



## Giunta Regionale della Campania

### Decreto

Dipartimento:

**GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA**

<b>N°</b>	<b>Del</b>	<b>Dipart.</b>	<b>Direzione G.</b>	<b>Unità O.D.</b>
48	12/03/2021	50	17	7

Oggetto:

D.Lgs.152/06 - Titolo III-bis, art. 27 bis - Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nell'ambito dell'Autorizzazione Unica Regionale per il progetto "Landfill mining discariche Maruzzella 1 e 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attivita' no food nel Comune di San Tammaro (CE) -Proponente: Provincia di Caserta"

#### **Dichiarazione di conformità della copia cartacea:**

Il presente documento, ai sensi del D.Lgs.vo 82/2005 e successive modificazioni è copia conforme cartacea del provvedimento originale in formato elettronico, firmato elettronicamente, conservato in banca dati della Regione Campania.

*Estremi elettronici del documento:*

Documento Primario : A3C5EE649C96F6EE85AFD8CE575DFB81B338EA11

Allegato nr. 1 : E437ED31D19C957A1487D39A1856155B440DFFB1

Allegato nr. 2 : 92702B96E3BFD177DE29B071ABC86DBBEC0C9F35

Frontespizio Allegato : 1E7A5C1B410D361F2BA3F4A66213217D56489D1C



## *Giunta Regionale della Campania*

### DECRETO DIRIGENZIALE

DIRETTORE GENERALE/  
DIRIGENTE UFFICIO/STRUTTURA

DIRIGENTE UNITA' OPERATIVA DIR. /  
DIRIGENTE STAFF

**Dott. Ramondo Antonio**

DECRETO N°	DEL	DIREZ. GENERALE / UFFICIO / STRUTT.	UOD / STAFF
<b>48</b>	<b>12/03/2021</b>	<b>17</b>	<b>7</b>

Oggetto:

***D.Lgs.152/06 - Titolo III-bis, art. 27 bis - Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) nell'ambito dell'Autorizzazione Unica Regionale per il progetto "Landfill mining discariche Maruzzella 1 e 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attivita' no food nel Comune di San Tammaro (CE) - Proponente: Provincia di Caserta"***

	Data registrazione	
	Data comunicazione al Presidente o Assessore al ramo	
	Data dell'invio al B.U.R.C.	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Finanziarie (Entrate e Bilancio)	
	Data invio alla Dir. Generale per le Risorse Strumentali (Sist. Informativi)	

## IL DIRIGENTE

### PREMESSO che

- l'art.29 ter del DLgs 152/2006 disciplina la procedura per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- la DGR n.8 del 15/01/2019, che ha rettificato ed integrato la DGR n.386 del 20/07/2016, ha dettagliato la procedura di approvazione dei progetti e l'autorizzazione alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti da rilasciarsi ai sensi dell'art. 29 ter del precitato decreto;
- ai sensi dell'art.14 co.4 della L. n.241/1990 e smi, riformata dal DLgs. n.127 del 30/06/2016, qualora un progetto sia sottoposto a VIA tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione del medesimo progetto, vengono acquisiti nell'ambito della conferenza di servizi di cui all'art.25 co.3 del DLgs. n.152/2006, convocata in modalità sincrona ai sensi dell'articolo 14-ter della L. 241/1990;
- ai sensi dell'art.14-ter co. 3 della L.241/90, riformata dal DLgs n.127/2016, ciascun ente o amministrazione convocato alla riunione è rappresentato da un unico soggetto abilitato ad esprimere definitivamente e in modo univoco e vincolante la posizione dell'amministrazione stessa su tutte le decisioni di competenza della conferenza, anche indicando le modifiche progettuali eventualmente necessarie ai fini dell'assenso;
- ai sensi dell'art.14-ter co.4, della L.241/1990, riformata dal DLgs n.127/2016, le amministrazioni statali che partecipano alla Conferenza di Servizi sono rappresentate da un unico soggetto abilitato ad esprimere in modo univoco la posizione di tutte le amministrazioni coinvolte nominato dal Prefetto competente qualora, come nel caso in esame, siano interessate soltanto amministrazioni statali periferiche. Le singole amministrazioni possono comunque intervenire ai lavori della conferenza con funzione di supporto;
- la Giunta Regionale con deliberazione n.48 del 29/01/2018, il Rappresentante unico della Regione Campania per le Conferenze di Servizi indette ai sensi dell'art.14 co.4 della L.241/1990 è stato individuato nella figura del Dirigente dello Staff 92 presso la DG 5017;

### CONSIDERATO che

- con nota acquisita al prot. reg. n. 787596 del 11/12/2018 la Provincia di Caserta ha formulato istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006 per il progetto "Landfill mining discariche Maruzzella 1 - 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attività no food nel Comune di San Tammaro (CE)";
- la ditta ha effettuato, ai fini del pagamento degli oneri istruttori AIA, la somma di Euro 46.200,00 a favore della Regione Campania, determinata, ai sensi del DM 06/03/2017 n. 58, in base alla dichiarazione asseverata prodotta dalla ditta stessa, acquisita al prot. reg. n. 0137729 del 12/03/2021;
- che il Gestore dell'impianto è il sig. Giorgio Magliocca, \*\*\*OMISSIS\*\*\* \*\*\*OMISSIS\*\*\*  
\*\*\*OMISSIS\*\*\*.
- Che il Responsabile Tecnico è il sig. Maurizio Buccella \*\*\*OMISSIS\*\*\* \*\*\*OMISSIS\*\*\*  
\*\*\*OMISSIS\*\*\*.
- nella citata istanza la Provincia di Caserta ha chiesto l'acquisizione, tra l'altro, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ex Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs.152/2006;
- la scrivente UOD, al fine di valutare la corposa documentazione prodotta dalla proponente, di concerto con il rappresentante dell'Università della Campania "Luigi Vanvitelli" nell'ambito dell'accordo convenzionale stipulato con la D.G., ha convocato appositi Tavoli Tecnici, le cui risultanze finali sono riportate nel Rapporto Tecnico Istruttorio finale, acquisito al prot. reg. n.38772 del 25/01/2021;
- l'ARPAC – Dip. Di Caserta, nell'ambito delle specifiche competenze ha rilasciato il PARERE TECNICO N. 02/DPF/2021: CUP 8394 MARUZZELLA 1 E 2 – SAN TAMMARO - PROGETTO DI LANDFILL MINING - Autorizzazione Integrata Ambientale – PIANO DI MONITORAGGIO, con il quale esprime parere favorevole per il Piano di Monitoraggio e Controllo con prescrizioni;

- in merito alla definizione delle attività di bonifica del sito Maruzzella 1e2, con D.D. n 255 del 05/11/2020 è stata approvata l'Analisi di rischio a conclusione del procedimento;
- con nota prot. n. 0017919 del 14/01/2021, trasmessa, tra l'altro allo Staff Valutazioni Ambientali, la scrivente UOD, in riscontro anche alla nota 677 del 7/1/2021, della Provincia di Caserta e al fine di superare le criticità di natura urbanistica, in quanto, la procedura di AIA, così come previsto dall'art. 29-quater comma 11 del D.Lgs 152/06, sostituisce quella avente per oggetto l'autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero rifiuti, prevista dall'art. 208 del medesimo D.Lgs 152/06, ha prescritto ulteriori misure aggiuntive;
- con nota prot. reg. n. 91542 del 18/02/2021, questa UOD ha trasmesso il Parere favorevole ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, con prescrizioni.

#### **RILEVATO che**

- con nota prot. 59246 del 03/02/2021 la scrivente UOD ha richiesto la trasmissione del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) e della Scheda E-bis "*Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT*" aggiornati;
- con nota prot. 2021/8030 del 17/02/2021 la Provincia di Caserta ha trasmesso i predetti documenti, successivamente integrati;
- questa UOD, con nota prot. reg. n. 96953 del 22/02/2021, ha trasmesso i suddetti documenti e le integrazioni all'ARPAC – Dip. Prov. di Caserta ed all'Università della Campania per la validazione.

#### **PRESO ATTO che**

- come da rapporto finale, rif. prot. reg. n. 97416 del 22/02/2021, nella seduta della Conferenza di Servizi del 19/02/2021, sono stati confermati i pareri già espressi nella precedente seduta del 26/01/2021 ovvero:
  - l'Autorità competente ha espresso parere favorevole di VIA;
  - la scrivente UOD ha espresso parere favorevole di AIA;
  - la Responsabile del procedimento ha concluso i lavori ritenendo "*prevalenti l'interesse ad ottemperare alla Sentenza di Corte di Giustizia del 16.07.2015 causa C-653/13, con conseguente eliminazione della quota parte della sanzione relativa alle discariche, ai fini dei quali il progetto risulta strategico, nonché le motivazioni alla base dei pronunciamenti favorevoli alla realizzazione del progetto espressi in sede di Conferenza di Servizi e, fermo restando quanto previsto dall'art. 6, comma 1, lettera e) della Legge 241/1990 e s.m.i., conclude con esito favorevole la Conferenza di Servizi in ordine al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. con le condizioni ambientali e obblighi espressi a mezzo dei pareri esposti*";
- la Struttura Regionale 501792 Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali, con DD n. 84 del 11/03/2021, ha emesso il Provvedimento conclusivo della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
- l'Università della Campania "L. Vanvitelli" e l'ARPAC Dip. di Caserta hanno validato il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) e della Scheda E-bis "*Documento descrittivo e prescrittivo con applicazioni BAT*" aggiornati.

**RITENUTO che**, in conformità alle determinazioni della CdS, sussistono le condizioni per procedere al rilascio in favore della proponente Provincia di Caserta dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.29 bis del Dlgs 152/2006 per il progetto "Landfill mining discariche Maruzzella 1 e 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attività no food nel Comune di San Tammaro (CE)", con prescrizioni.

**DATO ATTO che** il presente provvedimento è pubblicato secondo le modalità di cui alla L.R. 23/2017 "Regione Campania Casa di Vetro. Legge annuale di semplificazione 2017".

**VISTI:**

- a) il D.Lgs. n. 152 del 03.04.06, recante “Norme in materia ambientale”, parte seconda, titolo III bis, in cui è stata trasfusa la normativa A.I.A., contenuta nel D.Lgs. 59/05;
- b) il D.M. 58 del 06/03/2017, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli all’art. 33, c.3 bis, del titolo V del D.Lgs. 152/2006, ss.mm.ii.;
- c) la convenzione stipulata tra la Università della Campania “Luigi Vanvitelli”, che fornisce assistenza tecnica a questa U.O.D. nelle istruttorie delle pratiche A.I.A., e la Direzione Generale per l’Ambiente e l’Ecosistema ora Direzione Generale Ciclo Integrato delle acque e dei Rifiuti, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali;
- d) il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, vigente dal 11/04/2014 che, da ultimo, ha modificato il titolo III bis del D.Lgs. 152/2006 che disciplina le A.I.A.;
- e) la DGRC n. 8 del 15/01/2019 di modifica della D.G.R. n.386 del 20/07/2016;
- f) la L.R. n.14 del 26 maggio 2016;
- g) la L. 241/90 e ss.mm.ii.
- h) la D.G.R. n. 90 del 19/02/2020 di conferimento dell’incarico di responsabile ad interim della U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta al dott. Antonio Ramondo

Sulla base del rapporto tecnico-istruttorio redatto dalla Università della Campania “Luigi Vanvitelli”, del parere ARPAC Dip. di Caserta, della dichiarazione di regolarità resa dal Dirigente della UOD e della formale dichiarazione relativa all’obbligo di astensione in caso di conflitti di interessi, resa ai sensi dell’art.6/bis della L.241/1990 e dell’art.6 co.2 DPR 62/2013.

## D E C R E T A

**1. di RILASCIARE**, nell’ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di cui all’art.27 bis del DLgs.152/2006 e della DGR 680/2017, in favore della proponente Provincia di Caserta l’Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell’art.29 bis del Dlgs 152/2006 per il progetto “Landfill mining discariche Maruzzella 1 e 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attività no food nel Comune di San Tammaro (CE)”, con le seguenti prescrizioni:

- a) rispettare scrupolosamente tutte le prescrizioni, comprese quelle di VIA e ARPAC (ante operam, in corso d’opera e post operam) che saranno dettagliatamente riportate nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale che sarà redatto dalla Struttura Regionale 501792 Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali;
- b) rispettare tutti i criteri/disposizioni indicati nelle Linee Guida Ministeriali del 21/01/2019 emanate dal Ministero dell’Ambiente;
- c) rispettare tutte le prescrizioni impiantistiche, criteri di gestione e disposizioni previsti dalla DGR 386/2016 modificata dalla DGR n.8/2019;
- d) rispettare i contenuti tecnici e gli intendimenti gestionali indicati negli elaborati presentati ed approvati in sede di CdS;
- e) i rifiuti devono essere stoccati e lavorati rispettando le aree autorizzate;
- f) nell’impianto devono essere presenti gli impianti/attrezzature autorizzati e richiamati nella relazione tecnica;
- g) mantenere l’integrità delle pavimentazioni previste in progetto;
- h) l’impianto deve essere sorvegliato 24 ore su 24.

**2. di STABILIRE che:**

- la presente autorizzazione viene rilasciata sulla base del progetto, comprensivo di tutte le integrazioni e prescrizioni richieste nell’iter procedimentale, presentato dalla Provincia di Caserta;
- la presente autorizzazione è vincolata all’obbligo ed al rispetto di tutte le condizioni e prescrizioni, riportate negli allegati di seguito indicati, riferiti all’ultimo aggiornamento acquisito al prot. reg n 0137729 del 12/03/2021.

**a. Allegato 1: Piano di Monitoraggio e Controllo**

**b. Allegato 2: Scheda E bis Documento Descrittivo e Prescrittivo con applicazioni**

## **BAT;**

- prima dell'avvio dell'esercizio dell'impianto, la ditta è obbligata a presentare la polizza fidejussoria a prima escussione che deve essere prestata in favore del Presidente pro tempore della Regione Campania, così come illustrato al punto 5 "Garanzie Finanziarie" della parte quinta della DGR 386/2016 modificata dalla DGR n.8/2019;
- il Gestore ai sensi dell'art.29 decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, ne dia comunicazione alla Regione Campania UOD 07 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta, al Dipartimento ARPAC di Caserta ed al Comune di San Tammaro
- la durata della presente autorizzazione è stabilita in dieci anni a decorrere dalla data di adozione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale" da parte della Struttura Regionale 501792 Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali;
- il riesame con valenza di rinnovo, anche in termini tariffari verrà effettuato, altresì, ai sensi dell'art. 29 octies, comma 3 lettera a) del D.Lgs. 152/06, fermo restando l'applicazione, in caso di mancato rispetto delle prescrizioni autorizzatorie, dell'art. 29 decies comma 9, Dlgs. 152/06;
- la presente autorizzazione non esonera la ditta dal conseguimento di ogni provvedimento di altre Autorità, ai sensi della normativa vigente, per l'esercizio dell'attività in questione connesso all'esercizio dell'attività ed in particolare agli obblighi in materia di sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica di cui al DLgs. n. 81/2008;
- in fase di esercizio dovranno essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
- la Provincia di Caserta trasmetta alla Regione Campania, UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta, al dipartimento ARPAC di Caserta, alla Regione Campania Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali, ed al Comune di SanTammaro (CE), le risultanze dei controlli previsti nel Piano di Monitoraggio con la periodicità nello stesso riportata;
- la proponente deve adeguarsi agli adempimenti previsti dalle Linee Guida Regionali contenenti le prescrizioni di prevenzione antincendio, approvate con DGRC 223 del 20/05/2019;
- Il Gestore, se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, ne dia comunicazione all'Autorità Competente entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento o di arresto;
- entro il primo bimestre di ogni anno la Provincia di Caserta è tenuta a trasmettere alla Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta e alla Regione Campania Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali, le risultanze del Piano di Monitoraggio, relativi all'anno solare precedente, su formato digitale, con allegata Dichiarazione sostitutiva di Atto Notorio ai sensi del DRP 445/2000, attestante la conformità della documentazione trasmessa in formato digitale con quella trasmessa su supporto cartaceo durante il precedente anno solare;
- il Gestore è obbligato al versamento delle tariffe relative ai controlli da parte dell'ARPAC, pena le sanzioni di cui all'art. 29 quattordices, determinate secondo gli allegati IV e V del D.M. 58 del 06/03/2017, come segue:
  - entro sessanta giorni dalla comunicazione prevista dall'art.29-decies, comma 1, D.Lgs. 152/06, trasmettendo la relativa quietanza per i controlli programmati nel periodo che va dalla data di attuazione di quanto previsto nell'autorizzazione integrata ambientale al termine del relativo anno solare;
  - entro il 30 gennaio di ciascun anno successivo per i controlli programmati nel relativo anno solare, dandone immediata comunicazione all' UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta ed all'Arpac Dipartimento di Caserta;

- l'ARPA Campania effettui i controlli con **cadenza annuale**, nelle more che venga definito il calendario delle visite ispettive regionali, ai sensi dell'art.29-decies, comma 11 bis e 11 ter del Dlgs 46/2014. Le attività ispettive dovranno essere svolte con onere a carico del Gestore, secondo quanto previsto dall'art.29-decies del D.lgs 152/2006, inviandone le risultanze alla Regione Campania, UOD Autorizzazioni ambientali e Rifiuti di Caserta, che provvederà a renderle disponibili al pubblico entro quattro mesi dalla ricezione del verbale della visita in loco;
- ogni Organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio e che abbia acquisito informazione in materia ambientale rilevante, ai fini dell'applicazione del D.lgs 152/2006 e s.m.i., è tenuto a comunicare tali informazioni, ivi compreso le notizie di reato, anche alla Regione Campania U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e rifiuti di Caserta;
- il Gestore deve custodire il presente provvedimento, anche in copia, presso lo Stabilimento e consentirne la visione a quanti legittimati al controllo;
- in caso di mancato rispetto delle condizioni richieste dal presente provvedimento e delle prescrizioni in esso elencate, la Regione Campania, U.O.D. Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta, procederà all'applicazione di quanto riportato nell'art. 29-decies, comma 9, D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., fermo restando le applicazioni delle sanzioni previste dall'art.29-quattordices del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
- la presente autorizzazione, non esonera la Società, dal conseguimento di ogni altro provvedimento autorizzativo, concessione, permesso a costruire, parere, nulla osta di competenza di altre Autorità, previsti dalla normativa vigente, per la realizzazione e l'esercizio dell'attività in questione e dovrà produrre a codesta UOD, a scadenza dello stesso, copia del rilascio del nuovo CPI per l'attività antincendio;
- la Provincia di Caserta invii entro il 30 aprile di ogni anno, per la validazione, ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 11 luglio 2011 n. 157, i dati relativi all'anno precedente per consentire all'Italia di ottemperare agli obblighi dell'art. 9 paragrafo 2 del Regolamento Comunitario CE/166/2006, in materia di registro delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti (PRTR);
- la Società deve mantenere sempre in perfetta efficienza la rete di captazione delle acque meteoriche di lavaggio dei piazzali nonché l'impianto di trattamento di tali effluenti

**3. di VINCOLARE** l'A.I.A. al rispetto dei valori limite delle emissioni previsti dalla legge vigente per le sostanze inquinanti in aria, suolo e acqua, nonché ai valori limite in materia di inquinamento acustico;

**4. di PRECISARE che:**

- l'autorizzazione è sempre subordinata all'esito dell'informativa antimafia della Prefettura competente, per cui una eventuale informazione positiva comporterà la cessazione immediata dell'efficacia dei provvedimenti di autorizzazione;
- qualora la Società intenda effettuare modifiche all'impianto già autorizzato, ovvero intervengono variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto medesimo si applicano le disposizioni di cui all'art.29 nonies del D. lgs.152/2006;
- il Gestore dell'impianto resta responsabile della conformità di quanto dichiarato nella documentazione allegata al progetto così come proposto ed integrato;
- per quanto non esplicitamente espresso nel presente atto, il Gestore deve osservare quanto previsto dal Dlgs. n.152/2016 e dalle pertinenti BAT conclusioni di settore;
- la ditta, pena il rischio di revoca dell'autorizzazione, dovrà comunicare tempestivamente alla UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta eventuali stati di insolvenza da cui possano scaturire procedure concorsuali e/o di liquidazione ovvero altre situazioni di messa in pericolo del patrimonio generale della ditta e/o del soggetto che ha rilasciato la garanzia finanziaria (Azienda di Credito, Compagnia di Assicurazioni etc);
- che il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in relazione all'esercizio dell'impianto

**5. di TRASMETTERE** il presente provvedimento, al proponente Provincia di Caserta, a tutti i partecipanti alla Conferenza di Servizi, alla UOD 501792 Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali, all'Albo

Nazionale dei Gestori Ambientali presso la Camera di Commercio di Napoli, ai sensi dell'art.212 del DLgs 152/2006.

**6. di INVIARE** copia, alla Direzione Generale Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali;

**7. di STABILIRE** che copia del presente provvedimento e dei relativi allegati saranno messi a disposizione del pubblico per la consultazione, presso la UOD 07 Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti di Caserta e pubblicate nel relativo sito web.

**8. di INVIARE** copia alla "Casa di Vetro" del sito istituzionale della Regione Campania, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 23/2017.

**9. di PRENDERE ATTO che** in uno al progetto di richiesta di autorizzazione, la Società ha prodotto, unitamente al progetto de quo, la relazione di verifica dell'obbligo di redazione della "Relazione di Riferimento", al fine di verificare la sussistenza o meno dell'obbligo di cui all'art. 5 comma 1 lettera v- bis del Dlgs.152/2006, in cui è riportato "*Nell'ambito dell'intervento di Landfill mining discariche Maruzzella 1 - 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attività no food*" da realizzarsi nel Polo Tecnologico di San Tammaro – Santa Maria La Fossa, in località Marruzzella, nel Comune di San Tammaro, saranno adottate tutte le misure e le procedure operative atte ad impedire in concreto la contaminazione del suolo o delle acque sotterranee.

*Alla luce di quanto esposto nei paragrafi precedenti, non risulta una possibilità significativa di contaminazione da parte di sostanze pericolose "pertinenti" del suolo o delle acque sotterranee dovuta all'esercizio dell'impianto in Progetto e delle relative installazioni connesse.*

*Ciò consente di non procedere all'esame di dettaglio di tutte le fasi successive alle III previste dalla Tabella 5.1 delle linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE, e valutare l'intervento non soggetto ad ulteriori adempimenti in merito all'obbligo di redazione della Relazione di riferimento, ai sensi del D. Lgs. n. 46/2014."*

Avverso il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3, comma 4, della Legge 241/90, è ammesso ricorso giurisdizionale amministrativo al TAR della Campania o, in alternativa, al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 (sessanta) ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di notifica dell'atto medesimo.

Il Dirigente

Dott. Antonio Ramondo



# PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

## **PREMESSA**

Il presente documento è stato redatto con lo scopo di presentare l’AIA per l’intervento di “*Landfill mining discariche Maruzzella 1 - 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attività no food*” da realizzarsi nel Polo Tecnologico di San Tammaro – Santa Maria La Fossa, in località Marruzzella, nel Comune di San Tammaro (CE).

La gestione dell’impianto sarà operata dalla Provincia di Caserta che fornisce all’Autorità Competente le principali informazioni tecniche ed ambientali relative all’impianto IPPC ed una propria valutazione integrata ambientale dell’impianto medesimo.

La normativa, con le modifiche introdotte al D. lgs n. 152/2006 dal D. lgs n. 46/2014, evidenzia la necessità di mettere in atto un atteggiamento nei confronti della tutela della salute pubblica e dell’ambiente quanto più innovativo, soprattutto per le modalità di approccio dei controlli sull’inquinamento. Il concetto di controllo integrato, infatti, pone l’obiettivo di prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l’inquinamento intervenendo direttamente sulle fonti delle attività che lo producono.

Precedentemente alla normativa dell’AIA, il legislatore aveva previsto una serie di provvedimenti volti a garantire la tutela dell’ambiente attraverso l’obbligo per alcune categorie di impianti, tra cui le discariche, di predisporre programmi di autocontrollo (PDA). Con l’emanazione del D. Lgs n. 36/2003 lo stesso legislatore ha disposto, in sede di rilascio di autorizzazione all’esercizio (art. 8) l’approvazione di alcuni documenti che riguardano le attività di gestione svolte in impianto ed i controlli periodici necessari a prevenire fenomeni di contaminazione dell’area:

- Piano di gestione operativa (PGO),
- Piano di ripristino ambientale (PRA),
- Piano di gestione post-operativa (PGPO),
- Piano di sorveglianza e controllo (PSC),
- Piano finanziario (PF).

Il PDA è stato di fatto sostituito dal PSC, previsto da questa specifica norma di settore, secondo cui devono essere:

- assolute, per tutte le sezioni impiantistiche, le funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l’ambiente ed i disagi per la popolazione;
- assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- garantito l’addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- garantito l’accesso ai principali dati di funzionamento, nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Inoltre, per gli impianti di discarica:

- l’articolo 29-bis del D. Lgs n. 152/2006, come modificato dal D. Lgs n. 46/2014, definisce “soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n.36, fino all’emanazione delle relative conclusioni sulle migliori tecniche disponibili

(MTD)''.

Poiché il PSC e il PMC hanno finalità simili e aspetti coincidenti come:

- controllo sulle fasi di processo (efficienza impianto di sollevamento, verifica sistema di drenaggio, verifica della pressione agli estremi delle linee di trasporto biogas, ecc.);
- monitoraggio sulle matrici ambientali secondo determinati parametri e frequenze (acque sotterranee, qualità dell'aria, dati sul percolato, gas da discarica, parametri meteorologici, ecc.);
- metodologie standardizzate con le quali eseguire l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma compatibile con il sistema di archiviazione ed analisi degli enti competenti;
- predisposizioni di relazioni periodiche che riassumano i dati tecnici e gestionali e la conseguente possibilità di divulgazione di dati corretti e informativi al pubblico;

si ritiene che, nell'ambito di applicazione della normativa AIA, il PSC costituisca parte integrante del PMC, riferendosi nello specifico alle attività di controllo svolte dal gestore.

Il presente PMC fa proprie le linee guida previste dall'allegato 2, paragrafo 5, del D. Lgs n. 36/2003, ampliandolo con gli aspetti della nuova normativa in materia di AIA.

Il presente documento è strutturato in tre parti che rispecchiano le tre principali tematiche da monitorare all'interno dell'impianto.

Il capitolo 1 contiene le condizioni generali di esecuzione del PMC.

Il capitolo 2 permette di monitorare tutte le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto in esame (rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto: quantità, analisi, controlli; risorse utilizzate dall'impianto come l'energia, i combustibili, le materie prime; le varie matrici ambientali su cui si può verificare un impatto a seguito dell'attività dell'impianto).

Il capitolo 3 elenca gli indicatori di performance ambientale monitorati. Tali indicatori sono in grado di fornire le informazioni qualitative e quantitative che consentono di effettuare una valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e del consumo delle risorse al fine di permettere al gestore di adottare le strategie migliorative atte a rafforzare il più possibile il perseguimento degli obiettivi ambientali. Gli indicatori di performance ambientale possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo delle risorse.

Il capitolo 4 riporta il Piano di Sorveglianza e controllo, con indicazione delle fasi di cantiere, di avviamento, di produzione e di costruzione e della fase di post esercizio.

## **1 CONDIZIONI DI ESECUZIONE DEL PIANO**

### **1.1 Finalità del PMC**

Il presente documento ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto "*Landfill mining discariche Maruzzella 1 - 2 e rifunzionalizzazione piazzole con attività no food*" alle condizioni prescritte dall'AIA.

Il PMC potrà rappresentare per il Gestore anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (i.e. Autocontrollo, ecc.);
- raccolta dei dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dei dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

### **1.2 Obblighi e responsabilità**

Il responsabile dell'esecuzione del piano è il soggetto Gestore dell'impianto di discarica in località Maruzzella e dell'impianto di selezione e tritovagliatura nel Comune di San Tammaro (CE). Il gestore deve eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione strumentale come riportato nelle tabelle contenute nel capitolo 2 del presente documento.

Il proprietario dell'impianto deve assumere l'onere di installazione dei sistemi di campionamento e analisi su tutti i punti di emissione in continuo, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta dei dati, mentre il gestore deve provvedere alla tenuta e manutenzione.

Gli oneri di esecuzione delle attività di autocontrollo sono a carico del Gestore, che può avvalersi anche di ditte terze.

### **1.3 Modifiche al piano**

La frequenza, i metodi, i campionamenti e le analisi prescritti nel presente PMC potranno essere modificati previo provvedimento di autorizzazione delle autorità competenti.

### **1.4 Sistemi di monitoraggio e campionamento**

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento devono funzionare correttamente durante le fasi di azione (ad esclusione dei periodi di manutenzione, che devono essere comunque ridotti al minimo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio in continuo, il Gestore deve tempestivamente provvedere alla riparazione o sostituzione.

Il sistema di monitoraggio e analisi deve essere mantenuto in perfette condizioni operative al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. La tenuta della strumentazione ed i metodi di misura devono essere in accordo con la normativa e gli

standard (UNI EN, CEN, Autorità Competente, ecc.) e loro aggiornamenti. La taratura degli strumenti deve essere fatta almeno una volta ogni due anni.

### **1.5 Generalità sulle metodologie di monitoraggio**

Gli approcci da seguire per monitorare un determinato parametro sono molteplici. In generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue.
- Misure indirette, fra cui:
  - Parametri sostitutivi
  - Bilancio di massa
  - Altri calcoli
  - Fattori di emissione.

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo deve essere fatta eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, l'affidabilità, il livello di confidenza, i costi e i benefici ambientali.

### **1.6 Metodiche analitiche per il monitoraggio**

Al fine di mettere in atto un efficace programma di controllo delle emissioni, risulta necessario definire le modalità di ottenimento di campioni rappresentativi delle emissioni stesse. Infatti, gli aspetti legati al campionamento e alla determinazione dei parametri sono esplicitati nei vari metodi contenuti nelle normative di riferimento. I metodi utilizzati e la loro gerarchia (ordine di priorità) sono stati individuati sulla base dei criteri fissati dal D. Lgs n. 152/2006 s.m.i. e inoltre facendo riferimento a metodi analitici riconosciuti a livello Nazionale e Internazionale (ISPRA, nota tecnica 18712 del 01.06.2011 - Allegato G - Metodi di riferimento per le misure previste nelle autorizzazioni integrate ambientali statali).

Possono essere utilizzati altri metodi non compresi nell'elenco, individuati in base ai criteri fissati dal sopra citato D. Lgs n. 152/2006 s.m.i., seguendo l'ordine di priorità che si richiamano:

- norme tecniche CEN;
- norme tecniche nazionali (es. UNI, UNICHIM);
- norme tecniche ISO;
- norme internazionali (es. EPA);
- norme nazionali previgenti;
- metodi validati da laboratori accreditati.

### **1.7 Accesso ai punti di campionamento**

Il gestore deve predisporre un accesso permanente e sicuro ai punti di campionamenti e monitoraggio oggetto del presente PMC.

### **1.8 Struttura del PMC**

Per una descrizione dettagliata dell'impianto e delle componenti ambientali si rimanda alla Relazione Tecnica AIA ed alle seguenti schede allegate alla domanda di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, costituenti parte integrante e sostanziale del PMC:

- A Informazioni generali
- B Inquadramento urbanistico territoriale
- C Descrizione ed analisi dell'attività produttiva
- D Valutazione Integrata Ambientale
- E Sintesi non tecnica
- F Sostanze, preparati e materie prime utilizzate
- G Approvvigionamento idrico
- H Scarichi idrici
- I Rifiuti
- L Emissioni in atmosfera
- M Incidenti rilevati
- N Emissioni di rumore
- O Energia
- INT 3 Discarica rifiuti pericolosi e non pericolosi
- INT 4 Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi.

### **1.9 Comunicazione dei risultati di monitoraggio**

Il gestore provvede con cadenza annuale ad inviare alla Regione Campania, ai sensi del D. Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. e ad ARPAC una relazione di sintesi sugli autocontrolli.

La relazione viene presentata su supporto informatico, spedito tramite *link* su *cloud storage* via PEC o su DVD, in formato tale per cui possono essere letti e utilizzati per eventuali attività di controllo (ad esempio formato file.pdf), allo scopo di risparmiare sulla carta.

Il Gestore può presentare, a sua discrezione, anche una relazione su supporto cartaceo.

Tutti i punti di campionamento presenti nella relazione dovranno essere identificati in modo univoco con un identificativo e con le coordinate GPS (sistema WGS UTM84).

## 2 COMPONENTI AMBIENTALI

### 2.1 Rifiuti

Nell'esecuzione del PMC si prevedono indagini analitiche per i rifiuti in ingresso (provenienti dallo STIR di SMCV e/o dall'attività di Landfill Mining).

Si precisa che il codice CER 19 05 01 è stato assegnato ai rifiuti provenienti dall'attività di Landfill Mining e precisamente a valle del trattamento denominato "air flow".

#### 2.1.1 Rifiuti in ingresso

L'elenco dei codici CER autorizzati per il conferimento in discarica, sono riportati nella seguente tabella:

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Provenienza	Frequenza autocontrollo	Reporting
Parte di rifiuti urbani e simili non compostati	190501	Proveniente dallo STIR di S.M.C.V. - Caratterizzazione chimico fisica e individuazione codice CER	Semestrale	SI
Parte di rifiuti urbani e simili non compostati	190501	Proveniente dall'attività di Landfill Mining	Semestrale	SI
Compost fuori specifica	190503	Rifiuto stabilizzato proveniente dalle attività di landfill mining, utilizzato come copertura giornaliera dei rifiuti (R11) e come copertura finale (R10), ai sensi della DGR N. 693 del 30.10.2018 - Caratterizzazione chimico fisica e individuazione codice CER	Semestrale	SI
Rifiuti combustibili (combustibile derivato dai rifiuti)	191210	CSS rifiuto 191210 stoccato in piazzola 5, proveniente dalle attività di landfill mining - Caratterizzazione chimico fisica e individuazione codice CER	Semestrale	SI
Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei	191212	Proveniente dallo STIR di S.M.C.V. - Caratterizzazione chimico fisica e individuazione codice CER	Semestrale	SI

rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211				
--	--	--	--	--

Tabella 1 – Rifiuti ammessi in ingresso alla discarica

Nelle discariche per rifiuti non pericolosi è consentito lo smaltimento, senza caratterizzazione, dei rifiuti di cui all'art. 6 del D. M. 27 settembre 2010, come aggiornato dal DM 25 giugno 2015. Il campionamento e le analisi devono essere condotte secondo le norme indicate all'allegato 3 del D. M. 27 settembre 2010, come modificato dal DM 25 giugno 2015.

### 2.1.2 Controllo radiometrico

Per realizzare il controllo dei rifiuti in ingresso in impianto deve essere monitorata la radioattività attraverso un portale di rilevazione radiometrica, secondo le modalità riportate nella seguente tabella (elaborato EQRP di Progetto).

Descrizione Rifiuti	Modalità stoccaggio	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Tutti i rifiuti in entrata all'impianto con appositi portali	In caso di positività ai controlli radiometrici, lo stoccaggio e la gestione seguono lo specifico protocollo allegato.	Ad ogni carico in ingresso all'impianto, in automatico presso l'area dell'ufficio accettazione rifiuti / pesa.	Protocollo di gestione dei materiali radioattivi	SI, solo per anomalie

Tabella 2 – Controllo radiometrico

### 2.1.3 Rifiuti prodotti dall'attività

In questa sezione sono elencati tutti i materiali di scarto e i rifiuti generati dall'attività, registrati secondo quanto previsto dalla normativa in base alla tipologia (SISTRI o registro C/S ove previsto, MUD, ecc.).

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno					
Combustibile solido secondario (CSE)	45.935		Sopravaglio I-II e III stadio (separatori)	19.12.10	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto di discarica (D1)
Compost fuori specifica	110.886		Biostabilizzazione in piazzola 3c – Landfill mining in discarica attività D13/R12	19.05.03	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Utilizzo biostabilizzato R10 - R11 Piazzole non
Rifiuti ferrosi	2.800		Separazione magnetica	19.12.02	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero ferrosi (R13)

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno					
Pvc	937		Lettoie ottico III Stadio	15.01.06	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero rifiuti plastici (R12)
Ingombranti (rifiuti selezionabili a vista)	8.000		Landfill mining in discarica attività D13/R12	20.03.07	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)
Pneumatici (rifiuti selezionabili a vista)	500		Landfill mining in discarica attività D13/R12	16.01.03	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)
RAEE (rifiuti selezionabili a vista)	500		Landfill mining in discarica attività D13/R12	20.01.36	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)
Alluminio	360		Separazione magnetica	17.04.02	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero ferrosi (R12)
Percolato		10.300	Discarica / Sezione di stabilizzazione/ Area ricezione dell'impianto di trito vagliatura/ piazzole 5 e 7	19.07.03	Rifiuto speciale non pericoloso	LIQUIDO	Impianto trattamento fuori sito (D9)
Legno fuori uso	200		Biofiltri	20.01.38	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R3)
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	3		Dall'impianto di selezione	15.01.10*	Rifiuto speciale pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R12- R13)
Oli minerali		6,5	Macchinari	13.01.10*	Rifiuto speciale pericoloso	LIQUIDO	Impianto recupero (R13)
Olio motori		0,75	Mezzi operativi	13.02.08*	Rifiuto speciale pericoloso	LIQUIDO	Impianto recupero (R13)
Assorbenti, materiale filtrante, stracci, indumenti protettivi	0,75		DPI	15.02.03	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno					
Appar. Fuori uso	0,16		Manutenzione	16.02.13*	Rifiuto speciale pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)
Lampade fuori uso	0,04		Manutenzione	20.01.21*	Rifiuto speciale pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)
Soluzioni acquose di scarto		8.000	Biofiltri/ piazzole 3a e 3c	16.10.02	Rifiuto speciale non pericoloso	LIQUIDO	Impianto trattamento fuori sito (D9)
Fanghi fosse settiche		120	FOSSE	20.03.04	Rifiuto speciale non pericoloso	FANGOSO	Impianto trattamento fuori sito (D9)

Tabella 3 – Rifiuti prodotti dall'attività di discarica ed installazioni connesse

La caratterizzazione dei rifiuti prodotti deve sottostare alle indicazioni previste dalla normativa, in particolare dal D. Lgs n. 152/2006, e dai vari aggiornamenti.

Al fine di tracciare i movimenti, la destinazione, la provenienza e la tipologia dei volumi di rifiuti attraverso annotazioni giornaliere, si prevede di utilizzare un registro avente il seguente schema tipo:

GIORNO	Volume scavato [mc]	I STADIO		II STADIO		III STADIO		Fine + terreno [ton]	CSS [ton]
		Sottovaglio [ton]	Sopravaglio [ton]	Sottovaglio [ton]	Sopravaglio [ton]	Fraz. Leggera [ton]	Fraz. Pesante [ton]		

#### 2.1.4 Movimentazione dei rifiuti su piazzole no-food

Si prevede il monitoraggio (in termini quantitativi e volumetrici) delle piazzole no-food, istituendo un registro di carico-scarico delle movimentazioni che si andranno a fare sulle stesse, che serva anche per l'Autorità di controllo, come di seguito riportati.

RIFIUTI IN INGRESSO								
DATA	PIAZZOLA	MATERIALE STOCCATO						
		Frazione fine + terreno	Ferro	Alluminio	Plastica	CSS End of waste	CSS (19.12.10)	[...]

RIFIUTI IN USCITA									
DAT A	PIAZZOL A	Destinazione	MATERIALE STOCCATO						
			Frazione fine + terreno	Ferro	Alluminio	Plastica	CSS End of waste	CSS (19.12.10)	[...]

### 2.1.5 Analisi del percolato da discarica

Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dall'area di impianto.

Il percolato, nel caso di smaltimento all'esterno dell'impianto, deve essere altresì opportunamente caratterizzato come rifiuto (assegnazione e controllo del codice CER) con **cadenza semestrale**.

Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.

Come specificato nell'allegato 2 del D. Lgs n. 36/2003, i parametri da misurare e le sostanze da analizzare variano a seconda della composizione dei rifiuti depositati in discarica.

Il monitoraggio del percolato sarà effettuato sulla base delle soglie limite previste dalla normativa vigente in materia. Qualora durante il monitoraggio si riscontri un aumento dei valori oltre i limiti di legge, si provvederà immediatamente a darne comunicazione all'Autorità Competente in materia, e contestualmente il Gestore predisporrà tutte le misure atte a riportare i valori limite nel range previsto dalla normativa, preservando l'integrità ambientale dei comparti considerati.

Sulla base delle caratteristiche dei rifiuti che saranno accettati dalla discarica, si potranno assumere come parametri caratteristici del percolato prodotto:

- Conducibilità;
- Cloruri;
- pH;
- Ammoniaca;
- Cr tot, Cr (VI), Pb, Cu, Cd, Fe, Mg, Ni, Hg, Zn;
- Oli minerali.

Il set di parametri sopra riportato potrà essere integrato in base alla gestione operativa da effettuare sul connesso impianto di trattamento del percolato in base alle caratteristiche richieste in ingresso allo stesso. I parametri di riferimento (Tabella 4) devono pertanto tenere conto dei criteri di ammissibilità di cui al decreto previsto dall'articolo 7 del D. Lgs n. 36/2003.

Parametro	UM	Frequenza autocontrollo in fase di gestione operativa	Frequenza autocontrollo in fase di gestione post operativa	Fonte del dato	Reporting
Volume	t	Semestrale	Mensile	Pesate	SI
pH	-	trimestrale	Semestrale	RdP	SI
Temperatura	°C	trimestrale	Semestrale	RdP	SI
Conducibilità	us/cm	trimestrale	Semestrale	RdP	SI
Ossidabilità Kubel	mg/l	trimestrale	Semestrale	RdP	SI
BOD <sub>5</sub>	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
COD	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Azoto ammoniacale	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Azoto nitrico	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Azoto nitroso	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Cloruri	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Solfati	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Solfuri	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Ferro	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Manganese	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Bromo	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Cromo VI	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Cromo totale	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Zinco	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Nichel	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Rame	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Cadmio	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Piombo	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Cianuri Tot	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Arsenico	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Mercurio	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Fosforo	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Fenoli	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI

Parametro	UM	Frequenza autocontrollo in fase di gestione operativa	Frequenza autocontrollo in fase di gestione post operativa	Fonte del dato	Reporting
Solventi organoalogenati	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	SI
Antimonio	mg/l	semestrale	Annuale	RdP	Si
PCB	ug/l	annuale	Annuale	RdP	Si
IPA	mg/l	annuale	Annuale	RdP	Si
Oli minerali	mg/l	trimestrale	Annuale	RdP	Si

Tabella 4 – Percolato di discarica

### 2.1.6 Rifiuti combustibili (CER 191210)

Il **CSS (Combustibile Solido Secondario)**, come definito all'articolo 183, comma 1, lettera cc), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è un combustibile ottenuto dalla componente secca (plastica, carta, fibre tessili, ecc.) dei rifiuti non pericolosi, sia urbani sia speciali, tramite appositi trattamenti di separazione da altri materiali non combustibili, come vetro, metalli e inerti.

Il CSS può trovare impiego in:

- impianti industriali esistenti (cementifici, acciaierie, centrali termoelettriche, ecc.) in sostituzione ai combustibili tradizionali;
- combustori dedicati al suo utilizzo specifico per la produzione di energia elettrica.

Il **CSS End of Waste (EOW)** è un combustibile solido derivato dalla lavorazione dei rifiuti non pericolosi, che sulla base di specifiche caratteristiche merceologiche e chimico fisiche cessa la sua classificazione come rifiuto divenendo un combustibile a tutti gli effetti. La sua produzione e il suo utilizzo sono disciplinati dal **DM n. 22 del 14/2/2013** che individua le specifiche merceologiche, le tipologie di rifiuto che possono essere utilizzate nella produzione e gli impianti nel quale questo può essere utilizzato. Il CSS-EOW può essere utilizzato come combustibile negli impianti che producono emissioni in atmosfera soggetti al Titolo I, Parte V del D. Lgs. 152/06 poiché individuato all'allegato X della parte V dello stesso decreto.

Il CSS cessa di essere qualificato come rifiuto con l'emissione della dichiarazione di conformità, nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2 del DM n. 22 del 14/2/2013. Nelle fasi successive all'emissione della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 8, comma 2, il sottolotto di CSS-Combustibile è gestito in applicazione delle norme di cui ai Titoli III e IV del DM.

Il venir meno della conformità alle caratteristiche di classificazione di cui all'Allegato 1 del DM n. 22 del 14/2/2013, Tabella 1, del sottolotto di CSS-Combustibile oggetto della dichiarazione di cui all'articolo 8, comma 2, successivamente alla emissione della stessa, comporta per il detentore l'obbligo di **gestire il predetto sottolotto come un rifiuto (CER 191210)** ai sensi e per gli effetti della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Il soggetto che detiene il sottolotto al momento in cui è stata verificata la non conformità dello stesso alle specifiche tecniche di cui all'Allegato 1 è da qualificare come produttore iniziale ai sensi e per gli effetti dell'articolo 183, comma 1, lettera f) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

#### Tipologie di CSS-Combustibile (Allegato 1 DM n. 22 del 14/2/2013)

La classificazione del combustibile solido secondario (CSS), come definito all'articolo 183, comma 1, lettera cc), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si basa sui requisiti della norma tecnica armonizzata UNI EN 15359 "Solid recovered fuels" (SRF), che individua, a livello europeo, la classificazione del CSS tenendo conto di tre parametri (e relative classi), riconosciuti strategici per importanza ambientale, tecnologica e prestazionale/economica, quali PCI (parametro commerciale), Cl (parametro di processo) e Hg (parametro ambientale), come meglio specificati nella Tabella successiva.

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cl	media	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3
Hg	mediana	mg/MJ t.q.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,15	≤ 0,50
	80° percentile	mg/MJ t.q.	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,16	≤ 0,30	≤ 1,00

Tabella 5– Classificazione dei combustibili solidi secondari (CSS) (da UNI EN 15359)

È da classificare CSS-Combustibile esclusivamente il combustibile solido secondario (CSS) con PCI e Cl come definito dalle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, e – per quanto riguarda l'Hg - come definito dalle classi 1 e 2, elencati nella Tabella 1, riferite a ciascun sottolotto.

Per i parametri chimico-fisici, elencati nella Tabella 4, sono definiti i valori di specificazione previsti nell'Allegato A, Parte 1 della norma UNI EN 15359, espressi come media/mediana dei singoli parametri.

## 2.2 Consumo risorse idriche

La risorsa idrica è approvvigionata e monitorata come specificato nelle seguenti tabelle.

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Acqua non potabile (da pozzo)	Contatore/misuratore di portata	Uso civile	m <sup>3</sup>	Semestrale	Lettura	SI

Tabella 6 – Consumo e riutilizzo di risorse idriche

Punto di campionamento	Ubicazione	Frequenza autocontrollo	Reporting
Pozzo uso industriale	<i>vedi Tavola AIA T</i>	<b>Semestrale</b>	<b>SI</b>

Tabella 7 - Parametri monitorati e punti di campionamento

### 2.3 Energia

L'energia consumata dall'attività viene attualmente approvvigionata attraverso sistemi di generazione a gasolio e rete elettrica. Nelle tabelle seguenti sono riportati i consumi di energia previsti dal progetto.

Descrizione	Tipologia	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Energia consumata	Elettrica	Contatore	[kWh/anno]	<b>Semestrale</b>	Stima progetto	<b>SI</b>

Tabella 8 - Energia consumata

### 2.4 Consumo combustibili

Viene utilizzato combustibile per autotrazione per i mezzi di movimentazione. Le quantità consumate sono monitorate attraverso l'utilizzo di apposite schede carburante o registri, con controllo settimanale e *reporting* annuale.

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Gasolio	Autotrazione	Litri	<b>Semestrale</b>	Registro giornaliero	SI

Tabella 9 – Combustibili

### 2.5 Materie prime e reagenti

Le seguenti tabelle sono state elaborate riportando, per tutte le materie prime impiegate nell'impianto di discarica e installazioni connesse (olio motore, ecc.), le seguenti informazioni:

- fase di utilizzo;
- ubicazione dello stoccaggio in base ai riferimenti planimetrici utilizzati nella planimetria dell'impianto;
- metodo di misura delle quantità di materie prime impiegate e relative frequenze.

Denominazione	Fase di utilizzo	Ubicazione stoccaggio	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Reporting
Materiale inerte	Discarica	Area stoccaggio	m <sup>3</sup> /anno	Verifica documento di trasporto e rilevamento del peso	Semestrale	SI
Olio lubrificante	Macchinari	Area stoccaggio	litri	Verifica documento di trasporto e rilevamento del volume	Semestrale	annuale
Prodotti per operazioni di pulizia di ambienti mezzi e macchine	Area manutenzione		kg	Bolle di consegna	Alla ricezione	Annuale
Prodotti per lo svolgimento di attività di manutenzione secondaria delle strutture (saldatura, muratura ecc.)	Manutenzione		kg	Bolle di consegna	Alla ricezione	Annuale

Tabella 10 – Consumo di materie prime e reagenti

## 2.6 Matrice aria

I punti di emissione in atmosfera da parte dell'impianto sono costituiti dai biofiltri, così come ubicati nella relativa planimetria dei punti di emissione allegata al progetto. Il monitoraggio atmosferico è finalizzato anche ad individuare eventuali fughe di gas o vapori all'esterno del corpo della discarica che possono generare variazioni nella qualità dell'aria e causare fastidi, in genere di carattere olfattivo, alla popolazione, oppure incremento della diffusione di gas ad effetto serra.

Il monitoraggio delle emissioni relative alla matrice aria sarà effettuato sulla base delle soglie limite previste dalla normativa vigente in materia. Qualora durante il monitoraggio si riscontri un aumento dei valori oltre i limiti di legge, si provvederà immediatamente a dare comunicazione all'Autorità Competente in materia, e contestualmente il Gestore predisporrà tutte le misure atte a riportare i valori limite nel range previsto dalla normativa, preservando l'integrità ambientale dei comparti considerati.

### 2.6.1 Gas di scarica

Le informazioni relative alla quantità e qualità del biogas captato saranno monitorate, infatti il D. Lgs n. 36/2003 prevede che venga effettuata la caratterizzazione quantitativa e qualitativa del biogas prodotto durante la gestione operativa. A tale scopo, si propone di eseguire le attività di sorveglianza e controllo di seguito descritte.

Per i lotti già collegati all'impianto di aspirazione le misurazioni verranno eseguite sul collettore principale di ciascuna stazione di regolazione, prima dell'ingresso nella linea di trasporto primaria. **Per i lotti non ancora collegati all'impianto di aspirazione le misurazioni della composizione del biogas verranno eseguite direttamente a bocca pozzo.**

In entrambi i casi si prevede di effettuare con **cadenza trimestrale** le misure di:

- portata istantanea;
- metano;
- anidride carbonica;
- ossigeno.

Con **frequenza semestrale** l'indagine sarà integrata ai seguenti ulteriori parametri:

- idrogeno;
- idrogeno solforato;
- polveri totali;
- ammoniaca;
- mercaptani;
- composti volatili.

N° camino <sup>1</sup>	Posizione Amm.va <sup>2</sup>	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza <sup>3</sup>	Impianto/macchinario che genera l' emissione <sup>4</sup>	SIGLA impianto di abbattimento <sup>5</sup>	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti						
					autorizzata <sup>6</sup>	Misurata <sup>7/</sup>	Tipologia	Dati emisivi <sup>8</sup>		Ore di funz.to <sup>9</sup>	Limiti <sup>10</sup>		
								Concentr.	Flusso di massa [kg/h]		Concentr.	Flusso di massa [kg/h]	
E3		"Energia"	Gruppo elettrogeno/torcia	E3				CO	147	---		500	
								NOX	240	---		450	
								POLVERI	2,5	---		10	
								HCL	5,4	---		10	
								HF	0,4	---		2	
								COT	10,40	---		150	

Si prevede la realizzazione di un impianto di biogas dedicato, costituito esclusivamente da un sistema a torcia, escludendo l'impianto attuale di Marruzzella 3, atteso che attualmente la produzione di biogas è nulla e che non si attendono significative produzioni dal nuovo rifiuto

abbancato. Qualora durante l'esecuzione dei lavori si riscontrasse un tenore di metano, all'interno di biogas, tale da rendere economicamente sostenibile produzione di energia a partire dalla combustione dello stesso, sarà prevista l'installazione di un impianto di recupero energetico del biogas, in attuazione alle BAT di settore.

Si prevede di effettuare con cadenza annuale le misure di:

- portata istantanea;
- metano;
- anidride carbonica;
- ossigeno;
- idrogeno;
- idrogeno solforato;
- polveri totali;
- ammoniaca;
- mercaptani;
- composti volatili.

Si proseguirà inoltre con il monitoraggio delle emissioni delle torce e dei motori fino al perdurare del loro funzionamento con **frequenza annuale**. Il monitoraggio viene effettuato tramite analisi di campioni prelevati in una apposita sezione a monte della torcia.

Descrizione	Parametro	UM	Frequenza misura	Fonte del dato	Reporting
Produzione di biogas	Portata	Nm <sup>3</sup>	Giornaliera	Misuratore di portata	SI

Tabella 11 – Dati di produzione del gas di scarica

La composizione del biogas dovrà essere valutata come nella seguente tabella:

	Parametro	UM	Frequenza misura in fase di gestione operativa	Frequenza misura in post gestione	Reporting
<b>Torcia (punto di emissione E3)</b>	Temperatura	°C	mensile	semestrale	SI
	Pressione	mbar	mensile	semestrale	SI
	CO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	semestrale	SI
	CH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	semestrale	SI
	O <sub>2</sub>	%	mensile	semestrale	SI
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	semestrale	SI
	H <sub>2</sub> S	ug/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI
	Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI

	H <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI
	NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI
	Idrocarburi non metanici	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI
	Mercaptani	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI
	Composti metanici	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI
	Composti volatili	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	annuale	SI

Tabella 12 - Gas di discarica (composizione)

### 2.6.2 Emissioni da biofiltro

La composizione chimico fisica degli effluenti gassosi è determinata tenendo conto della temperatura dell'effluente e della temperatura dell'ambiente. La temperatura deve essere sempre indicata nei certificati analitici. Di seguito si riportano le tabelle contenenti i parametri di controllo delle emissioni da monitorare.

Punto di emissione	Provenienza / fase di produzione	Reporting
BIOFILTRO - punto emissione E 1	Impianto di aspirazione forzata per stabilizzazione primaria in discarica	SI
BIOFILTRO - punto emissione E 2	Impianto di trattamento aria proveniente dalla sezione di selezione e tritovagliatura	SI

Tabella 13 – Matrice aria - emissioni diffuse da biofiltro

Si riportano i parametri da monitorare e le relative frequenze di autocontrollo.

Biofiltro	Parametro	UM	Frequenza nella fase operativa della discarica	Frequenza nella fase post operativa della discarica, ovvero fino al fermo dell'impianto di trattamento percolato
<b>E1-2</b>	NH <sub>3</sub>	Nm <sup>3</sup> /h	trimestrale	semestrale
	H <sub>2</sub> S	Nm <sup>3</sup> /h	trimestrale	semestrale
	Mercaptani	Nm <sup>3</sup> /h	trimestrale	semestrale
	Polveri	Nm <sup>3</sup> /h	trimestrale	semestrale
	COV	Nm <sup>3</sup> /h	trimestrale	semestrale

Tabella 14 quater - Matrice aria - emissioni diffuse da biofiltro

Come previsto dal progetto, il biofiltro a supporto dell'areazione forzata non sarà più in esercizio una volta completata la stabilizzazione del rifiuto all'interno della discarica Marruzzella 1-2 e avviato lo scavo per il landfill mining.

### 2.6.3 Qualità dell'aria ed emissioni diffuse

Si riportano di seguito i punti di emissione diffusa monitorati riguardanti le aree di scavo e la movimentazione dei rifiuti in discarica.

N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione
<b>P1</b>		FASE 2 – Scavo Landfill Mining (discarica)  FASE 3 – Vagliatura primaria (discarica)  FASE 6 – Coltivazione (discarica)	Emissione diffusa aree di scavo e movimentazione rifiuti in discarica
<b>P2</b>		FASE 5 – Biostabilizzazione (piazzola 3.c)	Emissione diffusa area di conferimento e movimentazione
<b>P3</b>		FASE 7 – Stoccaggio materiali fini (piazzola 5)	Emissione diffusa area di conferimento e movimentazione
<b>P4 (a, b, c, d, e)</b>		FASE 7 – Stoccaggio materiali fini (piazzola NO FOOD)	Emissione diffusa area di conferimento e movimentazione

La valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della discarica in atmosfera verrà eseguita con cadenza mensile in fase di gestione operativa, attraverso campagne di monitoraggio della qualità dell'aria lungo il perimetro dell'impianto come specificato in tabella:

	Punto misura	Parametro	UM	Frequenza misura	Reporting
Direzione prevalente del vento	Monte	Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		Mercaptani	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		Tarpeni	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		COV	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		CH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
Direzione prevalente del vento	Valle	Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		Mercaptani	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		Tarpeni	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		COV	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		CH <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		CO	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		SO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale
		O <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	mensile	Si, annuale

Tabella 14 - Emissioni diffuse e qualità dell'aria in fase operativa

Nella fase di gestione post operativa i controlli vengono effettuati con frequenza trimestrale con reporting.

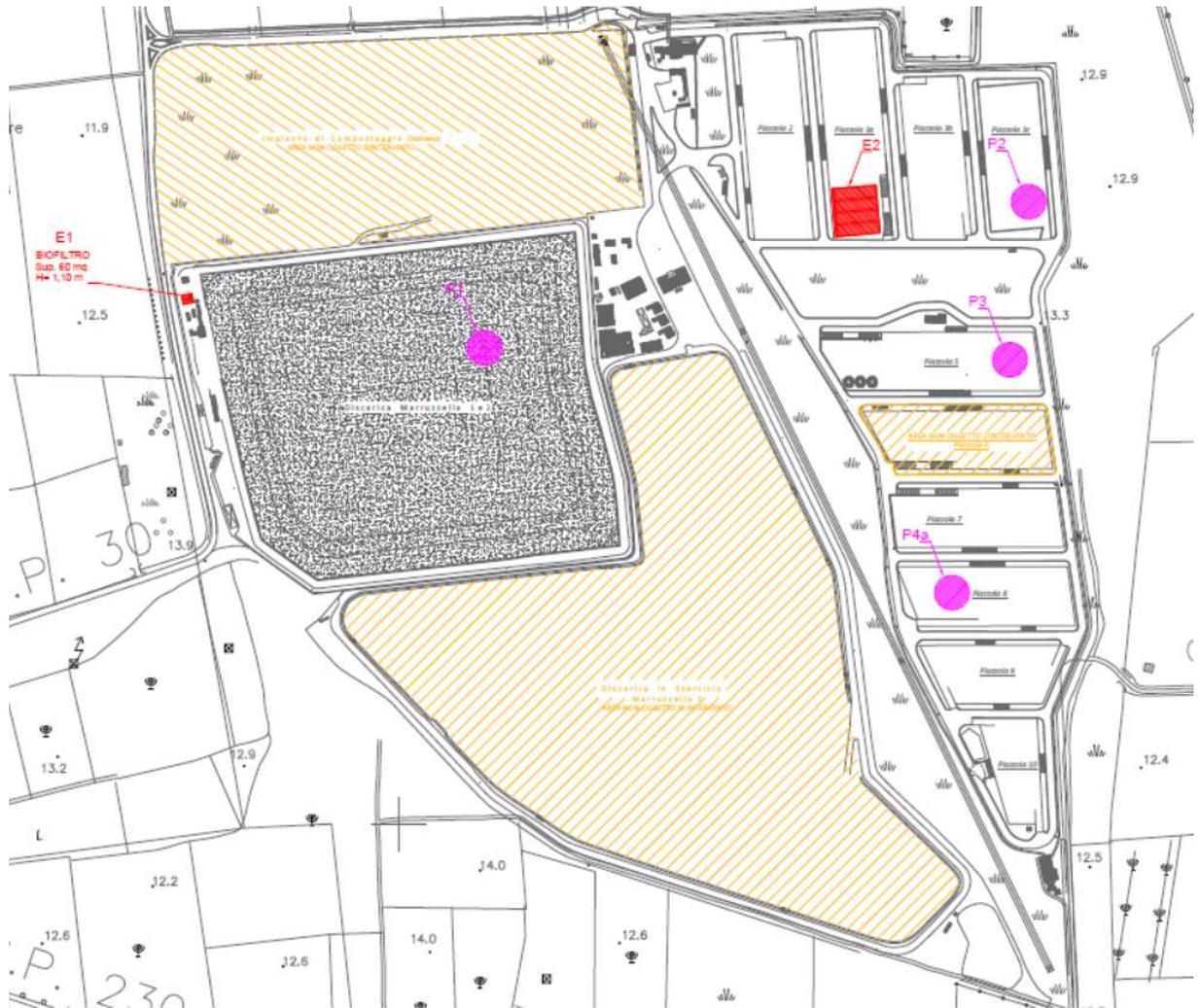


Figura 1 – Postazioni di monitoraggio della qualità dell’aria – Punti di emissione diffusa

#### 2.6.4 Parametri meteorologici

La stima delle precipitazioni è un parametro essenziale per valutare eventuali percolazioni attraverso la copertura finale e, durante le fasi di coltivazione, per quantificare la produzione del percolato.

Inoltre i fattori meteorologici influenzano la produzione di biogas legata al processo fermentativo (funzione del bilancio idrico dell’impianto e del grado di umidità).

Infine, è importante conoscere la velocità del vento per controllare l’eventuale sollevamento di polveri dal corpo della discarica.

I parametri meteorologici sono acquisiti in continuo tramite apposita centralina meteo installata all’interno dell’area servizi di Marruzzella 1-2. Tenendo conto delle indicazioni della tabella 2 del D. Lgs n. 36/2003, le frequenze di monitoraggio sono specificate in Tabella 15:

Parametro	UM	Frequenza autocontrollo in gestione operativa	Frequenza autocontrollo in gestione post operativa	Fonte del dato	Reporting
Precipitazioni	mm	giornaliera	giornaliera, sommata ai valori mensili	informatico	Si, annuale
Temperatura (max, min, 14 H CET)	°C	giornaliera	media mensile	informatico	Si, annuale
Direzione e velocità del vento	m/s	giornaliera	non richiesta	informatico	Si, annuale
Evaporazione	mm	giornaliera	giornaliera, sommata ai valori mensili	informatico	Si, annuale
Umidità atmosferica (14 h CET)	%	giornaliera	media mensile	informatico	Si, annuale

Tabella 15 - Parametri meteo climatici

Sono registrati con frequenza giornaliera tramite la centralina meteorologica installata presso la discarica i seguenti parametri:

- precipitazioni;
- temperatura minima e massima;
- direzione e velocità del vento;
- evaporazione;
- umidità atmosferica.

I dati meteo climatici vengono “scaricati” dalla memoria della centralina meteo con frequenza bimestrale e raccolti in un archivio a disposizione delle autorità di controllo.

## 2.7 Emissioni in acqua

Tutte le emissioni in acqua sono monitorate. I punti di scarico sono indicati nella documentazione progettuale allegata alla domanda di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale (Relazione Tecnica AIA e planimetria T) mentre i metodi di monitoraggio da realizzare su tale componente ambientale sono schematizzati nelle seguenti tabelle.

Punto di campionamento	Recapito	Trattamento preliminare	Durata emissione
PR nord Tavola T	Colatori naturali esistenti – Canale Apramo	Sono inviate a trattamento chimico fisico, preventivamente caratterizzate, come soluzioni acquose di scarto	Continua, solo in caso pioggia

PR ovest Tavola T		Sono inviate a trattamento chimico fisico, preventivamente caratterizzate, come soluzioni acquose di scarto	Continua, solo in caso pioggia
PR sud est Tavola T	Colatori naturali esistenti - quinto controfosso DX Canale dei Regi Lagni	Sono inviate a trattamento chimico fisico, preventivamente caratterizzate, come soluzioni acquose di scarto	Continua, solo in caso pioggia

Tabella 16 – Scarichi idrici

La rete di raccolta e regimazione delle acque interessa il perimetro della discarica e la viabilità di servizio, riguardante anche le attività connesse al landfill mining.

Le acque intercettate dalla rete saranno recapitate in canalette che le convogliano all'interno di una vasca di sedimentazione, quindi sottoposte ad analisi, prima di essere scaricate nella cunetta stradale in prossimità dell'accesso all'impianto, se ritenute idonee. In caso contrario, saranno sottoposte a trattamento fino al raggiungimento dei limiti consentiti per lo scarico.

Le acque meteoriche insistenti sui piazzali e sulla viabilità interna all'area della discarica sono inviate ad una vasca di prima pioggia. Le acque vengono analizzate con frequenza semestrale e scaricate nella cunetta stradale in prossimità dell'accesso all'impianto, se ritenute idonee. In caso contrario, sono sottoposte a trattamento fino al raggiungimento dei limiti consentiti per lo scarico (D. Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.).

Le acque meteoriche che insistono sulle coperture degli edifici vengono raccolte e convogliate al fosso recettore (Canale Apramo o quinto controfosso DX Canale dei Regi Lagni).

I parametri da determinare analiticamente su ciascun campione sono quelli della Tab. 4, Allegato 5, Parte III del D.Lgs. n. 152/06.

Punto di campionamento	Provenienza	Frequenza autocontrollo in fase operativa	Frequenza autocontrollo in fase post operativa	Reporting
n. 3 pozzetti PR	Pozzetti acque ruscellamento	semestrale	annuale	SI
*compatibilmente con scarico attivo (presenza/assenza di pioggia)				

Tabella 17 – Frequenza analisi acque (scarichi)

Non si ritiene che la fase di gestione post-operativa possa costituire situazione di particolare vulnerabilità ambientale dal punto di vista della gestione delle acque meteoriche, dal momento che la realizzazione del *capping* definitivo e del sistema di regimazione delle acque di pioggia, così come descritto nel progetto, eliminerà il rischio di contaminazione delle medesime da parte dei rifiuti, già pur trascurabile in fase di gestione. Saranno comunque eseguite con frequenza semestrale, in linea con quanto previsto dal D. Lgs n. 36/03, le analisi volte alla determinazione della composizione delle acque nella vasca di prima pioggia e nella vasca di sedimentazione.

## 2.8 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Il monitoraggio della componente suolo e sottosuolo avviene in modo indiretto monitorando le acque di falda. Nel caso dei superamenti delle Concentrazioni Soglie di Contaminazione (CSC) ai sensi del D.Lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii. possono essere predisposte opportune indagini integrative con prelievo della stessa matrice suolo, da concordare con l'ente competente (ARPAC e/o Regione Campania) e contestualmente si provvederà a darne immediata comunicazione all'Autorità Competente in materia. In questi casi il Gestore predisporrà tutte le misure atte a riportare i valori limite nel range previsto dalla normativa, preservando l'integrità ambientale dei comparti considerati.

### 2.8.1 Modello geologico

**Litologicamente**, i terreni presenti nell'area in esame, sono costituiti da potenti ammassi piroclastici dilavati, eiettati in diverse fasi eruttive dai vulcani campani, sottostanti depositi alluvionali di grandi spessori, in genere dai 10 ai 20 metri afferenti agli eventi deposizionali del fiume Volturno.

Tali depositi, presenti in forma stratificata in giustapposizione verticale, si presentano in forma sciolta ed alterata in superficie e mediamente addensata via via in profondità.

La **successione litostratigrafica** di riferimento dei terreni in studio può essere così schematizzata:

Terreno vegetale e strato di alterazione superficiale per uno spessore medio variabile tra sessanta centimetri ed un metro;

- Alluvioni argillose e limo-argillose da marroni a grigie per uno spessore medio di dieci-dodici metri; In tali livelli lito-stratigrafici si rinviene la falda idrica sotterranea, i cui comportamenti e caratteristiche saranno trattati di seguito.
- Sabbie limose di origine alluvio-colluviale, mediamente addensate che fanno da tetto ai depositi più propriamente basali, costituiti da sabbie grossolane con inclusi litici, pomici e scorie vulcaniche, continue per profondità superiori ai trenta metri dal piano campagna.

Le caratteristiche fisico-meccaniche dell'ultimo intervallo lito-stratigrafico definito tendono a migliorare con la profondità, dato confermato anche dall'interpretazione ed elaborazione delle indagini geofisiche eseguite e rivisitate.

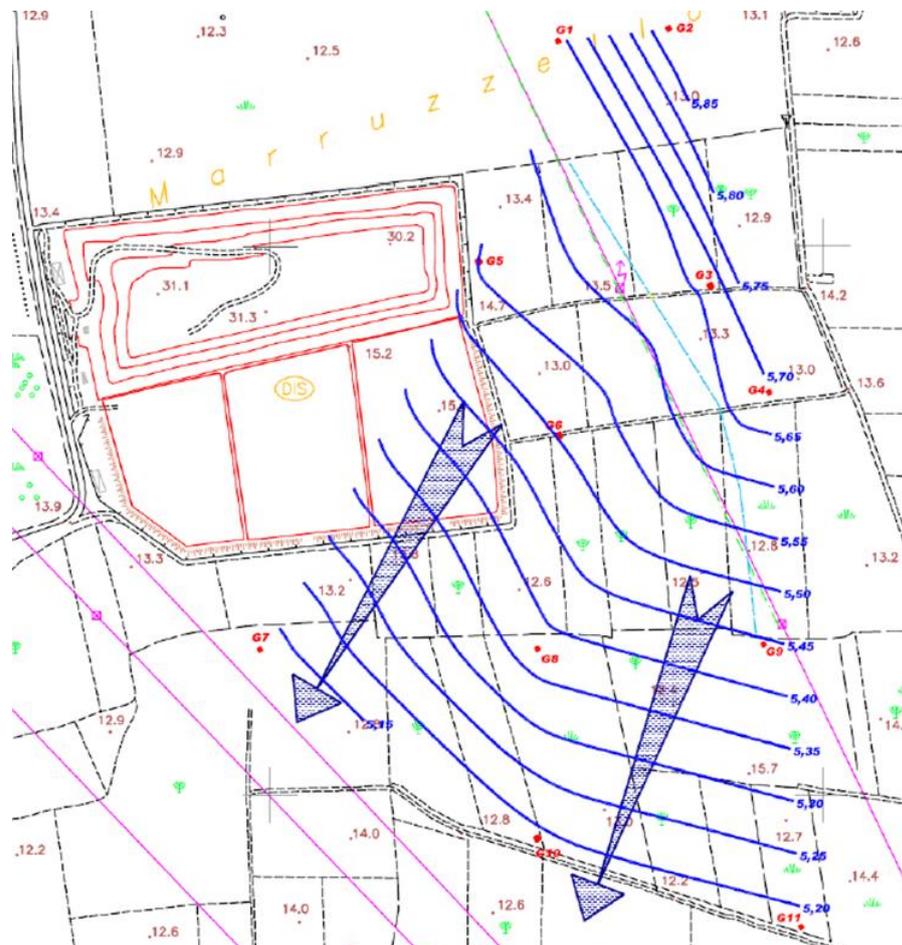
**Morfologicamente** il sito in esame è afferente a un ambiente di deposizione tabulare che degrada con deboli pendenze, in generale 1-2% in direzione del mare. È posto ad una quota media sul livello del mare pari a circa 13 m, mostrando i tipici indicatori morfologici di ambienti di deposizioni di tipo fluviale. Per quanto rilevato, data la semplice configurazione topografica rilevata, per le considerazioni di cui prima, è possibile attribuire al sito in studio la categoria topografica **TI**.

Geomorfologicamente, nel sito in esame non si rinvencono fenomeni di dissesto in atto o quiescenti, dato emerso dal rilievo geomorfologico eseguito nell'area e dalla presa visione del *PSAI-rF* riportato in stralcio nelle pagine precedenti.

La **falda freatica** è intercettabile a quote di soggiacenza pari a circa 5-7 metri dal piano campagna, ed è condizionata dalla natura granulometrica dei terreni attraversati. In generale

l'acquifero può essere inteso come un unico complesso idrogeologico, che in generale defluisce in direzione SUD e SUD-OVEST. *Tale assetto idrogeologico non può essere inteso come univoco e valido per tutto l'arco di un'annata idrologica*; difatti in occasione delle piogge tipiche dei periodi autunnali ed invernali, la falda risale a quote molto prossime al piano campagna, anche dell'ordine del metro, defluendo lentamente in direzione delle quote topografiche più depresse ma in assenza di un'univoca direzione di deflusso.

Solamente ai fini indicativi sull'assetto idrogeologico dell'areale in esame, di seguito si riporta l'andamento tipico delle isopiezometriche con le principali direzioni di deflusso, estrapolate dal monitoraggio eseguito nel corso della campagna di indagini del 2008. Come detto anche precedentemente e come confermato da monitoraggi successivi in piezometri installati nell'intero areale, la falda idrica sotterranea, nei periodi autunnali ed invernali si attesta a quote molto prossime al piano campagna ed in alcuni punti anche in coincidenza con lo stesso per effetto anche del forte ristagno superficiale. La minima quota di rinvenimento della falda idrica, nella campagna di indagini geognostiche eseguite in questa fase di studio è -1,80 m dal p.c. anche se in molte prove penetrometriche eseguite la stessa è stata rinvenuta anche a quote pari a circa 3,0 m.



### 2.8.2 Monitoraggio acque sotterranee

Obiettivo del monitoraggio delle acque sotterranee è quello di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento riconducibili alla discarica, al fine di adottare le necessarie misure correttive.

Il piano di monitoraggio deve comprendere almeno i parametri fondamentali, contrassegnati con l'asterisco, riportati nella tabella 1 dell'Allegato 2 al D. Lgs n. 36/2003. Per un monitoraggio significativo è importante effettuare tutti i rilevamenti analitici di cui alla citata tabella 1, in particolare in presenza di valori anomali dei parametri fondamentali e comunque almeno una volta l'anno.

I livelli di controllo possono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche. In particolare, in funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee dovrà essere individuato il livello di guardia per gli inquinanti ritenuti significativi in tal senso. I limiti di legge sono quelli individuati dal D.Lgs n. 152/2006. Attraverso la lettura dei piezometri sarà possibile ricavare il livello della falda e valutarne la massima escursione.

I parametri da monitorare nelle acque sotterranee e le relative frequenze di autocontrollo, sono riportati nelle seguenti tabelle.

Nelle tabelle, con il simbolo PZ si indica ciascuno dei piezometri presenti nel sito d'intervento.

Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo in gestione operativa	Frequenza autocontrollo in gestione post operativa	Reporting
<b>PZ</b>	Livello falda*	m	mensile	semestrale	SI
	pH*	-	trimestrale	semestrale	SI
	Temperatura*	°C	trimestrale	semestrale	SI
	Conducibilità a 20°C*	us/cm	trimestrale	semestrale	SI
	Ossidabilità Kubel*	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	BOD5	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	TOC ***	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Cloruri*	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Solfati*	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Cianuri	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Ferro*	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Manganese*	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Ammoniaca*	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Azoto nitrico*	mg/l	trimestrale	semestrale	SI

Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo in gestione operativa	Frequenza autocontrollo in gestione post operativa	Reporting
	Azoto nitroso*	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Fluoruri	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Sodio	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Potassio	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Bromo	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Calcio	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Magnesio	mg/l	trimestrale	semestrale	SI
	Cromo VI	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Cromo tot.	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Arsenico tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Mercurio tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Nichel tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Zinco tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Piombo tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Cadmio tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Rame tot. (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Fenoli (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Antimonio (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	Si
	PCB (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	Si
	IPA totali (**)	ug/l	trimestrale	semestrale	Si
	Composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile)	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
<b>PZ</b>	Pesticidi fosforati e totali	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Solventi organici aromatici	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Solventi organici azotati	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
	Solventi clorurati	ug/l	trimestrale	semestrale	SI
(*) Parametri “fondamentali” sensi dell’allegato 2 del D.Lgs 36/2003.					

Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo in gestione operativa	Frequenza autocontrollo in gestione post operativa	Reporting
	(**) I parametri indicati con doppio asterisco devono essere monitorati esclusivamente se riscontrati nel percolato in fase post operativa.				
	(***) Il TOC può essere misurato in alternativa all'Ossidabilità Kubel.				

Tabella 18 – Parametri per il monitoraggio delle acque di falda

I piezometri individuati seguiranno l'andamento della falda, da monte a valle, seguendo l'orientamento dell'acquifero, che in generale defluisce in direzione SUD e SUD-OVEST.

La possibilità di inquinamento della falda è esclusa alla radice. Tuttavia, qualora si verificasse il superamento della soglia di attenzione per uno dei traccianti principali monitorati verrà adottata la seguente procedura:

- il gestore del piano di monitoraggio (Gestore) darà comunicazione all'autorità di controllo del superamento della soglia di attenzione;
- il Gestore e l'autorità di controllo stabiliranno i tempi e le ulteriori indagini da eseguire per comprendere le ragioni dell'anomalia e la sua origine (non necessariamente legate all'esercizio degli impianti);
- in seguito alla diagnosi verranno concordate le azioni da intraprendere e l'eventuale piano di intervento.

Le modalità di spurgo e campionamento, adottate per quanto riguarda le acque di falda, saranno conformi a quelle indicate al punto 7.1 del Manuale UNICHIM n. 196/2 Ed. 2004 – “Suoli e falde contaminati – campionamento e analisi”

### 2.8.3 Aree di stoccaggio

Il Gestore ha l'obbligo di mantenere in buono stato le strutture adibite allo stoccaggio delle sostanze con lo scopo di evitare sversamenti e potenziali contaminazioni. La seguente tabella prevede i controlli da effettuare.

Punto di misura	Tipo di controllo	Frequenza	Reporting
Serbatoi di stoccaggio	Verifica integrità e tenuta	Semestrale	Si
Piazzole	Verifica integrità e tenuta	Semestrale	Si

Tabella 19 - Parametri per il monitoraggio delle aree di stoccaggio

## 2.9 Stato corpo della discarica

Il D. Lgs n. 36/03 prevede che vengano effettuate rilevazioni topografiche al fine di monitorare la morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti.

Tali misure dovranno tener conto anche della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.

Saranno effettuate con la frequenza indicata in tabella le rilevazioni topografiche del corpo discarica finalizzate a valutare gli assestamenti dovuti ai fenomeni decompositivi del materiale depositato e a calcolare la volumetria occupata e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti.

Parametro	UM	Metodo misura	Frequenza misure	Reporting	Fase della discarica in cui attuare la misura
Volume occupato	m <sup>3</sup>	Rilevazioni topografiche	Trimestrale	SI	Operativa
Volume residuo	m <sup>3</sup>	Rilevazioni topografiche	Trimestrale	SI	Operativa
Struttura	m (quote raggiunte)	Rilevazioni topografiche	Trimestrale	SI	Operativa
Assestamento	m (quote raggiunte)	Rilevazioni topografiche	Trimestrale	SI	Post operativa*

Tabella 20 – Morfologia della discarica

\*Nel periodo di gestione post-operativa le rilevazioni topografiche per valutare gli assestamenti del corpo della discarica assumeranno frequenza semestrale per i primi tre anni e annuale per i successivi.

## 2.10 Rumore

Con frequenza annuale sarà previsto il monitoraggio del rumore, in ottemperanza alle seguenti disposizioni legislative integrative ed aggiuntive alla legge quadro sull'inquinamento acustico N. 447 del 26 Ottobre 1995. Per la metodologia di analisi si fa riferimento esclusivamente a quanto riportato nel:

- D.M. 16 marzo 1998 (*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*); in esso sono contenute le metodologie di acquisizione del segnale sia in ambiente esterno che interno e sono fissate anche le metodologie di analisi del segnale per l'identificazione dei toni puri e dei segnali impulsivi, con una serie di coefficienti correttivi da applicare nel caso vi fossero componenti peggiorative.

Per l'accettabilità o meno dei livelli ottenuti nei rilievi si fa riferimento ai seguenti decreti:

- D.P.C.M. 14 Novembre 1997 (*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*) in attuazione dell'art. 3, comma 1, della legge 26.10.1995 n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione e valori limite differenziali di immissione;
- D.P.C.M. 1 Marzo 1991 (*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*) in cui il legislatore sancisce che ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti i Comuni debbono adottare la classificazione in zone e che gli stessi debbono essere forniti in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio.

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, sarà effettuata una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento.

Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

Gli effetti dell'inquinamento acustico di norma vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che né l'azienda né l'Autorità Competente possono autonomamente predisporre verifiche presso soggetti esterni, la frequenza di specifiche campagne di rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito e degli effetti sull'ambiente circostante saranno eventualmente concordate tra azienda, Autorità Competente e soggetti interessati, nel rispetto dei limiti imposti dal Piano di classificazione acustica del comune di San Tammaro (CE).

Il monitoraggio delle emissioni sonore deve essere realizzato tenendo conto di due aspetti fondamentali: le immissioni di rumore in ambiente esterno e le valutazioni del rischio da rumore. Le indagini hanno una validità triennale, pertanto le misure vengono condotte con tale frequenza. Tuttavia, devono essere ripetute al subentrare di variazioni significative (ad es. installazione di nuove attrezzature, casi previsti dal D. Lgs n. 81/2008 per la sicurezza degli operatori, ecc.).

La relazione annuale (*reporting*) all'autorità competente deve contenere, negli allegati, la relazione con i risultati delle indagini e della valutazione in corso di validità, anche se già precedentemente inviata.

Tipologia di monitoraggio	Frequenza monitoraggio	Reporting
Indagine fonometrica in ambiente esterno	Annuale	SI
Valutazione del rischio rumore	Annuale	SI

Tabella 21 – Monitoraggio del rumore

### 3 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Per semplificare le modalità di controllo diretto e indiretto degli effetti dell'attività sull'ambiente vengono elaborati degli indicatori di *performance*. Nella tabella sottostante sono riportati alcuni esempi di indicatori di performance, nella compilazione del *reporting* annuale possono essere sostituiti o integrati con ulteriori altri parametri più o meno significativi in ragione delle attività svolte.

Indicatore di performance	Descrizione	UM	Modalità di calcolo (specificare se M, S o C)*	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione
Rapporto di ricircolo residui	Indica il rapporto tra i residui riciclati e i rifiuti o i residui totali prodotti	kg riciclati/kg rifiuti o residui totali		Mensile	Informatica

Consumo idrico del sito	Indica la parte del fabbisogno idrico per unità di rifiuto smaltito	mc/t		<b>Mensile</b>	Informatica
Consumi idrici(mc)/rifiuti gestiti (t)				<b>Mensile</b>	Informatica
Consumo di Energia elettrica	Considerando i consumi globali dell'impianto per unità di prodotto versato a magazzino, l'indicatore permette di confrontare i dati annuali per costruire trend di andamento. In presenza di dati dettagliati per fasi è possibile individuare le inefficienze e mirare le azioni di intervento.	MWh/t		<b>Mensile</b>	Informatica
Superficie utilizzata (mq)/rifiuti gestiti (t)				<b>Mensile</b>	Informatica
* Specificare nel <i>reporting</i> il tipo di dato: M, S, C = Misura, Stima, Calcolo					

Tabella 22 – Monitoraggio degli indicatori di performance

## **4 PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO CON INDICAZIONE DELLE FASI DI CANTIERE, DI AVVIAMENTO, DI PRODUZIONE E DI COSTRUZIONE E DELLA FASE DI POST ESERCIZIO**

Il piano, redatto conformemente all'Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003, ha lo scopo di fornire tutte le misure necessarie a prevenire rischi di incidenti causati dal funzionamento della discarica nella fattispecie durante la fase di gestione post-operativa, con specifico riferimento alle precauzioni adottate a tutela delle matrici ambientali esaminate ed alle altre misure di prevenzione e protezione contro qualsiasi danno all'ambiente.

### **4.1 NORMATIVA**

Il D.Lgs 36/03 dedica uno specifico allegato alla definizione del Piano di sorveglianza e controllo degli impianti di discarica, al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente ed individuare le adeguate misure correttive.

Il Piano di sorveglianza e controllo, insieme a quello di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, rappresenta lo strumento con il quale l'autorità responsabile per il rilascio dell'autorizzazione verifica che:

- le operazioni condotte siano conformi all'autorizzazione;
- la discarica non comporti nel tempo effetti negativi sull'ambiente;
- il sito sia sottoposto ad adeguati interventi di ripristino ambientale.

Il Piano di sorveglianza e controllo rappresenta uno dei contenuti dell'autorizzazione e deve essere approvato dall'Autorità competente.

Il Piano di Sorveglianza e Controllo deve essere costituito da un documento unitario, comprendente le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati.

Il piano è finalizzato a garantire che:

- 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 per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- 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.

### **4.2 IL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO**

Il piano di sorveglianza e controllo descrive le attività che devono essere svolte nelle fasi di messa in sicurezza e post-chiusura, relativamente a tutti i fattori ambientali da controllare, nonché i parametri ed i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati.

Il piano è finalizzato a garantire che:

- 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 per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- 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.

Come detto, attività di monitoraggio, controllo e sorveglianza saranno attuate sia durante la fase di gestione operativa (Fase di cantiere, di avviamento, di produzione e costruzione – T1, T2, T3), sia durante la fase di gestione post-operativa, avvalendosi di personale qualificato ed indipendente; tali attività avranno come riferimento i parametri e le periodicità (in termini di frequenza delle misure) indicate nel piano.

	Parametro	Frequenza Misure		REPORTING
		Gestione operativa ( <u>Fase di cantiere, di avviamento, di produzione e costruzione – T1, T2, T3</u> )	Gestione post-operativa	
<b>PERCOLATO</b>	VOLUME	TRIMESTRALE	MENSILE	SI
	COMPOSIZIONE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	SI
<b>ACQUE SUPERFICIALI DI DRENAGGIO</b>	COMPOSIZIONE	TRIMESTRALE	TRIMESTRALE	SI
<b>QUALITÀ DELL'ARIA</b>	IMMISSIONI GASSOSE POTENZIALI E PRESSIONE ATMOSFERICA	MENSILE	TRIMESTRALE	SI
<b>GAS DI DISCARICA</b>	COMPOSIZIONE	MENSILE	TRIMESTRALE	SI
<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>	LIVELLO DI FALDA	MENSILE	TRIMESTRALE	SI
	COMPOSIZIONE	MENSILE	TRIMESTRALE	SI
<b>DATI METEOCLIMATICI</b>	PRECIPITAZIONI	GIORNALIERA	GIORNALIERA, SOMMATA AI VALORI MENSILI	SI

	TEMPERATURA (MIN, MAX, 14 H CET)	GIORNALIERA	MEDIA MENSILE	SI
	DIREZIONE E VELOCITÀ DEL VENTO	GIORNALIERA	MEDIA MENSILE	SI
	EVAPORAZIONE	GIORNALIERA	GIORNALIERA, SOMMATA AI VALORI MENSILI	SI
	UMIDITÀ ATMOSFERICA (14 H CET)	GIORNALIERA	MEDIA MENSILE	SI
<b>TOPOGRAFIA DELL'AREA</b>	STRUTTURA E COMPOSIZIONE DELLA DISCARICA	TRIMESTRALE	-	SI
	COMPORTAMENTO D'ASSETAMENTO DEL CORPO DELLA DISCARICA	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	SI

*Tabella 2 di cui all'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003 –*

*Parametri da misurare e frequenza delle misure*

Nel caso dell'impianto di discarica in oggetto, l'attività di monitoraggio riguarderà:

- a) acque sotterranee;
- b) percolato;
- c) acque di drenaggio superficiale;
- d) gas di discarica e qualità dell'aria (emissioni gassose);
- e) parametri meteorologici;
- f) stato del corpo della discarica.

I prelievi e le analisi saranno effettuati da laboratori competenti ed indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.

Il monitoraggio delle componenti ambientali sarà effettuato sulla base delle soglie limite previste dalla normativa vigente in materia. Qualora durante il monitoraggio si riscontri un aumento dei valori oltre i limiti di legge, si provvederà a darne immediata comunicazione all'Autorità Competente in materia, e contestualmente il Gestore predisporrà tutte le misure atte a riportare i valori limite nel range previsto dalla normativa, preservando l'integrità ambientale dei comparti considerati.

#### 4.2.1 Acque sotterranee

Obiettivo del monitoraggio è quello di rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee sicuramente riconducibili all'esercizio della discarica, al fine di adottare le necessarie misure correttive.

Il sistema di monitoraggio sarà tale da consentire l'acquisizione di campioni rappresentativi e significativi, e comunque prevede almeno un pozzo a monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) e due a valle, con riferimento alla direzione del deflusso sotterraneo.

Nei punti di monitoraggio individuati sarà rilevato, tramite l'istallazione di una sonda per il rilevamento in continuo, il livello di falda. Il piano di monitoraggio comprenderà l'analisi dei parametri, riportati nella successiva tabella 1 (di cui all'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003), con maggiore riguardo per quelli classificati come fondamentali dalla normativa vigente ed ivi contrassegnati con l'asterisco.

*Tabella 1 di cui all'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003 – Analisi delle acque sotterranee*

<b>Parametri</b>	<b>(* Parametri fondamentali)</b>
*PH	
*TEMPERATURA	
*CONDUCIBILITÀ ELETTRICA	
*OSSIDABILITÀ KUBEL	
BOD <sub>5</sub>	
TOC	
CA, NA, K	
*CLORURI	
*SOLFATI	
FLUORURI	
IPA	
*METALLI: FE, MN	
METALLI: AS, CU, CD, CR TOTALE, CR VI, HG, NI, PB, MG, ZN	
CIANURI	
*AZOTO AMMONIACALE, NITROSO E NITRICO	
COMPOSTI ORGANO ALOGENATI (COMPRESO CLORURO DI VINILE)	
FENOLI	

PESTICIDI FOSFORITI E TOTALI
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI
SOLVENTI CLORURATI
BORO*

I livelli di controllo saranno determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche. In particolare, in funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee sarà individuato il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi.

In caso di raggiungimento del livello di guardia verranno adottate le seguenti misure atte al contenimento dell'inquinamento:

- verifica della tenuta del manto di impermeabilizzazione, mediante rete geoelettrica, al fine di localizzare eventuali perdite di percolato;
- rimozione locale dei rifiuti e ripristino dell'impermeabilizzazione.

In presenza di situazioni anomale, si provvederà ad intensificare la frequenza di campionamento per verificare la significatività dei dati e successivamente l'efficacia degli interventi correttivi adottati.

#### **4.2.2 Percolato**

Al fine di tutelare le acque superficiali, il percolato prodotto viene estratto, raccolto e stoccato temporaneamente in attesa di essere smaltito presso apposito impianto.

In ogni caso per una corretta gestione della discarica si prevede la raccolta di campioni di percolato da sottoporre a determinazioni volte alla caratterizzazione delle quantità prodotte e della qualità.

I campioni di percolato saranno prelevati separatamente in ciascun punto in cui esso fuoriesce dall'area. Le misure delle quantità di percolato prodotto saranno correlate con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.

La caratterizzazione della qualità del percolato verrà effettuata mediante il monitoraggio di parametri fisico-chimici appositamente individuati in accordo con l'Autorità Competente, in funzione della tipologia di rifiuti depositati in discarica.

#### **4.2.3 Acque di drenaggio superficiale**

La tutela della qualità delle acque superficiali è garantita dalla raccolta delle acque meteoriche, attraverso la realizzazione delle canalette perimetrali così come da progetto, che vengono poi convogliate verso il ricettore finale.

#### **4.2.4 Gas di discarica e qualità dell'aria (emissioni gassose)**

Durante la fase esecutiva è previsto il monitoraggio della matrice gas di discarica e della qualità dell'aria. Si rimanda alla *tabella 2 di cui all'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003 – Parametri da misurare e frequenza delle misure*

#### **4.2.5 Parametri meteorologici**

La tipologia delle misure meteorologiche è quella indicata dalla più volte citata tabella 2 di cui all'Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003. La discarica è dotata di una centralina per la rilevazione di tali dati.

#### **4.2.6 Stato del corpo della discarica**

La morfologia della discarica, in termini di volumetria occupata dai rifiuti saranno oggetto di rilevazioni topografiche secondo le frequenze indicate nella tabella precedente. Tali misure dovranno tener conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti ed ai processi di biodegradazione.

Inoltre, sia in fase di gestione operativa sia post-operativa saranno valutati gli assestamenti del corpo discarica e la necessità di conseguenti ripristini della superficie (solo nella fase post-operativa), secondo una periodicità quale quella indicata nella tabella riportata in precedenza.

## Indice delle tabelle

TABELLA 1 – RIFIUTI AMMESSI IN INGRESSO ALLA DISCARICA.....	7
TABELLA 2 – CONTROLLO RADIOMETRICO.....	7
TABELLA 3 – RIFIUTI PRODOTTI DALL’ ATTIVITÀ DI DISCARICA ED INSTALLAZIONI CONNESSE.....	9
TABELLA 4 – PERCOLATO DI DISCARICA.....	12
TABELLA 5 – CLASSIFICAZIONE DEI COMBUSTIBILI SOLIDI SECONDARI (CSS) (DA UNI EN 15359).....	13
TABELLA 6 – CONSUMO E RIUTILIZZO DI RISORSE IDRICHE.....	14
TABELLA 7 - PARAMETRI MONITORATI E PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	14
TABELLA 8 - ENERGIA CONSUMATA.....	14
TABELLA 9 – COMBUSTIBILI.....	14
TABELLA 10 – CONSUMO DI MATERIE PRIME E REAGENTI.....	15
TABELLA 11 – DATI DI PRODUZIONE DEL GAS DI DISCARICA.....	17
TABELLA 12 - GAS DI DISCARICA (COMPOSIZIONE).....	18
TABELLA 13 – MATRICE ARIA - EMISSIONI DIFFUSE DA BIOFILTRO.....	18
TABELLA 14 - EMISSIONI DIFFUSE E QUALITÀ DELL’ ARIA IN FASE OPERATIVA.....	20
TABELLA 15 - PARAMETRI METEO CLIMATICI.....	22
TABELLA 16 – SCARICHI IDRICI.....	23
TABELLA 17 – FREQUENZA ANALISI ACQUE (SCARICHI).....	23
TABELLA 18 – PARAMETRI PER IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE DI FALDA.....	28
TABELLA 20 - PARAMETRI PER IL MONITORAGGIO DELLE AREE DI STOCCAGGIO.....	28
TABELLA 21 – MORFOLOGIA DELLA DISCARICA.....	29
TABELLA 21 – MONITORAGGIO DEL RUMORE.....	30
TABELLA 22 – MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE.....	31

## ALLEGATO 2 - SCHEDA E bis


**REGIONE CAMPANIA**
**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON  
APPLICAZIONI BAT**
**Codici IPPC 5.4 - 5.3**

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Provincia di Caserta
Anno di fondazione	-
Gestore Impianto IPPC	- Provincia di Caserta
Sede Legale	- Via Lubich, area ex Saint Gobain, Caserta
Sede operativa	- Via Vaticale, San Tammaro, loc. Marruzzella
UOD di attività	- Autorizzazione ambientali e rifiuti di Caserta
Codice ISTAT attività	-
Codice attività IPPC	5.4, 5.3
Codice NOSE-P attività IPPC	
Codice NACE attività IPPC	38
Codificazione Industria Insalubre	NO
Dati occupazionali	
Giorni/settimana	6
Giorni/anno	300

## B.1 QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

### Inquadramento del complesso e del sito - Caratteristiche dell'insediamento produttivo

La Provincia di Caserta intende avviare l'attività di Landfill Mining della discarica Maruzzella I e II per il recupero dei materiali in essa depositati ed il recupero del volume liberato ai fini dell'abbancamento di rifiuto fresco derivante dal ciclo integrato dei rifiuti urbani della Regione Campania, con specifico riferimento alla Provincia di Caserta.

La tecnica del Landfill Mining (LFM) prevede che i rifiuti depositati in discarica, dopo un trattamento in situ con areazione forzata, siano scavati e che il materiale ottenuto sia inviato ad un trattamento meccanico, grazie al quale si separa una frazione riutilizzabile da una residua da ridepositare in discarica in modo controllato, secondo i concetti di discarica sostenibile. Nello specifico, l'intervento prevede:

- la realizzazione della tecnica di Landfill Mining sulle ex discariche Maruzzella I e II con la finalità di recuperare materia prima seconda, nello specifico CSS (Combustibile Solido Secondario da destinare al recupero energetico) dai rifiuti ivi abbancati e di liberare un volume pari a **1.650.000 mc** per abbancare i rifiuti non recuperabili ulteriormente, nonché di adeguare le discariche alle migliori tecniche disponibili per ridurre il loro attuale impatto ambientale.

L'attuazione del progetto sarà suddivisa in tre periodi:

Periodo di riferimento (anno)	Quantità rifiuti trattata
T1: I-II ANNO	140.000,00 ton
T2: III - IX ANNO	180.000,00 ton/anno
T3: X ANNO	150.000,00 ton/anno

- la riconversione delle **piazzole 2, 3b, 5, 7, 8, 9 e 10** dell'impianto di Trasferenza/Stoccaggio Provvisorio di Maruzzella;
- la riqualificazione ambientale di parte delle aree interne e di quelle perimetrali tramite la realizzazione di opere a verde, sistemazioni idrauliche e piste ciclabili.

#### **B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo**

L'impianto IPPC della PROVINCIA DI CASERTA è un impianto di discarica oramai inattiva dal 2004 su cui si innesta l'intervento in progetto di Landfill Mining, ovvero svuotamento della discarica, per la selezione e trito vagliatura del rifiuto, e la rifunzionalizzazione delle piazzole dell'adiacente sito di stoccaggio di Marruzzella. L'attività è iniziata nel 1994, anno di avvio dell'abbancamento nella discarica Marruzzella 1, successivamente è stato realizzato l'invaso di Marruzzella 2 e, infine, durante l'emergenza rifiuti in Campania, è stata creata un'unica discarica denominata Marruzzella 1-2.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) allo stato è:

N° Progr.	Attività IPPC	Codice IPPC	Codice NOSE-P	Codice NACE	Capacità massima degli impianti IPPC	
					[valore]	[unità di riferimento]
1	Discarica	5.4	109.06	38*	1.550.000**	mc
2	Recupero rifiuti non pericolosi	5.3 b) 2	109.07	38*	560***	t/g

Tabella 1 Attività IPPC

\*Secondo il Regolamento (CE) n. 1893/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio, che definisce la classificazione statistica delle attività economiche NACE Rev. 2, riportato sul sito

<http://www.isprambiente.gov.it/it/certificazioni/verificatori/codici-nace>

\*\*Volume totale della discarica di 1.650.000 mc decurtato di 100.000 mc di terreno di copertura finale (sopra telo), oggetto del Piano di utilizzo

\*\*\* Su base annua la potenzialità massima di trattamento in R3 è pari a 167.400 t/anno (ovvero 180.000 t/anno decurtate delle frazioni selezionabili a vista e dei materiali ferrosi), per 300 gg lavorativi.

Le attività di trattamento in R3 si concretizzano nella piazzola 3a (impianto di selezione e recupero) e nella piazzola 3c (biostabilizzazione).

L'attività produttive sono svolte in:

- ✦ un sito a destinazione Piano Urbanistico Comunale (PUC), Zona F3 temp - stoccaggio provvisorio di rifiuti solidi urbani, in disponibilità della Provincia di Caserta. In tale area è ammessa "... la realizzazione di progetti di recupero ambientale che prevedano opere di miglioramento della qualità paesaggistica da perseguire mediante la delocalizzazione delle attività in contrasto con le esigenze di tutela"
- ✦ all'esterno su superficie pavimentata e impermeabilizzata.

La situazione dimensionale attuale, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Le superfici dell'intervento sono così schematizzate:

Superficie totale [mq]	Superficie coperta e pavimentata [mq]	Superficie scoperta e pavimentata [mq]	Superficie scoperta non pavimentata [mq]
282.200	4.200	63.000	215.000

Tabella 2 Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

L'organizzazione dello stabilimento non dotta un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI\_\_\_ per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all'attività con la relativa certificazione di seguito indicata.

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001	ISO 9001	ALTRO
Numero certificazione/registrazione		—	—	
Data emissione		—	—	

Tabella 3 Autorizzazioni esistenti

### **B.1.2 Inquadramento geografico-territoriale del sito**

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di San Tammaro (ce) alla Via Vaticale. L'area è destinata dal PRG del Comune a **“Zona F3 temp - stoccaggio provvisorio di rifiuti solidi urbani, in disponibilità della Provincia di Caserta”**. In tale area è ammessa *“... la realizzazione di progetti di recupero ambientale che prevedano opere di miglioramento della qualità paesaggistica da perseguire mediante la delocalizzazione delle attività in contrasto con le esigenze di tutela”*; su di essa esiste il vincolo D.D. 1863 del 02/10/2013 il Ministero dei beni e della attività culturali e del turismo – Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Campania emanava Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'area denominata ex *“Tenuta Reale di Carditello”* sita nei comuni di San Tammaro (CE) e Villa di Briano (CE) paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e **non si** configura la presenza di recettori sensibili in una fascia di 500 metri dall'impianto.

La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come la **SP 30**.

### **B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite**

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria					
Scarico acque reflue					
Rifiuti					
PCB/PCT					

<b>OLII</b>					
<b>FANGHI</b>					
<b>Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99 e s.m.i.)</b>					
<b>ALTRO</b>					

## B.2 QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.2.1 Produzioni

L'attività della ditta PROVINCIA DI CASERTA è la gestione del ciclo integrato dei rifiuti sul proprio territorio di competenza.

### B.2.2 Materie prime

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase R	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	19.12.12 da STIR di S. Maria Capua Vetere (FUT)	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili (automezzi)	Discarica	Solido	Caratterizzazione		Certificato di omologazione		20.800	t
2	19.05.01 da STIR di S. Maria Capua Vetere	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili (automezzi)	Discarica	Solido	Caratterizzazione		Certificato di omologazione		10.000	t
3	19.05.03 da STIR di S. Maria Capua Vetere	<input checked="" type="checkbox"/> mp <input type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili (automezzi)	Discarica	Solido	Caratterizzazione		Certificato di omologazione		10.000	t
4	GASOLIO DA AUTOTRAZIONE	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> serbatoi <input type="checkbox"/> recipienti mobili	Automezzi per le operazioni di scavo, movimenti, azioni interne, tritovaglia	liquido	PERICOLO Contiene: Combustibili, Diesel-Gasolio non specificato	Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) Flam. Liquido 3: H226, Asp. Tox. 1: H304, Skin Irrit. 2: H315, Acute	Miscela Combinazione complessa di idrocarburi avente n° di atomi di carbonio C9-C20 intervallo di distillazione		60.000	litri

				primaria			Tox 4: H332, approssimativ Carc.2: H351, o 160-390°C STOT RE 2: ottenuta per H373, Aquatic lavorazione Chronic 2: del petrolio H411 grezzo. CAS: 68334- 30-5			
5	MATERIALE INERTE (terra, basalto, etc...)	<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Discarica	solido				6.400	t
6	TERRENO VEGETALE per piazzole no food	<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Piazzole con coltivazion					35.500	t
7	OLII MOTORI	<input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Macchine e automezzi	liquido				1000	litri
8	RIEMPIMEN TO PER BIOFILTRO	<input type="checkbox"/> mp <input checked="" type="checkbox"/> ma <input type="checkbox"/> ms	<input type="checkbox"/> serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> recipienti mobili	Biofiltrazi one	solido				2.000	m <sup>3</sup>

Tabella 4 Materie ausiliarie

### **B.2.3 Risorse idriche ed energetiche**

#### **B.2.3.1 Fabbisogno idrico**

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 14.560 m<sup>3</sup> annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 40 m<sup>3</sup>.

Si tratta di acqua proveniente da pozzo

#### **B.2.3.2 Consumi energetici**

L'energia elettrica è utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.

Anno di riferimento						
Fase/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase11	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/ton/giorno)
Fase 1: Pretrattamento Aerazione Forzata			26,0			0,81
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Fase 2: Scavo Landfill Mining (discarica)			41,7			1,30
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Fase 3: Vagliatura I stadio (discarica)			0,0			0,00
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Fase 4: Tritovagliatura (piazzola 3.a)			960,0			29,95
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Fase 5: Biostabilizzazione (piazzola 3.c)			253,4			7,92
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Fase 6: Coltivazione (discarica)			58,0			1,81
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Stoccaggio balle (Piazzole 5, 7)			30			0,94
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
Campi no food (Piazzole 2, 3.b, 8, 9, 10)			25			0,78
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> S
<b>TOTALI<sup>12</sup></b>			<b>1392,4</b>			<b>43,5</b>

Tabella 5 Consumi di energia elettrica

## B.2.3.3 Rifiuti

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Combustibile solido secondario (CSS)	45.935		Sopra vaglio I-II e III stadio (separatore aeraulico)	19.12.10	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto di discarica (D1)	
Compost fuori specifica	110.886		Biostabilizzazione in piazzola 3c – Landfill mining in discarica attività D13/R12	19.05.03	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Utilizzo biostabilizzato R10 - R11 Piazzole no food	
Rifiuti ferrosi	2.800		Separazione magnetica	19.12.02	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero ferrosi (R13)	
Pvc	937		Lettore ottico III Stadio	15.01.06	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero rifiuti plastici (R13)	
Ingombranti (rifiuti selezionabili a vista)	8.000		Landfill mining in discarica attività D13/R12	20.03.07	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)	
Pneumatici (rifiuti selezionabili a vista)	500		Landfill mining in discarica attività D13/R12	16.01.03	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)	
RAEE (rifiuti selezionabili a vista)	500		Landfill mining in discarica attività D13/R12	20.01.36	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)	
Alluminio	360		Separazione magnetica	17.04.02	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero ferrosi (R13)	

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Percolato		66.351	Discarica / Sezione di stabilizzazione / Area ricezione dell'impianto di tritura / piazzole 5 e 7	19.07.03	Rifiuto speciale non pericoloso	LIQUIDO	Impianto trattamento fuori sito (D9)	
Legno fuori uso	200		Biofiltri	20.01.38	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R3)	
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	3		Dall'impianto di selezione	15.01.10*	Rifiuto speciale pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R12-R13)	Tute impregnate d'olio e grasso, stracci sporchi, residui meccanici
Oli minerali		6,5	Macchinari	13.01.10*	Rifiuto speciale pericoloso	LIQUIDO	Impianto recupero (R13)	OLI MINERALI ESAUSTI DERIVATI DAI CIRCUITI
Olio motori		0,75	Mezzi operativi	13.02.08*	Rifiuto speciale pericoloso	LIQUIDO	Impianto recupero (R13)	OLIO ESAUSTO DERIVATO DAI MEZZI MECCANICI
Assorbenti, materiale filtrante, stracci, indumenti protettivi	0,75		DPI	15.02.03	Rifiuto speciale non pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)	
Appar. Fuori uso	0,16		Manutenzione	16.02.13*	Rifiuto speciale pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)	MOTORI ELETTRICI FUORI USO
LAMPADE FUORI USO	0,04		Manutenzione	20.01.21*	Rifiuto speciale pericoloso	SOLIDO	Impianto recupero (R13)	NEON FUORI USO

Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza <sup>2</sup>	Codice CER <sup>3</sup>	Classificazione	Stato fisico	Destinazione <sup>4</sup>	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno						
SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO		8.000	Biofiltri/ piazzole 3a e 3c	16.10.02	Rifiuto speciale non pericoloso	LIQUIDO	Impianto trattamento fuori sito (D9)	
FANGHI FOSSE SETTICHE		120	FOSSE	20.03.04	Rifiuto speciale non pericoloso	FANGOSO	Impianto trattamento fuori sito (D9)	

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>5</sup>
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Combustibile Solido Secondario (CSS)			45.935		Colli su pavimento	Capannone produzione	140	R13 / D15	Impianto di discarica (D1) Per il CSS End of Waste destinazione fuori sito come combustibile da rifiuto	19.12.10
					Piazzola 5	Area di stoccaggio CSS presso la Piazzola 5 del Sito di Stoccaggio di Marruzzella	9.000 (Per il CSS End of Waste destinazione fuori sito come combustibile da			

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>5</sup>
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Compost fuori specifica			110.886		Cumuli nella fase di avvio T1, coltivazione no food nella fase a regime e conclusiva T2	Piazzola 2, 3B, 8, 9, 10 del Sito di Stoccaggio di Marruzzella	110.886	R13	Copertura giornaliera dei rifiuti (R11), Copertura finale (R10), Coltivazione no food (R10)	19.05.03
Rifiuti ferrosi			2.800		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	2.800	R13	Impianto recupero ferrosi (R13)	19.12.02
PVC			937		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	937	R13	Impianto recupero rifiuti plastici (R13)	15.01.06
Ingombranti (rifiuti selezionabili a vista)			8.000		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	8.000	R13	Impianto recupero (R13)	20.03.07
Pneumatici (rifiuti selezionabili a vista)			500		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	500	R13	Impianto recupero (R13)	16.01.03
RAEE (rifiuti selezionabili a vista)			500		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	500	R13	Impianto recupero (R13)	20.01.36
ALLUMINIO			360		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	360	R13	Impianto recupero ferrosi (R13)	19.12.02
LEGNO FUORI USO			200		Cassoni scarra bili	Piazzola 7	200	R13	Impianto recupero (R3)	20.01.38

Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m <sup>3</sup> )	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER <sup>5</sup>
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno	Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno						
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	3				Cassoni scarra bili	Piazzola 7	3	R13	Impianto recupero (R12-R13)	15.01.10*
OLI MINERALI		6,5			contenitori	Capannone piazzola 3a	6,5	R13	Impianto recupero (R13)	13.01.10*
OLIO MOTORI		0,75			contenitori	Capannone piazzola 3a	0,75	R13	Impianto recupero (R13)	13.02.08*
ASSORBENTI, MATERIALE			0,75		contenitore	Capannone piazzola 3a	0,75	D15	Impianto smaltimento (D15)	15.02.03
APPAR. FUORI USO	0,16				contenitore	Capannone piazzola 3a	0,16	R13	Impianto recupero (R13)	16.02.13*
LAMPADE FUORI USO	0,04				contenitore	Capannone piazzola 3a	0,04	D15	Impianto smaltimento (D15)	20.01.21*
Soluzioni acquose di scarto				2.500	serbatoi	Sito di stoccaggio		D15	Impianto trattamento (D9)	16.10.02
PERCOLATO				155.000	Serbatoi	Sito di stoccaggio		D15	Impianto trattamento (D9)	19.07.03

Codice CER <sup>6</sup>	Descrizione rifiuto	Quantità		Localizzazione dello smaltimento <sup>7</sup>	Tipo di smaltimento <sup>8</sup>
		Mg/anno	m <sup>3</sup> /anno		
19.05.01	Rifiuto proveniente dall'attività di Landfill Mining	Fase di avvio T1 140.000,00			Attività di smaltimento/recupero D13/R12 – attività preliminare effettuata in discarica nell'ambito del

		Fase di esercizio T2 180.000,00 Fase conclusive T3: 150.000,00			Landfill Mining
19.12.10	Combustibile Solido Secondario (CSS)	45.935			Impianto di discarica (D1)
19.07.03	PERCOLATO	155.000 mc (*)			Impianto smaltimento fuori sito (D9)
16.10.02	SOLUZIONE ACQUOSE DI SCARTO	2.500			Impianto smaltimento fuori sito (D9)

(\*) osservazioni in merito alla stima del percolato prodotto

Le acque meteoriche ricadenti sul corpo di discarica Maruzzella 1 e 2 saranno gestite come di seguito specificate:

1. Le acque ricadenti sulla discarica “non ancora aperta”, ovvero sulla copertura definitiva esistente, ruscelleranno verso la rete di raccolta esistente e saranno gestite come acque meteoriche nell’esistente reticolo di deflusso. Situazione attuale. A tal fine si rappresenta che la discarica sarà scavata per lotti funzionali e pertanto la produzione di percolato interesserà solo la sezione già aperta;
2. Le acque ricadenti sulle sezioni aperte saranno gestite come percolato e trattate ai sensi della parte IV del D.lgs. 152/2006, secondo le modalità indicate nel progetto esecutivo già agli atti di codesto spettabile Ente.
3. Le acque ricadenti sui teli mobili, utilizzati per la copertura giornaliera dei fronti di scavo, saranno gestite quali percolato. A tal fine si rappresenta infatti che i teli mobili saranno utilizzati sui fronti di scavo e pertanto il naturale deflusso avverrà verso il fondo discarica, essendo i fronti di scavo degradanti verso lo stesso.

Di tali considerazioni si è tenuto conto nell’aggiornamento della produzione di percolato inviato alla Conferenza dei Servizi a maggio 2020 (Cfr. paragrafo 3.2.7.5 della Relazione Tecnica AIA – ultimo aggiornamento, già agli atti dell’Ente), che di seguito si riporta integralmente.

Ai fini autorizzativi, è stato calcolato il volume di percolato, di cui si richiede l’autorizzazione, come prodotto tra le aree scolanti, oggetto di deposito dei rifiuti, e la piovosità media annua, degli ultimi 10 anni.

Sulla scorta di tali considerazioni la produzione di percolato dell’intero complesso, ai fini autorizzativi, considerando una piovosità media annua, degli ultimi 10 anni pari a 908,62 mm, il percolato prodotto è pari a:

- a circa 55.000 mc annui di percolato prodotto dalle piazzole;
- a circa 100.000 mc annui prodotto dalla discarica.

Per un totale di 155.000 mc/anno.

Tale dato è da intendersi estremamente cautelativo in quanto calcolato nella situazione più gravosa ovvero con l’intera superficie “aperta” della discarica; il calcolo è stato epurato dagli effetti sottrattivi legati all’evaporazione diretta e l’evapotraspirazione effettuata ad opera della vegetazione, come prescritto nel parere conclusivo dell’Università “Luigi Vanvitelli”, allegato 1 al parere favorevole AIA con prescrizioni prot num. 2021.0091542 del 18/02/2021.

#### **B.2.4 - Ciclo di lavorazione**

Il ciclo di lavorazione è schematizzato nella Figura seguente. Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA.

Il progetto di Landfill Mining è stato tarato sin dal principio su una durata massima di dieci anni, salvo poi la restante fase di abbando dei rifiuti provenienti dallo STIR di S. Maria C.V. negli successivi fino ad esaurimento delle volumetrie recuperate.

Sulla scorta delle considerazioni effettuate nei paragrafi precedenti si rappresenta che il progetto è stato idealmente suddiviso in tre fasi così come precedentemente descritto e di seguito riportato:

- **Fase di avvio (T1):** nella quale avverrà il solo scavo dei rifiuti presenti in discarica ed il trattamento degli stessi secondo il ciclo produttivo di progetto. In tale fase, pertanto dovrà prevedersi lo stoccaggio dei rifiuti presso le piazzole esistenti. Le piazzole, infatti, in tale fase saranno utilizzate per la messa in riserva dei rifiuti (operazione di recupero R13). È facile

intuire come la limitazione del processo produttivo, in questa fase, è rappresentato dalla reale disponibilità di stoccaggio della frazione pesante (fine + terreno) proveniente dalla vagliatura, prevalentemente dai volumi di copertura giornaliera e dalla frazione organica decomposta. In tale fase, come meglio specificato innanzi, le piazzole destinate al “NO FOOD” saranno utilizzate quale messa in riserva di rifiuti e autorizzati alla messa in riserva degli stessi (R13). In tale fase è compresa anche la fase di realizzazione dell'impermeabilizzazione di fondo della discarica, relativamente al modulo già scavato (così da permettere l'avvio delle operazioni di riabbanco);

- **Fase a regime (T2):** conclusa la fase di avvio, la discarica si presenta con una porzione (fetta completa) di rifiuti completamente rimossi e fondo completamente realizzato ai sensi del D.lgs n. 36/03, comprensivo di rete di raccolta del percolato. Pertanto, con l'inizio di tale fase sarà possibile far funzionare a regime l'intero processo con lo svolgimento delle seguenti operazioni:
  - a. **Scavo** rifiuti nei settori successivi;
  - b. Trattamento dei rifiuti **escavati** con riabbanco diretto in discarica (nel modulo già impermeabilizzato) senza messa in riserva, delle seguenti tipologie:
    - Frazione secca tritovagliata, pressata, imballata e filmata - CER. 19.12.10 non rispondente ai criteri di CSS end of WASTE (ai sensi del D.M. n. 22 del 14/02/2013);
    - Frazione fine + terreno con indice respirometrico minore di  $1000 \text{ mgO}_2 \times \text{Kg SV} \times \text{h}^{-1}$ , da impiegare quale copertura giornaliera dei rifiuti ai sensi della DGR n. 8 del 15.01.2019;
    - Frazione fine + terreno in uscita dal processo di stabilizzazione;
  - c. Abbanco in discarica della frazione secca tritovagliata, pressata, imballata e filmata - CER. 19.12.10 non rispondente ai criteri di CSS end of WASTE – prodotta nella fase di avvio e depositata in piazzole in attesa di abbanco (messa in riserva R13);
  - d. Abbanco in discarica Rifiuti provenienti dallo STIR di S.M.C.V.;
  - e. Abbanco in discarica della frazione fine + terreno – prodotta nella fase di avvio e depositata in piazzole (messa in riserva R13), da impiegare quale copertura giornaliera dei rifiuti ai sensi della DGR n. 8 del 15.01.2019;

In questa fase, la frazione fine + terreno depositata nelle piazzole, inizialmente destinate al NO FOOD, viene progressivamente inviata in discarica per essere utilizzata quale copertura giornaliera. Tale operazione produce il progressivo svuotamento delle piazzole utilizzate quale messa in riserva nella fase di avvio ed inizia il graduale recupero delle stesse realizzando le piazzole NO FOOD.

Per il recupero delle stesse sarà utilizzato terreno misto a biostabilizzato secondo le percentuali minime previste nella DGR n. 8 del 15.01.2019 (con una percentuale minima della matrice terreno del 50%).

Tale attività, potendosi considerare quale intervento di bonifica sarà svolto previa autorizzazione, a seguito della presentazione di un progetto di bonifica.

- **Fase Conclusiva (T3):** in questa fase sono state considerate le stesse identiche operazioni effettuate per la fase a regime, con la differenza che dovendo prevedere la dismissione dell'impianto è stata considerata una capacità di produttiva minore.

In sintesi gli interventi da realizzarsi sono i seguenti:

- ✓ Trattamenti preliminari sulla discarica e operazioni di scavo;
- ✓ Trattamenti selezione, trito vagliatura e stabilizzazione presso l'impianto sulle adiacenti piazzole;
- ✓ Deposito definitivo, presso discarica rigenerata, con riabbanco delle frazioni non valorizzabili (CSS rifiuti 19.12.10).

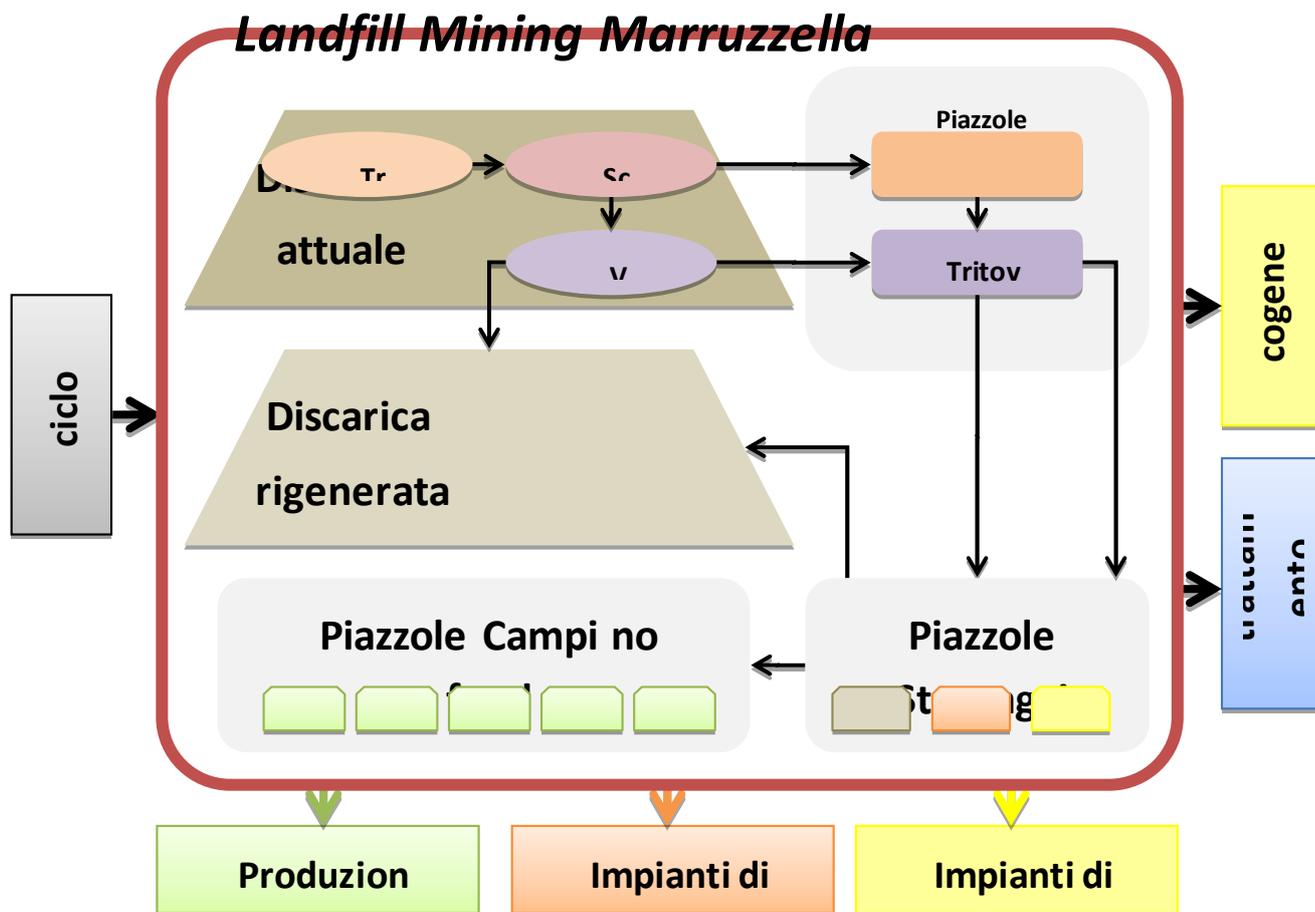


Tabella 6 Schema a blocchi del processo

## B.3 QUADRO AMBIENTALE

### B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

N° camino	Portata[Nm <sup>3</sup> /h]		Inquinanti					
	autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
				Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]
E1	5200 m <sup>3</sup> /h	5200 m <sup>3</sup> /h	Odore	300 O.U./m <sup>3</sup>		24		
			Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	250				
			Acido solforico (H <sub>2</sub> S)	5				
			Mercaptani	n.d.				
			COV (S.O.T.)	n.d.				
			Particolato (PTS, PM10 e PM2.5)	n.d.				
E2	117200 m <sup>3</sup> /h	117200 m <sup>3</sup> /h	Odore	300 O.U./m <sup>3</sup>		12,66		
			Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	250				
			Acido solforico (H <sub>2</sub> S)	5				
			Mercaptani	n.d.				
			COV (S.O.T.)	n.d.				
			Particolato (PTS, PM10 e PM2.5)	n.d.				
E3	-	-	CO	147	----		500	
			NOX	240	----		450	
			POLVERI	2,5	----		10	
			HCL	5,4	----		10	
			HF	0,4	----		2	
			COT	10,40	----		150	

Di seguito si riportano i punti di emissione diffusa

N° camino	Inquinanti					
	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Flusso di massa [kg/h]
P1	Odore	300 O.U./m <sup>3</sup>		12,66	300 UO/m <sup>3</sup>	
	Particolato (PTS, PM10 e PM2.5)	n.d.			5 mg/Nm <sup>3</sup>	
P2	Odore	300 O.U./m <sup>3</sup>		12,66	300 UO/m <sup>3</sup>	
	Particolato (PTS, PM10 e PM2.5)	n.d.			5 mg/Nm <sup>3</sup>	
P1	Odore	300 O.U./m <sup>3</sup>		12,66	300 UO/m <sup>3</sup>	
	Particolato (PTS, PM10 e PM2.5)	n.d.			5 mg/Nm <sup>3</sup>	
P2	Odore	300 O.U./m <sup>3</sup>		12,66	300 UO/m <sup>3</sup>	
	Particolato (PTS, PM10 e PM2.5)	n.d.			5 mg/Nm <sup>3</sup>	

### Considerazioni sulle emissioni di biogas

Si prevede la realizzazione di un impianto di biogas dedicato, costituito esclusivamente da un sistema a torcia, escludendo l'impianto attuale di Maruzzella 3, atteso che attualmente la produzione di biogas è nulla e che non si attendono significative produzioni dal nuovo rifiuto abbancato. Qualora durante l'esecuzione dei lavori si riscontrasse un tenore di metano, all'interno di biogas, tale da rendere economicamente sostenibile produzione di energia a partire dalla combustione dello stesso, sarà prevista l'installazione di un impianto di recupero energetico del biogas, in attuazione alle BAT di settore.

### B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

N° Scaric o finale	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza	Modalità di scarico	Recettore	Volume medio annuo scaricato					Impianti/-fasi di trattamento	
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione			
					m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /a				
1	Vasca di Prima Pioggia (Lato Nord, picchetto 9.a)	periodico	Corpo idrico superficiale – Canale Apramo (sbocco finale Canale Regi	previsione	31,7	11.412	M	C	X S	Impianto Prima Pioggia
2	Vasca di Prima Pioggia (Lato Sud)	periodico	Corpo idrico superficiale – 5° controfosso secondario dx	previsione	29,1	10.630	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	X S	Impianto Prima Pioggia

3	Vasca di Prima Pioggia (Lato Ovest)	periodico	Corpo idrico superficiale – Canale Apramo (sbocco finale)	previsione	37,2	13.548	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	Impianto Prima Pioggia
---	-------------------------------------	-----------	---	------------	------	--------	-------------------------------	-------------------------------	--	------------------------

Tabella 7 Principali caratteristiche degli scarichi in collettore fognario

**B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento**

N1	Precisare se l'attività è a «ciclo continuo», a norma del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.	X SI	NO
	Se si		
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.?	a) <input type="checkbox"/> b) <input type="checkbox"/> ENTRAMBE	X
N3	Il Comune ha approvato la Classificazione Acustica del territorio?	X SI	NO
	Se si:		
N4	È stata verificata <sup>1</sup> (e/o valutata) la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	X SI	NO
	Se si:		
N5	Con quali risultati?	rispetto dei limiti X	non rispetto dei limiti
	In caso di non rispetto dei limiti		
N6	L'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	SI	NO
	Se si		
N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria (Relazione previsionale impatto acustico)	
	Se no:		
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	SI	NO
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata	
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	SI	NO
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata	
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	SI	NO
N10a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata	

N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente esterno e per qualsiasi ragione?	SI	NO
N11a	Se si	Allegare la documentazione	

**B.3.4 Rischi di incidente rilevante**

Il complesso industriale **non** è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 105 del 26.06.15.

## B.4 QUADRO INTEGRATO

### B.4.1 Applicazione delle MTD

Secondo quanto previsto dal comma 3 dell'art. 29 bis del D.Lgs 152/2006 " Individuazione delle migliori tecniche disponibili", per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del D.Lgs 152/2006, si considerano applicate le BAT se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al D.Lgs.36/03.

Gli interventi sulla discarica stessa sono stati effettuati in modo conforme al D. Lgs 36/03 e s.m.i. Le migliori tecnologie risultano quindi applicate;

<b>CONFERIMENTO DEI RIFIUTI ALL'IMPIANTO</b>				
<b>Punto delle BAT esaminato</b>	<b>Misure adottate</b>	<b>Applicabilità della BAT</b>		<b>Note</b>
		<b>Applicata</b>	<b>Non applicata</b>	
<b>Caratterizzazione preliminare del rifiuto</b>	Generalità del produttore	x		
	Caratterizzazione chimico-fisiche	x		
	Processo produttivo di provenienza	x		
	Classificazione del rifiuto e codice CER	x		
	Modalità di conferimento e trasporto	x		
<b>Conferimento dei rifiuti all'impianto</b>	Presentazione della domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore		x	NON APPLICABILE, in quanto impianto Pubblico di Titolarità di Ente terzo
	Presentazione della scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore	x		
	Presentazione della analisi completa del rifiuto	x		

	Presentazione della scheda di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto		x	NON APPLICABILE, sostanze pericolose non sono accettate
	Procedura di accettazione	x		
	Criteri di non accettazione	x		
<b>Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto e caratteristiche</b>	Identificazione dei flussi in ingresso e dei possibili rischi	x		
	Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto	x		
	Pesatura del rifiuto	x		
	Annotazione del peso netto da parte dell'ufficio accettazione	x		L'ufficio accettazione coincide con l'ufficio flussi.
	Comunicazioni con il fornitore dei rifiuti	x		
	Controlli/campionamenti e determinazioni analitiche sui rifiuti in ingresso	x		Al primo conferimento + Controlli "a campione"
<b>Congedo automezzo</b>	Bonifica automezzo con lavaggio ruote	x		
	Sistemazione dell'automezzo	x		
	Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione	x		
	Congedo dell'automezzo	x		

	Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	x		
<b>Ulteriori previste azioni</b>	Strutture di stoccaggio con capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	x		Stoccaggio del percolato
	Mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto	x		
	Adeguate isolamento protezione dei rifiuti stoccati	x		Stoccaggio del percolato
	Minimizzazione della durata dello stoccaggio	x		Stoccaggio del percolato
	Aspirazione delle arie esauste dalle aree di stoccaggio		Non pertinente	Aree di stoccaggio esterne
	Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio	x		
	Minimizzazione delle emissioni durante la fase di movimentazione e stoccaggio	x		
	Previsione di più linee di trattamento in parallelo	x		Per il trattamento percolato 2 linee in parallelo

\*In riferimento alle Linee Guida per impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC5:

Gestione dei rifiuti				
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI - PROCESSO				
Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note
		Applicata	Non applicata	
<b>Aspetti generali - D. Lgs 36/2003</b>	Ammissibilità art. 6	x		
<b>Aspetti tecnici - Allegato 1 D. Lgs 36/2003 - Protezione delle matrici</b>	Ubicazione	x		
	Protezione delle matrici ambientali:	x		
	- sistema di regimazione acque superficiali	x		
	- impermeabilizzazione del fondo e delle pareti	x		
	- impianto di raccolta e gestione del percolato	x		
	- impianto di raccolta del biogas	x		
	- impianto di gestione del biogas	x		
	- sistema di copertura superficiale	x		
	Controllo dell'efficienza dei presidi ambientali	x		
	Controllo dell'integrità dei presidi ambientali	x		
	Controllo della stabilità dell'ammasso dei rifiuti	x		Controllo della stabilità attraverso il rilievo morfologico
	Recinzione dell'impianto	x		
	Criteria di coltivazione:			
	- divieto di scarico di rifiuti	x		

	polverulenti			
	- stratificazione e compattazione	x		
	- controllo delle pendenze	x		Controllo della stabilità attraverso il rilievo morfologico
	- copertura giornaliera	x		
	- disinfestazione e disinfettazione	x		
*In riferimento all'art. 1 comma 2 del D. Lgs n. 36/2003 per le discariche				
**Le misure non ancora applicate possono essere: tecniche di processo, tipologia di materie prime, controllo di processo, manutenzione, misure non tecniche, sistemi di depurazione, gestionali.				
<b>DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI - ASPETTI GESTIONALI</b>				
Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note
		Applicata	Non applicata	
<b>Aspetti tecnici - Allegato 1 D. Lgs 36/2003 - Gestione Operativa</b>	Operazioni condotte in conformità all'autorizzazione	x		
	Prevenzione degli effetti negativi sull'ambiente	x		
	Piano di Gestione Operativa e post operativa	x		
	Piano di Monitoraggio e Controllo	x		
	Piano di ripristino a chiusura	x		
	Monitoraggio delle matrici ambientali	x		
	Trasmissione dei risultati del monitoraggio agli enti competenti:	x		
	- quantità e caratteristiche dei rifiuti	x		

	- stima dei volumi per la copertura giornaliera		x	
	- volume finale disponibile	x		
	- quantità di percolato prodotto	x		La quantità di percolato è misurata con le pesate dei carichi inviati a smaltimento esterno. Al momento dell'avvio dell'impianto di trattamento del percolato interno, sarà possibile avere la misura della quantità in ingresso al trattamento.
	- quantità di gas prodotto	x		La misura potrà essere effettuata dal momento in cui parte l'impianto di trattamento del biogas
<b>Tracciabilità rifiuti*</b>	Sistema di tracciabilità dei rifiuti	x		
<b>Formazione del personale*</b>	Attività di formazione informazione e addestramento	x		
<b>Abbattimento odori*</b>	Sistemi a abbattimento odori	x		
	Sistemi di misurazione odori		x	
<b>Movimentazione e liquidi*</b>		x		
<b>Precipitazione metalli*</b>	Conduzione del processo di precipitazione a livelli ottimali	x		
<b>Movimentazione e liquidi*</b>		x		
<b>Differenziazione delle zone nell'impianto trattamento percolato*</b>	conferimento e stoccaggio	x		
	pretrattamento	x		
	processo	x		
	eventuali post trattamenti		x	

	stoccaggio rifiuti trattati e carico mezzi		x		
	strutture servizio e sicurezza impianto	x			
	deposito sostanze per assorbimento sversamenti liquidi		x		
<b>Piano di Gestione Operativa</b>		x			
<b>Programma di sorveglianza e controllo</b>	controllo delle sezioni d'impianto, accorgimenti per la riduzione dei rischi, intervento in caso di incidenti e rilasci	x			
<b>*Linee Guida DM 29/01/2007-5</b>					
<b>TRATTAMENTO EMISSIONI GASSOSE E BIOGAS</b>					
Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note	
		Applicata	Non applicata		
<b>Emissioni gassose</b>	Adeguaa individuazione del sistema di trattamento	x		Captazione e utilizzo del biogas	
	Sistema di pulizia e filtraggio del biogas	x		Il progetto prevede l'installazione di un separatore ciclonico per abbattere l'umidità e le impurità	
	Consumi energetici compresa la valutazione	x		Produzione di energia da biogas	
	Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	x			
	Riduzione degli odori con filtro biologico o con sistemi termici			x	Non pertinente alla discarica
	Rimozione dell'NH <sub>3</sub>			x	Non pertinente alla discarica

	Rimozione di particolari sostanze inquinanti con scrubber chimici		x	Non pertinente alla discarica	
<b>TRATTAMENTO REFLUI PRODOTTI NELL'IMPIANTO</b>					
Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note	
		Applicata	Non applicata		
<b>Reflui prodotti nell'impianto</b>	Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	x			
	Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	x		Bacino di contenimento del permeato per riutilizzo ai fini irrigui e industriali	
	Raccolta separata delle acque meteoriche pulite	x		Applicata parzialmente in relazione alla superficie esposta del bacino di accumulo del permeato	
	Adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione	x			
	Impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico	x		Impianto di trattamento chimico fisico ad osmosi inversa per il trattamento del percolato	
	Trattamento biologico delle acque reflue possibilmente con l'utilizzo di impianti di depurazione esistenti nel territorio di pertinenza			x	
	Centraline di rilevamento per il monitoraggio del corpo idrico a monte e a valle dello scarico			x	
*In riferimento alle Linee Guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC5: Gestione dei rifiuti e all'art. 1 comma 2 del D. Lgs 36/2003 per le discariche; Linee Guida DM 29/01/2007-5					
<b>PRODUZIONE DI ENERGIA</b>					

Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note
		Applicata	Non applicata	
Produzione energia	Sistema di captazione biogas	x		
	Sistema di combustione biogas	x		
	Sistema di recupero energetico	x		
	Produzione di energia da gas di discarica	x		
*In riferimento alle Linee Guida "Energia" 2009				
<b>RUMORE</b>				
Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note
		Applicata	Non applicata	
Rumore	Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso		x	
	Impiego di materiali fonoassorbenti	x		Impianto biogas
	Impiego di sistemi di coibentazione	x		Impianto biogas
	Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	x		Impianto biogas
<b>STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE</b>				
Punto esaminato	Definizione delle BAT* e misure adottate	Applicabilità all'impianto		Note
		Applicata	Non applicata	
Strumenti di gestione	Sistemi di gestione ambientale	x		Non certificato
	Certificazioni ISO 14001		x	

<b>ambientali</b>	EMAS		x	
<b>COMUNICAZIONE E CONSAPEVOLEZZA DELL'OPINIONE PUBBLICA</b>				
<b>Punto esaminato</b>	<b>Definizione delle BAT* e misure adottate</b>	<b>Applicabilità all'impianto</b>		<b>Note</b>
		<b>Applicata</b>	<b>Non applicata</b>	
<b>Comunicazione e opinione pubblica</b>	Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo		x	
	Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini	x		
	Apertura degli impianti al pubblico	x		Visite guidate
	Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e via Internet	x		Registro emissioni informatico DPR 157/2011
*In riferimento alle Linee Guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC5: Gestione dei rifiuti				
**Le misure non ancora applicate possono essere: tecniche di processo, tipologia di materie prime, controllo di processo, manutenzione, misure non tecniche, sistemi di depurazione, gestionali.				

## **B.5 QUADRO PRESCRITTIVO**

### **B.5.1 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.**

Per i metodi di campionamento, d'analisi e di valutazione circa la conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione, servirsi di quelli previsti dall'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché dalla DGRC 5 agosto 1992, n. 4102 come modificata dalla DGRC 243 dell'8 maggio 2015.

I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento (mediante l'utilizzo della migliore tecnologia disponibile) delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale.

Contenere, il più possibile, le emissioni diffuse prodotte, rapportate alla migliore tecnologia disponibile e a quella allo stato utilizzata e descritta nella documentazione tecnica allegata all'istanza di autorizzazione.

Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, regolarmente vidimate dall'Ente preposto, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152) di:

- dati relativi ai controlli discontinui previsti al punto 2 (allegare i relativi certificati di analisi);
- ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto produttivo e/o dei sistemi di abbattimento;

Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;

Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;

Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati;

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze di campionamento e le modalità di trasmissione degli esiti dei controlli devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

#### **Prescrizioni impiantistiche di carattere generale:**

1. tutti i pozzi di estrazione del biogas saranno costantemente mantenuti in depressione ed il biogas estratto sarà bruciato mediante torcia ad accensione automatica; qualora la portata del biogas effettivamente estraibile risulti non inferiore a 100 m<sup>3</sup>/h, per una durata non inferiore a 5 anni, si dovrà provvedere al riutilizzo energetico dello stesso, secondo le indicazioni della normativa di settore;
2. si provvederà al completamento della fascia di alberatura perimetrale;
3. il Gestore provvederà all'installazione di un sistema di videosorveglianza all'interno dell'impianto, a tutela della corretta gestione della discarica e a garanzia di eventuali illeciti e/o

fatti accidentali che possono avvenire presso il sito di discarica nei periodi in cui non è assicurata la presenza del personale addetto;

#### **4. Prescrizioni finalizzate alla mitigazione dell'impatto paesaggistico:**

Il Gestore al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico dell'intervento dovrà:

- aumentare in modo considerevole il numero di filari alberati Olivo Cipressino;
- realizzare le piste ciclo pedonali con materiali naturali e compatibili con lo stato dei luoghi;
- realizzare le piste ciclo pedonali con materiali naturali e compatibili con lo stato dei luoghi;
- migliorare le recinzioni esistenti con alberi ad alto fusto;
- aumentare il numero di archi dorati di Ginestra, Lavanda e Rosmarino;
- eseguire interventi di protezione per la fauna selvatica;
- monitoraggio del territorio con un sistema integrato di videocamere per evitare lo sversamento e l'abbandono dei rifiuti;
- realizzazione di un sistema di cartellonistica smart, in legno, collegato ad un applicativo web per rilanciare la conoscenza del "Real sito di Carditello" e sensibilizzare la popolazione alle attività di recupero e valorizzazione;
- scelta dei colori in base ai cromatismi dell'ambiente circostante;
- recinzione con alberatura autoctona ad alto fusto ed arbusti;
- superfici ermeabili per viabilità pedonale e piste ciclabili;
- sistemi di recupero delle acque piovane;
- utilizzo di piante rampicanti per facilitare l'inserimento paesaggistico delle strutture più impattanti;
- realizzazione di aiuole con vegetazione autoctona;
- utilizzo di vegetazione arbustiva autoctona per migliorare la schematura fornita dagli alberi ed aumentare la naturalità dei filari;
- incremento dell'alberatura autoctona ad alto fusto nei punti di maggiore visibilità;
- impianto di fertirrigazione;
- piano di monitoraggio florofaunistico al fine di salvaguardare la biodiversità dell'area.

### **B.5.2 Acqua**

#### **B.5.2.1 Scarichi idrici**

Il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detto scarico, il rispetto dei parametri fissati dall'allegato 5, tabella 3 del D. Lgs, 152/2006 e s.m.i.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5 del D. Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono, in alcun caso, essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

L'azienda, deve effettuare il monitoraggio dello scarico secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo.

#### **B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

#### **B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

Sarà installato un misuratore di portata delle acque prelevate da pozzo e utilizzate presso l'impianto.

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

#### **B.5.2.4 Prescrizioni generali**

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di San Tammamo e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
3. Gli autocontrolli effettuati sullo scarico, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.

### **B.5.3 Rumore**

#### **B.5.3.1 Requisiti e modalità per il controllo**

Per quanto riguarda il rumore prodotto dall'impianto, sulla base delle indicazioni di ARPAC, si provvederà alla definizione delle modalità più complete e corrette con cui dovrà essere condotto il monitoraggio dell'inquinamento acustico.

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche sono riportati nel Piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

#### **B.5.3.2 Prescrizioni generali**

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla competente UOD, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

#### **B.5.4 Suolo**

- a) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d) Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

#### **B.5.5 Rifiuti**

##### **B.5.5.1 Prescrizioni generali**

- Saranno rispettati i limiti di ammissibilità dei rifiuti in discarica previsti dal D.M. 3 agosto 2005 e s.m.i.
- la gestione delle attività di discarica in fase operativa e post operativa avverrà nel rispetto di quanto previsto dai piani di gestione operativa e post operativa e nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle autorizzazioni all'esercizio in essere;
- **Gestione dell'eventuale variazione del coefficiente di rientro**  
Qualora, durante le operazioni di campo, risulti che il coefficiente di rientro non sia tecnicamente ottenibile/raggiungibile, saranno ridefinite le tempistiche di riempimento ed il volume da destinare ai rifiuti solidi dello STIR. La verifica del coefficiente di rientro sarà effettuata alla fine del completamento di ogni campo modulo. La verifica consisterà:
  - ✦ analisi dei dati registrati sul registro giornaliero tenuto presso l'impianto;
  - ✦ comunicazione dei dati agli Enti competenti;
  - ✦ eventuale aggiornamento del piano di scavo e abbanco ridefinendo le volumetrie stoccabili.

L'aggiornamento delle volumetrie non comporterà la modifica dei tempi previsti per il landfill mining. Infatti, l'eventuale incremento del coefficiente di rientro e pertanto il minore volume di abbanco disponibile, sarà compensato dall'incremento della velocità scavo mediante l'aumento della velocità di trattamento del vaglio mobile in discarica. A tal fine si evidenzia che il vaglio mobile previsto in discarica, presenta una capacità di trattamento inferiore ai reali flussi utilizzati nella progettazione.

Si allega di seguito scheda tipo di registro giornaliero che sarà utilizzato per la verifica dei volumi scavati.

GIORNO	Volume scavato [mc]	I STADIO		II STADIO		III STADIO		Fine + terreno [ton]	CSS [ton]
		Sottovaglio [ton]	Sopravaglio [ton]	Sottovaglio [ton]	Sopravaglio [ton]	Fraz. Leggera [ton]	Fraz. Pesante [ton]		

- **Gestione del percolato prodotto**

Il quantitativo di percolato rappresentato nelle sezioni precedenti è stato stimato quale somma del percolato prodotto dai settori di discarica “aperti” e il percolato prodotto dalle piazzole 2, 3b, 8, 9, 10, 5 e 7. Nella fase di aggiornamento del progetto esecutivo, finalizzato al recepimento delle prescrizioni progettuali, sarà aggiornati gli elaborati economici (gestionali) considerando il percolato prodotto in assenza dei contributi riduttivi considerati nel bilancio idrologico.

- **Impermeabilizzazione delle piazzole**

Le piazzole 2, 3b, 8, 9, 10 atte allo stoccaggio del materiale “fino + terreno” proveniente dalla discarica, saranno dotate di sistemi di infrastrutture impermeabilizzanti atte a raccogliere l’intera quantità di acqua piovana ricadente su di esse, così da impedire categoricamente ogni tipo di infiltrazione di percolato nel terreno. Nello specifico tutte le piazzole saranno adeguate prevedendo il rifacimento della pavimentazione esistente mediante i seguenti interventi:

- ✦ posa in opera di uno strato impermeabile costituito da uno strato di geomembrana in HDPE avente spessore di almeno 1,5 mm sormontata da uno strato in calcestruzzo di spessore minimo 0,5 m;
- ✦ Posa in opera id uno strato drenante in materiale arido da posarsi sul manto impermeabile. All’interno dello strato drenante sarà previsto l’inserimento di tubazioni micro fessurate che convogliano le acque drenate presso il sistema di raccolta del percolato esistente. Per mezzo di elettropompe sommerse il percolato sarà rilanciato ai serbatoi esistenti sulle piazzole.

Le piazzole avendo funzionato nel tempo da stoccaggio di rifiuti in bale sono già dotate dei sistemi di raccolta e stoccaggio del percolato.

- la gestione post operativa della discarica avverrà per un periodo di almeno 30 anni ai sensi di quanto stabilito dall’art. 14 del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i.;
- L’aggiornamento della documentazione conterrà l’aggiornamento della capacità totale di ricevimento dei rifiuti in discarica in quantità e volume e la potenzialità di conferimento di rifiuti in tonn/anno, nonché il coefficiente di compattazione;
- l’operazione di recupero rifiuti (R10) consistente nella coltivazione della discarica avverrà nella rigorosa osservanza delle modalità tecniche della DGRC n. 693/18;
- **Prescrizioni in merito all’impianto di trattamento:**
  - ✦ i rifiuti saranno gestiti nelle modalità di quanto disposto dalla DGR n.8/19 con particolare riguardo alle disposizioni impartite dal deposito temporaneo (art. 185 bis),

d.lgs n. 152/06 e s.m.i.; del deposito preliminare nel caso del D15 dell'allegato alla parte quarta del D.lgs n. 152/06; di messa in riserva nel caso di stoccaggio dei rifiuti avviati ad un'operazione di rifiuti compreso alla voce R13 dell'allegato alla parte IV del d.lgs n. 152/06; osservando al riguardo che nel caso di deposito, il d.lgs n. 1231/2020 ed il d.lgs n. 36/03 definiscono discarica: “...qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. Sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno”.

- Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e messa in riserva avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
  - ✦ Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..
- ✦ L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
  - ✦ Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.
  - ✦ La superficie del settore di messa in riserva deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali sversamenti accidentali di reflui.
  - ✦ La messa in riserva deve essere organizzata in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
  - ✦ I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
  - ✦ Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
  - ✦ La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la
- formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
  - ✦ Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

### B.5.5.2 Ulteriori prescrizioni

1. La fase di biostabilizzazione, in accordo con quanto indicato dalla DGR Campania n. 693 del 30/10/2018, sarà realizzata tenendo conto delle seguenti prescrizioni:
  - ai fini del contenimento di polveri e di odori, gli impianti saranno strutturati in modo che: le fasi di stoccaggio e bio-ossidazione avvengano in ambiente confinato e siano assunte idonee misure e sistemi di abbattimento;
  - ai fini di evitare altre forme di inquinamento, le fasi di stoccaggio dei rifiuti da trattare, di biostabilizzazione e stoccaggio del biostabilizzato avverranno su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo da avviare depurazione o da riutilizzare nel processo stesso;
2. L'utilizzo e la produzione di biostabilizzato (materiale "fine+terreno") per il ricoprimento parziale e finale della discarica, rispetterà i vincoli previsti dalla normativa nazionale e regionale esistente in merito, inclusi i vincoli relativi alla limitazione delle emissioni di odori e polveri;
3. le opere di rifunzionalizzazione delle piazzole noo-food sono da considerarsi un intervento di bonifica e pertanto saranno condotti, previa autorizzazione, a seguito della presentazione di un progetto di bonifica. Il progetto di bonifica sarà presentato entro 60 giorni dall'ottenimento del provvedimento di autorizzazione unico regionale (PAUR);
4. Il materiale "fine + terreno" che non sarà impiegabile per il ricoprimento della discarica (perché non conforme a quanto previsto dalla normativa regionale o perché in eccesso rispetto le quantità necessarie in discarica) sarà gestito come rifiuto nel rispetto della normativa vigente;
5. Il piano di gestione operativa sarà integrato con un piano di intervento in caso di inquinamento della falda;
6. nella gestione amministrativa dell'attività il gestore dovrà rispettare tutte le disposizioni previste dal d.lgs n. 152/06 e s.m.i., nonché quanto previsto al capitolo 7.4 dell'allegato 1 alla D.G.R: Campania 8/19;
7. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
8. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di San Tammaro (CE), alla Provincia di Caserta e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
9. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art.29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

### **B.5.6 Monitoraggio e controllo**

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato.

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di San Tammaro (CE), alla Provincia di Caserta e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

Con periodicità almeno annuale e durante le fasi di gestione operativa e post-operativa, il Gestore invierà a Regione, Provincia e ARPAC una relazione riportante i principali dati caratterizzanti l'attività della discarica, tra i quali i tipi e quantitativi di rifiuti smaltiti, i risultati del programma di sorveglianza ed i controlli effettuati, come indicato nell'art. 13, comma 5, del d.lgs n. 36/03. Tale operazione dovrà contenere l'andamento dei lavori con indicazione sulle volumetrie scavate e riabbancate, assestamenti e stadi di avanzamento. Al medesimo documento saranno allegati i referti delle analisi delle analisi effettuate dal Gestore dell'impianto relativamente ai terreni di copertura, al biostabilizzato, alle acque di falda, al percolato ed al biogas.

L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli previsti dalla normativa vigente.

#### **Ulteriori prescrizioni**

1. il piano di monitoraggio sarà integrato con un registro specifico per tracciare i movimenti, la destinazione, la provenienza, la tipologia dei volumi di rifiuti, con annotazioni giornaliere;
2. il piano di monitoraggio in opera sarà integrato con la misura della dispersione di composti odorigeni e della dispersione di particolato;
3. Lo studio modellistico Maruzzella (Allegato Y20) sarà integrato con il monitoraggio in opera di relativo alla dispersione dei contaminanti in atmosfera, integrando tale aspetto nel PMC;
4. nell'aggiornamento del documento "Studio di Impatto ambientale" saranno dettagliatamente descritte le modalità di monitoraggio in opera delle eventuali dispersioni di composti odorigeni, così come sarà fatto per il particolato";
5. nell'aggiornamento del PMC sarà definito il livello minimo e massimo del livello di percolato presente nei pozzi;
6. per le analisi del percolato sarà aggiunto il parametro boro;
7. per le analisi delle acque sotterranee sarà aggiunto il parametro boro;
8. nel piano di monitoraggio saranno definite le modalità con le quali individuare i valori limiti di guardia oltre i quali avviare le misure di emergenza;
9. le modalità di spurgo e campionamento da adottare per le acque di falda saranno conformi a quelle indicate al punto 7.1 del manuale UNICHIM n. 196/2 Ed. 2004 – "Suoli e falde contaminati – campionamento e analisi";
10. all'interno del Piano di sorveglianza e controllo, per i vari parametri di monitoraggio, saranno definite le soglie di guardia e saranno specificate le procedure da attivare in caso di superamento delle stesse;

### **B.5.7 Prevenzione incidenti**

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

Il proponente aggiornerà tutta la documentazione al fine di garantire la massima protezione nei confronti della prevenzione incendi attuando tutte le prescrizioni previste dalla DGR Campania n. 223/2019

### **B.5.8 Gestione delle emergenze**

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

### **B.5.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Il ripristino ed il recupero finale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato, in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente. Ai sensi dell'art. 12, comma 2, del D.lgs n. 36/03 e s.m.i., la procedura di chiusura della discarica può essere attenuata solo dopo la verifica delle conformità della morfologia della discarica stessa ed in particolare dalla capacità di allontanamento delle acque meteoriche, a quella del progetto approvato.