progressivo delle aree orientate alla natura, è stato scelto di rivalutare le modalità di calcolo suddividendo la superficie totale dell'impianto in due macro aree:

- 1) Aree verdi composte dalla somma di: aree non ancora interessate dalle attività di sbancamento, aree già dotate di capping, aree riqualificate dell'ex Cava Ferrere, area destinata a "zona laghetti".
- 2) Aree operative composte dalla somma delle aree afferenti a: vasca di coltivazione, strade asfaltate, uffici, servizi e piazzali asfaltati, stoccaggio terre (vedi PUT).

La suddivisione viene raffigurata nella tabella che segue:

UTILIZZO DEL TERRENO ESPRESSO IN m ² DI SUPERFICIE AL 31.12.2022	UNITA' DI MISURA	SUPERFICI m ²	INCIDENZA %
Superficie totale impianto e aree ausiliarie	m ²	198.000,00	100,00%
Superficie totale impianto prevista a progetto (senza aree ausiliarie)	m ²	149.000,00	
- Superficie totale vasca di coltivazione	m ²	27.700,00	
- Superficie strade asfaltate	m ²	6.500,00	
- Superficie uffici, servizi, piazzali asfaltati	m ²	5.000,00	
- Superficie stoccaggio terre (aree ausiliarie)	m ²	12.500,00	
- Superficie totale aree operative e aree ausiliarie	m²	51.700,00	26,11%
- Superficie totale aree verdi - scarpate, aiole e giardini	m ²	12.300,00	
- Superfici non ancora interessate da sbancamenti	m ²	69.000,00	
- Superfici dotate di capping	m ²	28.500,00	
- Superfici "zona laghetti"	m ²	1.500,00	
- Superfici ex cava Ferrere	m ²	35.000,00	
- Superficie totale orientata alla natura comprese aree ex cava Ferrere	m²	146.300,00	73,89%
<i>Rapporto tra superficie orientata alla natura e superficie aree operative al 31.12.2022</i>			2,83

A partire dal prossimo anno, pertanto, l'indicatore per la biodiversità sarà dato dal rapporto tra la superficie orientata alla natura (espressa in m²) e la superficie totale aree operative (anch'essa espressa in m²). Di seguito si riporta la sintesi dell'indicatore:

Percentuale di di superficie verde (espressa in m²) su superficie totale aree operative (espressa in m²)

$$R = \frac{A(\text{m}^2 \text{ di superficie verde}) \times 100}{B(\text{m}^2 \text{ di superficie totale aree operative})}$$

dove **A** è la superficie orientata alla natura espressa in m², **B** è la superficie totale delle aree operative.

L'andamento dell'indicatore sarà monitorato a partire dal prossimo 2024 con riferimento al dato di partenza al 31/12/2022 raffigurato nella tabella sopra riportata.



9.6 EMISSIONI

Come già precedentemente descritto, le uniche emissioni potenzialmente presenti, sono costituite dalle emissioni create dal rilascio di biogas (costituito principalmente da metano ed anidride carbonica) dalle superficie delle aree di abbancamento rifiuti.

9.6.1 Emissioni gas serra

Come già analizzato al punto 7.13 nel caso specifico della discarica “La Filippa” le fonti di emissioni di gas ad effetto serra sono riconducibili alle seguenti attività:

- ✓ **produzione di biogas (analisi dettagliata della produzione al punto 7.13.1)** - la produzione complessiva di CO₂ equivalente è mantenuta ai livelli minimi possibili grazie alle modalità di gestione degli abbancamenti adottate. La discarica è altresì impegnata ad eseguire progressivamente attività di ripristino vegetazionale la cui azione potrà, in futuro, dare un apporto positivo al bilancio complessivo sull’impatto della CO₂ prodotta.
- ✓ **funzionamento dei mezzi operativi con motore diesel (analisi dettagliata della produzione al punto 7.13.2)** - è previsto che, in caso di sostituzione, la discarica procederà all’acquisto di mezzi aventi prestazioni ambientali migliori, rispetto a quello in uso, e comunque allineati agli standard tecnici attuali.
- ✓ **impianti di condizionamento (analisi dettagliata al punto 7.13.3)** - sono presenti presso i locali uffici n. 4 impianti di condizionamento, ciascuno contenente il gas R407C o R401A in quantitativi <5 t. CO₂ equivalenti. Trattandosi di quantitativi inferiori ai <5 t. CO₂ equivalenti, non vi è obbligo di tenuta di registro di manutenzione; tuttavia viene effettuata regolare manutenzione a cura di ditta esterna specializzata.

9.6.2 Emissioni in atmosfera

L’AIA di cui al PAUR n. 5007/2022 definisce i monitoraggi della qualità dell’aria e delle emissioni diffuse che devono essere effettuati durante la gestione della discarica.

Di seguito si riassumono le tipologie di monitoraggi effettuati e le periodicità previste:

- **Monitoraggio mensile della qualità dell’aria** in due punti (uno a monte e uno a valle sulla direttrice principale del vento dominante).
- **Monitoraggio mensile delle migrazioni laterali di biogas** finalizzati alla verifica dell’eventuale presenza di gas di discarica nel suolo e sottosuolo.
- **Monitoraggio trimestrale della concentrazione di metano in prossimità della superficie della discarica**, con le modalità riportate al paragrafo 4.3 della norma tecnica inglese “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions LFTGN07 v2 2010”, effettuato nelle aree con copertura definitiva e nelle aree con copertura provvisoria che non siano interessate dal conferimento di rifiuti per almeno 12 mesi.
- **Monitoraggio delle emissioni diffuse**, finalizzato a verificare la presenza di fuoriuscite di biogas dal corpo della discarica, conformemente a quanto disposto all’allegato 2 paragrafo 5.4 del D. Lgs 36/03, effettuato con frequenza triennale e successivamente entro 12 mesi dalla messa in opera della copertura definitiva. La campagna di monitoraggio dovrà essere finalizzata alla determinazione della quantità di metano emessa dalla discarica, con la metodologia indicata al capitolo 5 della norma tecnica inglese “Guidance on monitoring landfill gas surface emissions LFTGN07 v2 2010”.

Le misure sino ad ora effettuate con cadenza mensile, al fine di verificare nell’area la presenza di metano, hanno rilevato valori ambientalmente insignificanti (dell’ordine di qualche ppm); il controllo delle emissioni diffuse ha fornito valori non rilevanti, come evidenziato dagli esiti dei monitoraggi annuali effettuati e illustrati al precedente paragrafo 6.10.1 Produzione di Biogas.

In considerazione di quanto sopra dettagliato l’azienda ritiene che, allo stato attuale, l’indicatore relativo alle emissioni annuali totali nell’atmosfera non risulta utile a individuare specifiche azioni di mitigazione del fenomeno, peraltro non significativo. La significatività di tale indicatore sarà rivalutata a seguito della realizzazione e messa in opera dell’impianto di trattamento del biogas, attraverso un sistema di combustione finale (torcia), previsto nel Progetto di variante conclusiva della discarica.

10 GESTIONE DELLE EMERGENZE

10.1 SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

La Società ha provveduto all'individuazione delle figure previste dal D.Lgs. n. 81/08, in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, come dettagliato dallo schema che segue:



Il personale operativo è inoltre dotato dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale (DPI):

- ❖ scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio;
- ❖ stivali di gomma con puntale in acciaio;
- ❖ abiti da lavoro in cotone;
- ❖ indumenti ad alta visibilità;
- ❖ guanti;
- ❖ tute in tyvek usa e getta (solo per interventi di manutenzione particolari es: pulizie pozzetti);
- ❖ maschere ornasali (solo per particolari condizioni ambientali);
- ❖ DPI specifici per lavorazioni particolari, previste e gestite all'interno del sistema di gestione.

10.2 PREVENZIONE INCENDI

Non sono svolte attività soggette al Certificato Prevenzione Incendi (CPI).

In discarica e presso gli uffici sono comunque presenti tutti i dispositivi di sicurezza e antincendio necessari e previsti dalla normativa specifica (es. cartellonistica, uscite di sicurezza, estintori, idranti, ecc.). I suddetti dispositivi sono inoltre soggetti a verifiche periodiche secondo i termini di legge. La verifica periodica degli estintori è regolarmente annotata sull'apposito Registro di Prevenzione Incendi.

10.3 PIANO DI EMERGENZA INTERNO

In allegato al Documento di Valutazione dei Rischi, è stato redatto il “Piano di Emergenza ed Evacuazione”, che risponde ai requisiti previsti dal del D.Lgs n° 81 del 9 aprile 2008. Per emergenza si intende ogni situazione anomala che presenti un pericolo potenziale o in atto, che può mettere a rischio la sicurezza e/o che può determinare situazioni di danno alle persone, alle cose o più in generale ai luoghi di lavoro o all'ambiente.

I possibili scenari di emergenza individuati dal Piano di Emergenza ed Evacuazione e dalle procedure operative predisposte nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale sono i seguenti:

- ⇒ Allagamenti,
- ⇒ Incendi,
- ⇒ Esplosioni,
- ⇒ Dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente, perdite e sversamento di sostanze inquinanti, inalazione/contatto nubi di gas e vapori,
- ⇒ Raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione per i diversi comparti ambientali (acque sotterranee, gas di discarica),
- ⇒ Raggiungimento livelli di guardia del livello (battente idraulico) del percolato.

Il dettaglio delle modalità di intervento è specificato nel “Piano di Emergenza ed Evacuazione” e nella procedura di sistema specifica.

11 IL PIANO DI COMUNICAZIONE

La Filippa ha – da sempre - instaurato e mantenuto con la comunità locale una relazione costante e trasparente, testimoniata dalle intense e proficue collaborazioni con le istituzioni e gli altri attori sociali del territorio.

La comunicazione verso l'esterno è programmata annualmente e attuata mediante gli strumenti di seguito dettagliati:

PERIODICI

- ⇒ pubblicazioni specifiche a carattere ambientale (quale la presente Dichiarazione Ambientale),
- ⇒ relazione annuale sulla gestione della discarica agli enti pubblici,
- ⇒ incontri periodici con apposita Commissione di Vigilanza del Comune di Cairo Montenotte,
- ⇒ comunicazioni e news pubblicate sul sito internet aziendale www.lafilippa.it,
- ⇒ post pubblicati sulle pagine social aziendali,
- ⇒ visite guidate all'impianto (da parte di enti pubblici, privati cittadini, scuole, Università) nel rispetto delle norme imposte sul distanziamento sociale,
- ⇒ realizzazione di brochure, video e gadgets a scopo divulgativo,
- ⇒ aggiornamento del sito I Vicini di Casa <https://ivicinidicasa.lafilippa.it/>
- ⇒ presenza nel Consiglio direttivo dell'associazione di categoria.

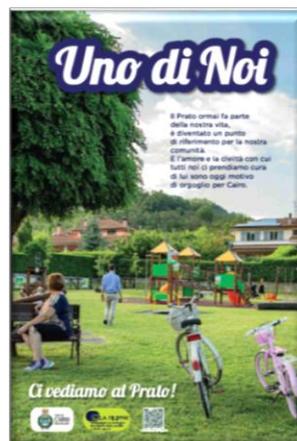
OCCASIONALI

- ⇒ mass-media (quali quotidiani, testate web, radio e televisioni),
- ⇒ assemblee, convegni, conferenze, incontri, seminari, pubblicazioni su argomenti specifici,
- ⇒ partecipazioni a eventi, forum, fiere di settore, seminari, webinar, ecc.
- ⇒ sponsorizzazioni di eventi sportivi, sociali e culturali.

Di seguito riportiamo un estratto delle principali attività svolte nel triennio 2020-2022:

IL PRATO DELLE FERRERE

Nell'autunno 2020 La Filippa organizza una campagna di sensibilizzazione ed educazione civica mediante la pubblicazione di inserti sul settimanale L'Ancora:



IO SONO TUTTI E TU?



L'Amministrazione comunale di Cairo Montenotte, con il supporto creativo e organizzativo de La Filippa, ha voluto creare una occasione concreta per dimostrare la vicinanza e la gratitudine di tutti i caiesi alle Associazioni che, nell'ambito della emergenza COVID 19, hanno aiutato la città, dando vita alla raccolta fondi “TU sei TUTTI”, indirizzata ai cittadini e alle aziende del territorio.

La Filippa ha inoltre aderito alla raccolta fondi.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

IL GIARDINO DI CASA



A luglio 2020 La Filippa si è arricchita di una nuova area verde, adiacente alla palazzina uffici e a Strada Ferrere: “Il Giardino di Casa”.

Il progetto nasce dalla decisione di trasformare un piazzale industriale in un’area dove svolgere attività di lavoro all’aperto e dove poter trascorrere quei momenti di pausa e di ristoro che scandiscono il tempo vissuto insieme in azienda.

L’idea iniziale era quella di realizzare una zona meeting outdoor attrezzata, ma in seguito il vecchio piazzale

industriale, pur rimanendo un luogo di lavoro, ha cambiato pelle e ha scoperto la sua anima, che parla di sostenibilità ed economia circolare.

È il nostro giardino, da vivere, ma anche da condividere con i nostri vicini di casa e con i visitatori della Valle delle Ferrere, tutti benvenuti.



PREMIO PIMBY GREEN 2020 – 2021



IL 25 settembre 2020 FISE ASSOAMBIENTE ha assegnato i premi Pimby Green 2020, destinati a tutte quelle realtà che, contribuendo alla diffusione di una nuova cultura del “fare”, contribuiscono a far emergere le capacità innovative del Paese e contrastano la sindrome NIMBY (“Non nel mio giardino”).

La Filippa e le altre aziende protagoniste di “Impianti Aperti” di Fise Assoambiente hanno ricevuto una menzione speciale in quanto, anche

nel difficile periodo dell’incertezza dovuta alla pandemia, hanno ritenuto doveroso portare il proprio impegno per aumentare la conoscenza e la consapevolezza dei meccanismi e del funzionamento della gestione dei rifiuti e superare pregiudizi e stereotipi che spesso impattano negativamente sulle attività del settore.

Nell’edizione 2021 La Filippa è stata anche partner dell’iniziativa.



CIRCONOMIA 2020 – 2021 -2022



Circonomia è il Festival Nazionale dell’Economia Circolare e delle Energie dei Territori.

Tale evento nasce per dare spazio e mettere in rete le buone pratiche imprenditoriali e amministrative che hanno in comune l’attenzione al paradigma ecologico e che ben si inseriscono nel contesto di un’economia circolare.

In occasione della quinta edizione del Festival (2020) la realtà de La Filippa è stata oggetto di racconto e approfondimento del suo ruolo attivo a servizio dell’Economia Circolare, tramite un’intervista al Presidente Massimo Vaccari.

Anche nel 2021 La Filippa ha sostenuto l’evento, con una novità: il caso della nostra discarica è stato raccontato da Sergio Vazzoler di Amapola- Talking Sustainability all’interno di un corso per giornalisti organizzato dall’Ordine dei giornalisti del Piemonte dal titolo “Comportamenti e linguaggi circolari: strumenti e buone pratiche per comunicare il nuovo paradigma dell’economia”.

Anche nell’edizione 2022 La Filippa è stata partner di Circonomia, Massimo Vaccari ha rilasciato un’intervista nella quale ha illustrato il concetto di “discarica sostenibile” e come La Filippa ha affrontato la cosiddetta “sindrome Nimby” (non nel mio giardino).

XIV° e XV° EDIZIONE DI FABBRICHE APERTE® (anni 2021 – 2022)



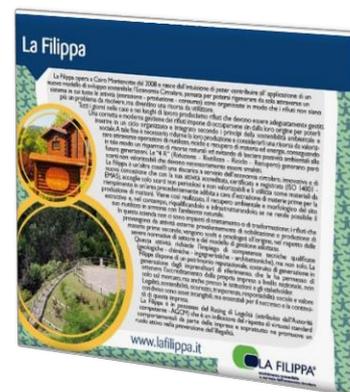
L'evento, in modalità virtuale, ha coinvolto circa 1.000 alunni nel 2021, con la partecipazione di 23 aziende, e 1.200 alunni nel 2022 coinvolgendo 25 aziende della Provincia di Savona.

È un evento dedicato all'orientamento degli alunni del secondo anno della secondaria di primo grado, l'ex 2° media, che possono così avvicinarsi al mondo del lavoro e al mondo produttivo del territorio in cui abitano.

Tutte le visite si sono svolte in maniera virtuale nel quadro di eventi streaming. Si è trattato di un vero e proprio format televisivo in cui si hanno trovato spazio a domande e interventi.

Il format ideato è interattivo e crea un percorso dinamico, in cui sono previste videoriprese, sessioni di gioco e premiazioni finali, oltre a momenti di orientamento.

La Filippa ha incontrato gli studenti il 26 maggio 2021 e il 25 maggio 2022. In questi incontri gli studenti hanno potuto apprendere il funzionamento di una discarica di nuova generazione come La Filippa. Sono stati, infatti, accompagnati in un virtual tour dall'ingegner Federico Poli, Direttore Generale, e hanno avuto anche la possibilità di sentire dalla viva voce dell'ingegner Elena Vignolo, Responsabile del Coordinamento Operativo, la testimonianza di chi lavora in azienda. Nel 2022 si sono confrontati anche con Sergio Vazzoler, Responsabile delle Relazioni Esterne dell'azienda.



IMPIANTI APERTI 2021



FISE ASSOAMBIENTE, l'associazione nazionale che raggruppa le aziende più qualificate del settore dei servizi ambientali, ha organizzato, in occasione della Giornata Mondiale dell'Ambiente (5 giugno 2021), la terza edizione di "Impianti Aperti", la seconda in modalità completamente digitale a causa del COVID-19.

Il tour di Impianti Aperti si ferma in provincia di Savona per visitare La Filippa, la quale partecipa con un video sul ruolo che una discarica sostenibile di nuova generazione svolge per rendere realizzabile l'economia circolare, applicando anch'essa il principio del riutilizzo e

contribuendo all'obiettivo di ridurre il consumo di risorse.

ECOMONDO 2021



A ottobre 2021, in occasione della 24° edizione di ECOMONDO - ITALIAN EXHIBITION GROUP, La Filippa è stata presente con importanti iniziative entrambe organizzate da FISE ASSOAMBIENTE:

- la tavola rotonda intitolata "Impianti gestione rifiuti e sostenibilità: fake news e bias cognitivi"
- il #TalkAmbiente che ha visto Sergio Vazzoler, comunicatore ambientale, intervistare Ermete Realacci, Presidente di Symbola - Fondazione per le qualità italiane -



sui temi dell'economia circolare.

Qui è stata presentata in anteprima una importante pubblicazione dedicata all'economia circolare voluta e realizzata da La Filippa. Il volume contiene anche il Rapporto di Sostenibilità dell'azienda degli anni 2020-2021.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

DIRETTAMENTE SU... VIDEO REPORTAGE 2021

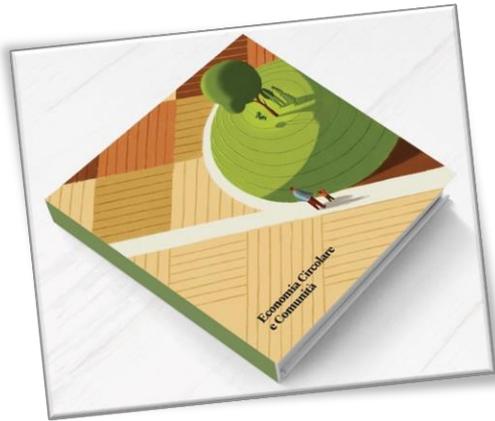
Nel mese di giugno 2021 l'emittente **TeleRadioPace TV** ha realizzato **un servizio TV dedicato interamente a La Filippa**, andato in onda all'interno della trasmissione **Direttamente su...**

Il servizio televisivo era stato preceduto da un'intervista al Presidente Massimo Vaccari all'interno de “Il Pianeta che speriamo” dedicata all'economia circolare.



ECONOMIA CIRCOLARE E COMUNITÀ

Economia circolare e comunità - La Filippa è un'altra cosa: Rapporto di sostenibilità Edizione 2020/2021.



Si tratta di una pubblicazione che nasce dalla volontà di entrare nel merito dell'economia circolare in un momento in cui la “tempesta perfetta” - determinata dalla contemporanea presenza della crisi pandemica, economica e ambientale - può e deve rappresentare lo slancio decisivo a un cambio di paradigma.

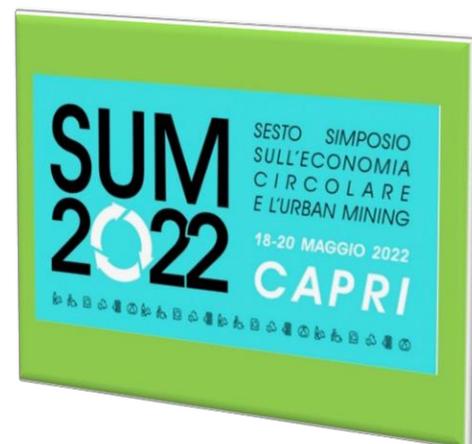
Nel volume sono raccolte le voci autorevoli di chi, da diversi punti di vista, analizza le premesse del modello economico circolare determinate dalla “tempesta perfetta”, presenta il caso de La Filippa come applicazione originale, sfidante e innovativa e tratteggia il futuro di questa nuova economia, grazie al prezioso contributo della Fondazione Symbola.

SIMPOSIO SULL'ECONOMIA CIRCOLARE E L'URBAN MINING.

Si tratta di un evento, organizzato biennialmente dall'IWWG–International Waste Working Group che rappresenta uno dei più importanti eventi scientifici internazionali sull'Economia Circolare e sullo Urban Mining. Il concetto di Urban Mining (miniera urbana), inteso come possibilità di ottenere risorse utilizzando i rifiuti urbani, attraverso un ciclo di recupero e reimpiego di materiali la cui domanda è in costante aumento ma la cui reperibilità è difficoltosa, rientra dunque nei temi virtuosi del Convegno.

Il Convegno, patrocinato e promosso tra gli altri dal Ministero della Transizione Ecologica e dalla Regione Campania, si avvale del supporto scientifico di alcuni dei più importanti Atenei del mondo e del contributo all'elaborazione del programma di oltre 75 scienziati, provenienti da 28 diversi Paesi, distribuiti nei cinque continenti e rappresentativi di tutti gli ambiti disciplinari coinvolti nell'Economia Circolare.

La Filippa è stata coinvolta dal Comitato tecnico scientifico del Symposium perché, per questa sesta edizione, l'organizzazione ha voluto creare una forte sinergia con il mondo imprenditoriale e sottolineare il ruolo essenziale e irrinunciabile della discarica sostenibile a servizio dell'economia circolare



DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

GREEN TALKS - DECRETO DIRETTORIALE MITE N. 47 DEL 9 AGOSTO 2021 - APPROVAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER LA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI.

All’evento sono intervenuti il Direttore Generale Federico Poli e il Responsabile del Coordinamento Operativo Elena Vignolo; **l’intervento ha approfondito la correlazione tra le Linee Guida del SNPA per la classificazione dei rifiuti e la caratterizzazione di base per l’ammissibilità in discarica.**

È stato per noi importante dare il contributo a questo tipo di eventi che rafforzano la conoscenza sul tema della gestione dei rifiuti e dell’economia circolare insieme ad autorevoli interlocutori.



RECYCLING COMPETITION - II EDITION

La Filippa ha finanziato l’iniziativa Recycling competition - II Edition patrocinata da Fastrack Training.

Il progetto prevede che i partecipanti siano impegnati nella creazione di elaborati, opere artistiche e oggetti vari utilizzando solo materiale riciclato e la lingua inglese. Questo progetto è nato con l’intento di responsabilizzare gli studenti alla cura dell’ambiente in cui vivono, cogliendo come occasione la Giornata Mondiale del Pianeta.



L’iniziativa, che ha coinvolto più di 90 bambini, si è svolta nel mese di maggio e il 9 settembre si è conclusa con una cerimonia durante la quale sono stati premiati, alla presenza del Sindaco di Cairo Montenotte Paolo Lambertini, gli elaborati a tema riciclo portati a termine dai partecipanti.

La Filippa ha fornito il proprio sostegno, affidando alle competenze e all’empatia di Monica Giribaldo, preziosa risorsa aziendale, l’organizzazione di un incontro ludico - informativo sul tema del riciclo.

INSPIRING PR AWARDS 2022



Un importante riconoscimento per la pubblicazione de La Filippa che supera il tradizionale report di sostenibilità per divulgare i temi dell’economia circolare e delle relazioni virtuose con la comunità.

Sabato 11 giugno 2022, nella prestigiosa cornice della Scuola San Giovanni Evangelista di Venezia, "Economia Circolare e Comunità" de La Filippa si è classificata seconda agli Inspiring PR Awards, un premio alle campagne di Relazioni Pubbliche caratterizzate dalla capacità d’ispirazione. Il premio è stato consegnato durante l’ottava edizione del Festival Nazionale Inspiring PR, uno dei più importanti appuntamenti italiani per le Relazioni Pubbliche. La motivazione: “Una campagna che quasi per sfida ha scelto l’oggetto più contestato nel mondo dei rifiuti e non solo, la discarica. Un oggetto ripensato avendo come chiodo fisso il concetto di rinascita. Rinascita del territorio, rinascita della comunità, rinascita dei rifiuti stessi.”

Il premio è uno ma è condiviso con un’intera squadra di vincitori: Amapola - Talking Sustainability per l’ideazione e il coordinamento editoriale, Paroledavendere per la creatività e la parte multimediale, Riccardo Guasco per la capacità di tradurre concetti complessi in immagini potenti e comunicative.



IL SALONE DELLA CSR E DELL'INNOVAZIONE SOCIALE - 2022

Nel mese di ottobre 2022 La Filippa ha partecipato alla decima edizione de Il Salone della CSR e dell'innovazione sociale, uno dei principali eventi nazionali sul tema Responsabilità sociale.



Massimo Vaccari, presidente de La Filippa, è intervenuto nel panel “Pensare circolare: un nuovo paradigma” dedicato all’economia circolare come modo diverso di vedere che ha ricadute importanti sulla gestione dell’attività delle organizzazioni e sui comportamenti delle persone.

La tavola rotonda, coordinata da Sergio Vazzoler di Amapola - Talking Sustainability, ha rappresentato un momento importante di confronto su un tema a noi caro con imprenditori ed esperti impegnati quotidianamente nella diffusione del paradigma circolare.

ANCHE IL CUORE VUOLE LA SUA PARTE: I VICINI DI CASA



I Vicini di Casa è un portale web, realizzato da La Filippa nel 2017, e dedicato alle storie di chi vive vicino alla discarica. Nel 2022 **le persone raccontate in questo sito sono 17:** ognuna di loro porta un’esperienza, un valore, un’iniziativa che si sposa perfettamente con il pensiero de La Filippa.

IL SOLCO DEL VALLONE: UN’OPERA ALLA “FILIPPA MANIERA”

Nel 2022, La Filippa ha realizzato un’opera che, partendo dalla necessità di creare un canale di regimazione delle acque, ha espresso tutta la sua anima: “...anche un banale canale di regimazione delle acque, “cambiando pelle”, può assumere ed esprimere la sua anima. E parlarci, in questo caso, di vita vissuta pienamente, di natura, di ambiente di passioni, di creatività e sostenibilità ma soprattutto di relazioni umane da coltivare e di valori da condividere...perché un solco è anche la sede di un seme. **E semina e raccolto sono metafora di Vita...**”.



Per raccontare il progetto è stato anche pubblicato un **opuscolo** corredato di QRcode cliccabili per accedere alle immagini, a un video e per scoprire “gli esseri e le cose” che hanno tracciato Il Solco del Vallone.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Oltre a tali iniziative, La Filippa ha anche:

- dato continuità a **“Elfo Monica”**, un progetto grazie al quale nel periodo di Natale vengono consegnati alle Scuole dell’Infanzia del territorio pacchi dono contenenti materiale scolastico, libri e giochi.
- mantenuto il progetto **“Un Sacco di Valori”** dove il classico pacco natalizio diventa l’occasione per promuovere e condividere le eccellenze del territorio, con il coinvolgimento attivo dei Vicini di Casa e i valori che legano La Filippa alla comunità locale.
- finanziato l’iniziativa promossa da **Pippo Vagabondo** presso l’Area sportiva “Falcone e Borsellino”; grazie allo straordinario impegno e alla passione dell’Associazione cairese, sabato 5 e domenica 6 febbraio 2022 si sono svolte a Cairo Montenotte le finali nazionali di Hockey maschile indoor Serie B.
- organizzato due **visite programmata agli studenti e accompagnatori dell’Istituto ITIS di Cairo Montenotte**: un viaggio alla scoperta dei rifiuti e della loro funzione di riqualificazione territoriale.

12 I PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

La tabella che segue fornisce la correlazione tra gli aspetti ambientali e i programmi di miglioramento dell'ultimo triennio:

<i>Correlazione degli aspetti ambientali e i programmi ambientali pianificati e attuati nell'ultimo triennio</i>					
<i>Aspetto ambientale</i>	<i>Impatto ambientale</i>	<i>Valutazione</i>			<i>Programmi ambientali del triennio 2020 - 2022</i>
		<i>Diretto o indiretto</i>	<i>Significativo (1)</i>	<i>Condizioni (2)</i>	
Consumo di materie prime	Impoverimento di risorse naturali	D	d)	N, Ecc., Em	
Consumo di energia elettrica	Impoverimento di risorse naturali	D/I	d)	N, Ecc., Em	
Consumo di gasolio	Impoverimento di risorse naturali	D	d)	N, Ecc., Em	
Consumo di acqua (da pubblico acquedotto)	Impoverimento di risorse naturali	D/I	d)	N, Ecc., Em	P.A. 1/2023 Implementazione SGA, da definire a seguito studio di fattibilità.
Utilizzo di acqua (piovana)	Risparmio di risorse naturali	D	NO	N, Ecc., Em	P.A. 1/2021 Opere di manutenzione bacino di raccolta acque piovane Speziera. P.A. 2/2021 Realizzazione di un nuovo sistema di irrigazione delle aree verdi presso l'impianto di smaltimento. P.A. 1/2023 Implementazione SGA, da definire a seguito studio di fattibilità.
Qualità dell'aria (emissioni diffuse da biogas)	Inquinamento atmosferico	D	c)	N, Ecc., Em	P.A. 1/2023 Implementazione SGA, da definire a seguito studio di fattibilità.
Qualità dell'aria (emissioni diffuse da polveri, gas di scarico, ecc.)	Inquinamento atmosferico	D	c)	N, Ecc., Em	P.A. 2/2020 Acquisto e installazione di un nebulizzatore nella zona di scarico rifiuti. P.A. 01/2022 Acquisto compattatore per rifiuti mod. TANA H320eco
Odori	Impatto olfattivo	D	a) d)	Ecc., Em	P.A. 1/2020 Studio e progettazione di un impianto di trattamento del percolato prodotto prima del suo scaricato in pubblica fognatura. P.A. 01/2022 Acquisto compattatore per rifiuti mod. TANA H320eco
Qualità delle acque (drenaggio superficiale) (movimentazione deposito rifiuti)	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	D	c)	N, Ecc., Em	P.A. 3/2020 Miglioramento delle modalità di manutenzione della rete di raccolta delle acque di drenaggio superficiale – Acquisto mini escavatore.
Qualità delle acque (drenaggio superficiale) (sversamento sostanze da mezzi in conferimento)	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	I	c)	Em	
Qualità delle acque (sotterranee)	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	D	c)	N, Ecc., Em	
Scarichi idrici	Inquinamento dei corpi idrici ricettori	D/I	c)	N, Ecc., Em	P.A. 1/2020 Studio e progettazione di un impianto di trattamento del percolato prodotto prima del suo scaricato in pubblica fognatura.
Contaminazione di suolo e sottosuolo (produzione di percolato e approvvigionamento mezzi operativi)	Inquinamento di suolo e sottosuolo	D	c)	N, Ecc., Em	

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA “LA FILIPPA”

Produzione di rifiuti	Immissione nell'ambiente di rifiuti	D/I	c)	N, Ecc., Em	
<i>Aspetto ambientale</i>	<i>Impatto ambientale</i>	<i>Valutazione</i>			<i>Programmi ambientali del triennio 2022-2024</i>
		<i>Diretto o indiretto</i>	<i>Significativo (1)</i>	<i>Condizioni (2)</i>	
Emissioni acustiche	Impatto acustico	D	c)	N, Ecc., Em	
Utilizzo di sostanze pericolose per l'ambiente	Immissione nell'ambiente di prodotti potenzialmente pericolosi	I	c)	N, Ecc., Em	
Gas ad effetto serra	Effetto serra	D	NO	N, Ecc., Em	
Fonti di radiazioni elettromagnetiche	Impatto elettromagnetico	D	NO	N, Ecc., Em	
Interazione con il paesaggio	Impatto visivo	D	c)	N, Ecc., Em	P.A. 1/2019 Efficiamento delle opere di ripristino vegetativo della contigua area di cava, per la promozione della biodiversità (mq. 35.000 ca.).
<p>(1) Legenda significatività:</p> <p>a) nell'ultimo anno di gestione ambientale, si è verificata almeno una protesta o lamentela pertinente, motivata e non anonima da parti esterne interessate</p> <p>b) l'aspetto è sottoposto a controllo da regolamenti e nell'ultimo anno di gestione ambientale si è verificato un superamento di eventuali criteri operativi interni o limiti di legge</p> <p>c) l'aspetto è sottoposto a leggi e autorizzazioni e sono necessarie procedure/ istruzioni operative atte a garantire il rispetto delle relative prescrizioni</p> <p>d) l'aspetto in questione presenta oggettivi margini di miglioramento (anche nell'attività di monitoraggio)</p> <p>(2) Legenda condizioni:</p> <p>N Normali</p> <p>Ecc. Eccezionali</p> <p>Em Emergenza</p>					

Nella tabella successive due tabelle si riporta:

- la sintesi dei programmi ambientali dell'ultimo triennio;
- le attività svolte nei differenti anni di gestione;
- il cronoprogramma delle attività previste per il triennio 2022-2024.

I dettagliati dei programmi, comprensivi delle varie fasi e tempistiche, sono gestiti e registrati nell'ambito del Sistema di Gestione Aziendale.

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Sintesi dei programmi ambientali relativi al triennio oggetto della D.A.									
Identificativo programma	Obiettivo	Traguardo	Resp.	Periodo di attuazione previsto	Stato del programma	Fase in esecuzione	Annotazioni	Costo preventivo	Costo effettivo
2/2020	Installazione di un nebulizzatore nella zona di scarico rifiuti.	Aumento del contenimento delle emissioni di polveri durante le operazioni di scarico dei rifiuti.	DG	2020 - 2021	COMPLETATO	Effettuate verifiche e collaudo	€ 10.000,00	€ 8.500,00	
3/2020	Acquisto di un miniscavatore	Miglioramento delle modalità di manutenzione delle aree esterne.	DG	2020 - 2021	COMPLETATO	Effettuata verifica corretto funzionamento.	€ 41.500,00	€ 24.900,00	
1/2021	Opere di manutenzione bacino di raccolta acque piovane Speziera.	Miglioramento della tenuta idraulica e delle condizioni di sicurezza del bacino.	DG	2021	COMPLETATO	Effettuate verifiche e collaudo visivi.	€ 90.000,00	€ 87.800,00	
2/2021	Realizzazione di un nuovo sistema di irrigazione delle aree verdi presso l'impianto di smaltimento.	- Gestione automatica e digitalizzata delle modalità di irrigazione. - Miglior utilizzo e risparmio della risorsa idrica impiegata per le attività d'irrigazione.	DG	2022	IN ESECUZIONE	Effettuate verifiche e collaudo	€ 28.800,00	€ 17.280,00	
1/2022	Acquisto compattatore per rifiuti mod. TANA H32Oeco	Innovazione tecnologica e miglioramento della compattazione.	AD DG	2023	IN ESECUZIONE	Effettuato noleggio compattatore in sostituzione e conferma d'ordine per acquisto compattatore mod. TANA H32Oeco.	€ 689.900,00	€ 250.650,00	
1/2023	Implementazione del SGA con uno tra gli standard elencati: - Sostenibilità Sociale mediante l'approccio CSR, - Definizione dell'impronta idrica aziendale, - Definizione dell'impronta di carbonio.	In base alle conclusioni dello studio di fattibilità, tra: - Conformità agli standard ISO 26000, - Ottenimento della Verifica Water Footprint, - Ottenimento dichiarazione di Verifica Carbon Footprint.	DG	2024 - 2025	IN PROGRAMMA	Prima fase programmata per il 2024	€ -	€ -	
TOTALE GENERALE							€ 2.460.200,00	€ 410.730,00	

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Dettaglio delle attività svolte nei differenti anni di gestione con indicazione dei costi già sostenuti					
Identificativo programma	Obiettivo	Traguardo	2020	2021	2022
1/2019	Efficientamento delle opere di ripristino vegetativo della contigua area di cava, per la promozione della biodiversità (mq. 35.000 ca.).	Ripristino progressivo aumento delle superfici orientate alla natura.			2 ^a tranche: effettuata aratura e
					semina a spaglio.
					€ 10.500,00
2/2019	Monitoraggio termografico per prevenzione incendi	Installazione di una termocamera per il monitoraggio della superficie della discarica	Conferma d'ordine		
			Installazione		
			Verifiche e collaudo		
			€ 30.500,00		
1/2020	Studio e progettazione di un impianto di trattamento del percolato prodotto prima del suo scaricato in pubblica fognatura.	Riduzione della concentrazione nel refluo scaricato in pubblica fognatura. Riduzione della concentrazione del parametro COD in misura del 20-30%, rispetto alla serie storica delle concentrazioni rilevate nel refluo.	Verifica di fattibilità e dati di base	Secondo verifica di fattibilità	Autorizzazione progetto
			Contatti con potenziali fornitori		
			€ -	€ 5.000,00	€ -
2/2020	Installazione di un nebulizzatore nella zona di scarico rifiuti.	Aumento del contenimento delle emissioni di polveri durante le operazioni di scarico dei rifiuti.	Verifica di fattibilità		
			Definizione costi e ordine		
			Installazione del nebulizzatori		
			Verifiche e collaudo.		
		€ 8.500,00			
3/2020	Acquisto di un miniscavatore	Miglioramento delle modalità di manutenzione delle aree esterne.	Verifica di fattibilità	Consegna attrezzatura.	
			Definizione costi e ordine	verifica corretto funzionamento.	
			€ 24.900,00	€ -	

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Identificativo programma	Obiettivo	Traguardo	2020	2021	2022			
1/2021	Opere di manutenzione bacino di raccolta acque piovane Speziera.	Miglioramento della tenuta idraulica e delle condizioni di sicurezza del bacino.		Verifica di fattibilità				
				Definizione costi e cronoprogramma				
				Eseuzione dei lavori.				
				Verifiche e collaudo visivi dell'opera.				
			€	87.800,00				
2/2021	Realizzazione di un nuovo sistema di irrigazione delle aree verdi presso l'impianto di smaltimento.	- Gestione automatica e digitalizzata delle modalità di irrigazione. - Miglior utilizzo e risparmio della risorsa idrica impiegata per le attività d'irrigazione.		Verifica di fattibilità	Eseuzione dei lavori.			
				Definizione costi e cronoprogramma	Verifiche e collaudo visivi dell'opera.			
			€	-	€ 17.280,00			
1/2022	Acquisto compattatore per rifiuti mod. TANA H320eco	Innovazine tecnologica e miglioramento della compattazione.			Studio di fattibilità			
					Definizione dei costi			
					Noleggio compattatore TANA E260 eco			
					Ordine compattatore TANA E320 eco			
				€	250.650,00			
Totale investimeti effettuati in ciascun anno di gestione			€	63.900,00	€	92.800,00	€	278.430,00

DICHIARAZIONE AMBIENTALE DISCARICA "LA FILIPPA"

Cronoprogramma delle attività previste per il triennio 2023-2025					
Identificativo programma	Obiettivo	Traguardo	2023	2024	2025
1/2020	Studio e progettazione di un impianto di trattamento del percolato prodotto prima del suo scaricato in pubblica fognatura.	Riduzione della concentrazione nel refluo scaricato in pubblica fognatura. Riduzione della concentrazione del parametro COD in misura del 20-30%, rispetto alla serie storica delle concentrazioni rilevate nel refluo.	Rivalutazione tecnologia applicabile	Realizzazione impianto	
			Progettazione definitiva	Formazione del personale	
			Istanza di modifica del PAUR	Collaudo	
			Emissione dell'ordine		
			€ 50.000,00	€ 1.500.000,00	€ -
1/2022	Acquisto compattatore per rifiuti mod. TANA H320eco	Innovazione tecnologica e miglioramento della compattazione.	Consenga compattatore TANA E320 eco		
			€ 250.250,00	€ -	€ -
1/2023	Implementazione dell'attuale SGA con uno degli standard di seguito elencati: - Sostenibilità Sociale mediante l'approccio CSR (Corporate Social Responsibility), - Definizione dell'impronta idrica aziendale, - Definizione dell'impronta di carbonio. La scelta dello standard potrà essere effettuata solo dopo lo studio di fattibilità.	In base alle conclusioni dello studio di fattibilità, tra: - Conformità agli standard ISO 26000, - Ottenimento della Verifica Water Footprint, - Ottenimento dichiarazione di Verifica Carbon Footprint.		Studio di fattibilità	Verifica da parte dell'Ente verificatore
				Definizione dei costi e predisposizione del cronoprogramma delle attività.	
			€ -	€ -	€ -
Totale investimenti previsti per ciascun anno di gestione			€ 300.250,00	€ 1.500.000,00	€ -

13 ELENCO AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO DELL'ORGANIZZAZIONE

La Filippa è autorizzata in virtù del **Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale – PAUR (ex art. 27bis D. Lgs. n° 152/2006) n°5007 del 09/08/2022** “Progetto di variante conclusiva della discarica La Filippa in Cairo Montenotte con adeguamento al d.lgs 36/2003 come modificato dal d.lgs n.121 del 3 settembre 2020”.

Il PAUR comprende tutte le autorizzazioni rilasciate all'esercizio dell'impianto, tra cui l'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 ss.mm.ii., rilasciata dalla Provincia di Savona - Prot-2022-0516789 del 19/07/2022. Gli allegati dell'AIA definiscono le modalità operative da adottare e le prescrizioni imposte per l'esercizio di discarica e sono:

- ⇒ **Allegato A** “Sezione informativa”;
- ⇒ **Allegato B** “Sezione valutazione integrata ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto”;
- ⇒ **Allegato C** “Sezione emissioni”;
- ⇒ **Allegato D** “Prescrizioni”;
- ⇒ **Allegato E** “Piano di monitoraggio e Controllo”;
- ⇒ **Appendice 1** “Garanzie Finanziarie”;
- ⇒ **Appendice 2** “Livelli di guardia e piani di intervento”.

14 GLOSSARIO

Termini e definizioni del Sistema di Gestione Ambientale	
Politica ambientale	Obiettivi e principi generali di azione di un'organizzazione rispetto all'ambiente, compresa la conformità a tutte le pertinenti disposizioni regolamentari sull'ambiente e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni.
Miglioramento continuo delle prestazioni ambientali	Processo di miglioramento, di anno in anno, dei risultati misurabili del sistema di gestione ambientale relativi alla gestione da parte di un'organizzazione dei suoi aspetti ambientali significativi in base alla sua politica e ai suoi obiettivi e ai target ambientali: questo miglioramento non deve necessariamente verificarsi simultaneamente in tutti i settori di attività.
Prestazione ambientale	Risultati della gestione degli aspetti ambientali da parte dell'organizzazione.
Programma ambientale	Descrizione delle misure (responsabilità e mezzi) adottate o previste per raggiungere obiettivi e target ambientali e relative scadenze.
Obiettivo ambientale	Obiettivo ambientale complessivo, conseguente alla politica ambientale, che l'organizzazione si prefigge di raggiungere, quantificato per quanto possibile.
Analisi ambientale	Esauriente analisi dei problemi, dell'impatto e delle prestazioni ambientali connesse all'attività di un'organizzazione.
Aspetto ambientale	Elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente; un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere un impatto ambientale significativo.
Impatto ambientale	Qualsiasi modifica all'ambiente, positiva o negativa, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.
Target ambientale	Requisito particolareggiato di prestazione, quantificato per quanto possibile, applicabile all'organizzazione o a parti di essa, che deriva dagli obiettivi ambientali e deve essere stabilito e raggiunto per conseguire gli obiettivi medesimi.
Sistema di Gestione ambientale	Parte del sistema complessivo di gestione comprendente la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse per sviluppare, mettere in atto, realizzare, riesaminare e mantenere la politica ambientale.
Audit ambientale	Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati a proteggere l'ambiente.
Ciclo di audit	Periodo in cui tutte le attività di una data organizzazione sono sottoposte ad audit.
Soggetto/ parte interessata	Individuo o gruppo, comprese le autorità, interessato alle o dalle prestazioni ambientali di un'organizzazione.
Organizzazione	Società, azienda, impresa, autorità o istituzione, o parte o combinazione di essi, con o senza personalità giuridica pubblica o privata, che ha amministrazione e funzioni proprie.
Sito	Tutto il terreno, in una zona geografica precisa, sotto il controllo gestionale di un'organizzazione che comprende attività, prodotti e servizi
Monitoraggio	Insieme delle attività volte a quantificare i parametri che indicano la qualità ambientale.
Tout venant di cava	Il misto naturale di cava (tout venant) è costituito da ghiaie grosse alluvionali, di natura mineralogica prevalentemente calcarea, proviene da cave autorizzate, senza subire selezioni. Trova applicazione in tutte le condizioni in cui si vuole costruire una struttura di fondazione ad elevata capacità portante, costituisce un materiale eccellente per la costruzione di rilevati. E' consigliata l'applicazione in strati costipati di spessore non inferiore a 15 cm e non superiori a 30 cm.
Rifiuto	La normativa italiana definisce il rifiuto come “qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi, o abbia l'intenzione, o abbia l'obbligo di disfarsi”.

15 ABBREVIAZIONI, SIGLE, ACRONIMI

APAT	Agenzia per la Protezione dell’Ambiente e per i Servizi Tecnici
ARPAL	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Liguria
C.E.R.	Catalogo Europeo dei Rifiuti
C.I.R.A.	Consorzio Intercomunale per il risanamento dell’Ambiente
D.C.P.	Decreto Consiglio Provinciale
D.G.P.	Decreto Giunta Provinciale
D.C.R.	Decreto del Consiglio Regionale
D.G.R.	Decreto della Giunta Regionale
D.Lgs.	Decreto legislativo
D.P.C.M.	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
D.P.G.R.	Decreto del Presidente della Giunta Regionale
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
EMAS	EcoManagement and Audit Scheme
I.P.A.	Idrocarburi Policiclici Aromatici
ISO	International Standards Organisation
L.	Legge
LG	Livello di Guardia
L.R.	Legge Regionale
MUD	Modello unico di dichiarazione
PCB/PCT	Policlorobifenili/policlorotrifenili
P.R.G.	Piano Regolatore
P.T.C.P.	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico
P.U.C.	Piano Urbanistico Comunale
RGA	Responsabile del sistema di gestione ambientale
RSU	Rifiuti solidi urbani
RSAU	Rifiuti solidi assimilabili agli urbani
SIC	Sito di Importanza Comunitaria (D.P.R. n. 357/97)
SGA	Sistema di gestione aziendale
UNI	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
ZPS	Zone a Protezione Speciale (L. n. 157/92)

16 UNITÀ DI MISURA

U.M.	Descrizione	U.M.	Descrizione
°C	gradi centigradi Celsius	m	metro
cm	centimetro	m ²	metro quadro
dB	decibel	m ³	metro cubo
h	ore	mg	Milligrammi
ha	ettaro	mm	millimetro
Ha	ettaro	mslm	metri sul livello del mare
kg	chilogrammo	NI	normal litri
km	chilometro	Nm ³	normal metro cubo
kWh	chilowattora	nr.	numero
l	litri	t	tonnellate

**17 DICHIARAZIONE DI VALIDITÀ DEL VERIFICATORE AMBIENTALE
ACCREDITATO**

La presente Dichiarazione Ambientale è stata convalidata dal verificatore ambientale Rina Services SpA

(N° accreditamento: IT -V -0002) con numero di convalida _____

RINA	DIREZIONE GENERALE Via Corsica, 12 16128 GENOVA
CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009 (Accreditamento IT - V - 0002)	
N. 426 _____	
Andrea Alloisio Certification Sector Manager  RINA Services S.p.A.	
Genova, 29/05/2023 _____	

18 INFORMAZIONI AL PUBBLICO

La Filippa S.r.l. fornisce informazioni sul proprio impegno a favore dell’ambiente attraverso la divulgazione della presente Dichiarazione Ambientale alle Comunità Locali, alle scuole, ai privati cittadini e, più in generale, a chiunque ne faccia motivata richiesta.

La presente Dichiarazione Ambientale potrà essere diffusa attraverso i seguenti strumenti:

- ◆ sito internet aziendale;
- ◆ pubblicazione stampata.

Per chiarimenti, dettagli, ulteriori informazioni potete contattare l’organizzazione ai seguenti indirizzi:

Ing. Federico POLI

Direttore Generale e Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Ambientale

Telefono: 019 504901 – 500585

Fax: 019 503707

Mail: f.poli@lafilippa.it

Pagina web: www.lafilippa.it

Assistenza tecnica:



Via Renata Bianchi 38 (V piano) - 16152 Genova

Tel. 010.740.65.83

segreteria@sige.ge.it

Persona di riferimento: Dott.ssa Tamara Genestrelli

La Filippa
è un'altra
cosa.®



è un'idea di
TRICICLO
fabbrica di futuro



lafilippa@lafilippa.it www.lafilippa.it