



**REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE**

**DIPARTIMENTO TUTELA DELL'AMBIENTE
SETTORE 04 - ECONOMIA CIRCOLARE - VALUTAZIONI E AUTORIZZAZIONI
AMBIENTALI - SVILUPPO SOSTENIBILE**

Assunto il 12/07/2021

Numero Registro Dipartimento: 972

DECRETO DIRIGENZIALE

“Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria”

N°. 7213 del 13/07/2021

OGGETTO: PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR) ART. 27BIS D.LGS 152/2006 PER IL PROGETTO DI "COLTIVAZIONE IN SORMONTO SULLA ESISTENTE DISCARICA IN LOCALITÀ "VETRANO" LOTTI 0, 1, 2 E 2 PLUS, NEL COMUNE DI SAN GIOVANNI IN FIORE (CS), SUCCESSIVA CHIUSURA E RECUPERO NATURALISTICO-AMBIENTALE DELL'AREA". PROPONENTE: CONSORZIO VALLE CRATI .

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

IL DIRIGENTE GENERALE

VISTI:

- la L.R. n.7 del 13.05.1996 e ss.mm.ii., recante “Norme sull’ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale”
- la D.G.R. n. 2661 del 21.06.1999 e ss.mm.ii., recante “Adeguamento delle norme legislative e regolamentari in vigore per l’attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. n.7 del 13 maggio 1996 e dal D. Lgs n. 29/93”;
- il D.P.G.R. n. 354 del 24 giugno 1999 e ss.mm.ii., recante “Separazione dell’attività amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione”;
- la D.G.R. n. 271 del 28.9.2020, recante “Struttura organizzativa della Giunta regionale – approvazione modifiche al Regolamento Regionale n.3 del 19.2.20219 e s.m.i.”;
- la DGR n. 286 del 28.9.2020, recante “Deliberazione n.271 del 28.9.2020. Individuazione Dirigenti generali e di settore per il conferimento di incarichi di reggenza”;
- il D.P.G.R. n. 118 dell’1.10.2020, recante “Conferimento dell’incarico di Dirigente Generale Reggente del Dipartimento “Tutela dell’Ambiente” della Giunta della Regione Calabria”, con il quale è stato assegnato l’incarico di Dirigente Generale reggente del Dipartimento “Tutela dell’Ambiente” all’ing. Gianfranco Comito;
- la Legge n. 241 del 07.08.1990 e ss.mm.ii., recante “Norme sul procedimento amministrativo”;
- il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e ss.mm.ii., di attuazione della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”;
- la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente;
- la Direttiva 2003/35/CE, recante “Partecipazione del pubblico nell’elaborazioni di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica delle direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all’accesso alla Giustizia”;
- il D. Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e ss.mm.ii., recante “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.;
- il Regolamento regionale n. 5 del 14.05.2009 “Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientale”;
- la L. R. n. 39/2012, modificata con successive L. R. n. 49/2012 e L.R. n. 33/2013, che prevede l’istituzione della Struttura Tecnica di Valutazione (di seguito S.T.V.), per l’espletamento delle attività istruttorie, tecniche e di valutazione, nonché per le attività consultive e di supporto nell’ambito dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA), valutazione ambientale strategica (VAS), autorizzazione integrata ambientale (AIA) e valutazione di incidenza (VI);
- la D.G.R. n. 381 del 31/10/2013 approvazione del regolamento regionale recante “Istituzione della Struttura Tecnica di Valutazione VAS –VIA – AIA – VI”;
- il DDG n.5192 del 30/04/2014 e s.m.i. (da ultimo il D.D.G. n. 14055 del 18/12/2020), con il quale, ai sensi del Regolamento Regionale di attuazione della L. R. 39/2012, sono stati nominati i componenti della Struttura Tecnica di Valutazione (STV);
- il D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014 recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)" contenente modifiche al Titolo IIIbis, della Parte Seconda, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni;
- l’art. 14 comma 4 e l’art 14-ter della Legge 07/08/1990 n. 241 e s.m.i. “Norme sul procedimento amministrativo”;
- la Direttiva 2011/92/UE, del Parlamento europeo che modifica la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- la Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo che modifica la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 30 marzo 2015, recante “Linee guida per la verifica di assoggettabilità e valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla Legge 11 agosto 2014, n. 116”;

- il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104, recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”;

DATO ATTO CHE

- La discarica in oggetto, ubicata nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS) in Località “Vetrano”, è stata originariamente autorizzata all’esercizio con Ordinanza n. 858 del 23/12/1999 dell’Ufficio del Commissario Delegato per l’Emergenza dei Rifiuti in Calabria;
- Con Ordinanze Commissario Delegato nn. 3447/2005, 3981/2006, 7086/2008, 8097/2009 e per ultima 8813/2010 - proponente il Consorzio Valle Crati - sono stati approvati i progetti di realizzazione e coltivazione delle vasche nn. 1 e 2 (relative al cosiddetto I lotto funzionale) e delle vasche nn. 3, 4 e 5 (relative al II lotto funzionale);
- Con D.D.G n. 10459 del 17/07/2007 è stato rilasciato parere di compatibilità ambientale sul progetto di adeguamento della discarica di che trattasi, comprensivo del II lotto funzionale;
- Con decreto DDG n° 2086 del 22/02/2012 è stato rilasciato Parere di Compatibilità Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale per l’ampliamento in sopraelevazione del II lotto funzionale, con scadenza 22.02.2022;
- A seguito del raggiungimento dei profili di abbando, nel novembre 2013, sono cessate le attività di conferimento ed abbando rifiuti;

DATO ATTO, ALTRESI', CHE

- Nel 2017 il Consorzio Valle Crati, in ragione del naturale abbassamento ed assestamento dei rifiuti avvenuto nel tempo all’interno del corpo della discarica (particolarmente accentuato nella porzione di valle “Lotto 2 e 2 plus”), ha chiesto l’autorizzazione alla riprofilatura della discarica per i volumi residuali disponibili con il Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03) gestito a recupero R10/R11; tale autorizzazione è stata rilasciata con nota prot n. 0032750 del 30.01.2018 del Dipartimento Ambiente e Territorio;
- Nell’anno 2018 il predetto gestore ha richiesto, a titolo di modifica non sostanziale, dei profili di abbando per rendere gli stessi più idonei al deflusso delle acque meteoriche, poiché determinavano ristagno delle acque piovane; il tutto senza variazioni dei volumi di abbando e del relativo perimetro della discarica;
- Per tale modifica è stata espletata, ai sensi della DGR 749/2009 e smi, la Valutazione di Incidenza Ambientale e, all’esito, autorizzata con DDG n.1646 del 13/02/2019 la modifica non sostanziale richiesta;
- Nel 2019, il Consorzio Valle Crati ha richiesto anche per il lotto 1 il ripristino dei profili originari, atteso che da una verifica topografica su tale lotto si era riscontrato un cospicuo abbassamento del corpo discarica; l’autorizzazione agli abbanchi nel rispetto delle quote definite dall’AIA n° 2086/2012 è stata rilasciata con nota prot. n°0241681 del 27/06/2019;
- Il termine all’uopo assegnato del 31.12.2019 è stato successivamente prorogato e, su richiesta del gestore autorizzato in data 31.01.2020 un ulteriore quantitativo di abbando per 4.000 m3;
- Con nota prot. n.338 del 25/02/2020 il Consorzio Valle Crati ha comunicato la conclusione degli abbanchi in data 28/02/2020, segnalando la sola prosecuzione delle ordinarie attività manutentive e gestionale dei presidi ambientali;
- Con OPGR N. 246 del 07/09/2019 - sulla base della comunicazione del gestore in merito agli assestamenti del corpo di discarica del lotto 1 che consentivano un ulteriore abbando in sopraelevazione per circa 30.000 mc - ha ordinato al Consorzio Valle Crati la presentazione all’autorità competente per il rilascio delle relative autorizzazioni il progetto di sovrizzo del lotto 1, destinato ai conferimenti dei rifiuti urbani, recanti i codici CER 19.05.01, 19.05.03 e 19.12.12;
- Con successiva l’Ordinanza n° 14 del 21 marzo 2020 il predetto Consorzio è stato autorizzato, in via d’urgenza e nelle more dell’ottenimento dell’autorizzazione all’esercizio, alla coltivazione della discarica limitatamente al sovrizzo della porzione del lotto 1 e, comunque, sino al raggiungimento della volumetria massima complessiva di circa 24.000 mc;
- Nel luglio 2020 il Consorzio Valle Crati (per come meglio specificato di seguito) ha presentato istanza di PAUR (VIA, VINCA e AIA) per il progetto in valutazione e con successiva nota, acquisita al prot. SIAR n. 263024 dell’11 agosto 2020, ha comunicato l’esaurimento, a far data dal 14.08.2020, della volumetria della discarica assentita con l’O.P.G.R. n. 14/2020

- stante le criticità in tutta la filiera del ciclo dei rifiuti urbani, con nuova OPGR, la n. 62 del 13.08.2020, il Consorzio Valle Crati è stato autorizzato, in via d'urgenza e nelle more dell'ottenimento dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) del progetto presentato, alla coltivazione della discarica di San Giovanni in Fiore (CS) loc. Vetrano, limitatamente al sormonto della porzione del lotto 2 plus, sino al raccordo con la quota di coltivazione raggiunta sul lotto 1 alla data dell'esaurimento dei volumi assentiti dall'O.P.G.R. n. 14/2020;
- Con Ordinanza n. 24 del 12 aprile 2021 è stata autorizzata la coltivazione, senza soluzione di continuità, limitatamente al sormonto del lotto 1, secondo le specifiche tecniche e gestionali contenute nella documentazione allegata all'istanza di PAUR e per una volumetria massima pari a 10.000 mc;

PREMESSO, per gli aspetti procedurali di cui al presente atto, che:

- Il progetto in parola, avente ad oggetto la coltivazione in sormonto e la successiva chiusura e recupero naturalistico della discarica di loc. Vetrano del Comune di S. Giovanni in Fiore, è soggetto a VIA (comprensivo di VINCA) e a modifica sostanziale AIA; in ragione di quanto sopra, con pec del 2.07.2020, assunta agli atti al prot. 219595 del 6.07.2020, il Consorzio Valle Crati ha presentato l'istanza ex art. 27bis del D.lgs 152/2006 (corredata dalla documentazione progettuale);
- Con nota prot. 226726 del 10.07.2020 è stato comunicato agli enti interessati il link di pubblicazione e di consultazione del progetto per la verifica dell'adeguatezza e della completezza documentale prevista al co. 2 dell'art. 27bis sopracitato;
- La pubblicazione del progetto sul sito del Dipartimento ai fini della consultazione al pubblico e per il termine di giorni 60 (sessanta) è avvenuta in data 11.08.2020;
- Il termine di cui sopra è decorso senza che siano pervenute osservazioni da parte del pubblico;
- Con parere prot. 350303 del 28.10.2020 la STV del Dipartimento - in sede di istruttoria tecnica - ha richiesto integrazioni afferenti il merito della proposta progettuale, in relazione alle quali il proponente, con pec del 23.11.2020, ha richiesto una proroga di giorni 60 (sessanta) per provvedere in conformità;
- In ragione di quanto sopra, la seduta di conferenza (indetta con nota prot. 338888 del 20.10.2020) e fissata per il 23.11.2021 non si è tenuta e sono stati sospesi i relativi termini (nota prot. 402276 del 7.12.2020);
- In data 23.12.2020 il Consorzio Valle Crati (CS) ha prodotte le integrazioni richieste, assunte al prot. n. 45177 del 2.02.2021 e, conseguentemente, con nota prot. 46536 del 3.02.2021 si è proceduto alla nuova indizione della conferenza di servizi.
- In data 25.02.2021 si è tenuta la 1° seduta di conferenza di servizi, nella quale sono stati acquisiti il parere favorevole dell'ASP di Cosenza (Nota prot. 410/P_2020) e le integrazioni prodotte dal proponente in riscontro alle richieste della STV di cui al parere prot. 350303 del 28.10.2020; nella medesima seduta sono stati richiesti i seguenti adempimenti/implementazioni progettuali:
 - la valutazione rischio incendi nell'ambito della documentazione soggetta alla valutazione del Comando dei VV.FF.;
 - lo Studio di Compatibilità Idraulica alla luce della disciplina sopravvenuta contenuta nelle Misure di Salvaguardia di cui al Decreto n. 540 del 13/10/2020 dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale;
 - il deposito (previa predisposizione del relativo progetto) presso i competenti uffici per l'acquisizione dell'autorizzazione sismica per l'opera di sostegno costituita da terre armate (al piede della scarpata per il contenimento di spinta del nuovo abbanco) e, in generale, per l'intera stabilità dell'opera, appartenendo la struttura alla classe III DGR n. 292/2014 e Regolamento n. 1/2021 Regione Calabria;
- trattandosi di adempimenti rilevanti, i lavori della conferenza sono stati aggiornati a data da destinarsi, con contestuale sospensione dei termini fino alla produzione della documentazione richiesta;
- con nota prot. n. 109271 del 8.03.2021 è stato trasmesso all'UOA forestazione il link di consultazione del progetto e con successiva nota prot.133079 del 22.03.2021 è stata, altresì, richiesta un'integrazione progettuale per l'adeguamento delle opere previste in progetto (coltivazione in sormonto e successiva chiusura) all'Allegato 1 del D. Lgs n. 121/2020;

- All'acquisizione delle integrazioni del proponente (studio idraulico, documentazione per autorizzazione sismica, relazione rischi incendi, adeguamento d. lgs121/2020) si è proceduto - con nota prot. n 174088 del 16.04.2021 e successiva integrazione prot. 183891 del 22.04.2021 - all'indizione della conferenza di servizi per il giorno 3.05.2021;
- In data 03.05.2021 si è tenuta la 2° seduta di conferenza di servizi gli enti interessati (Provincia, Arpacal, Demanio Idrico Regionale e Autorità di Bacino Distrettuale Distretto) hanno ravvisato la necessità di alcuni approfondimenti progettuali sulle integrazioni prodotte e, per tale ragione, è stato necessario rinviare la conferenza di servizi alla data del 19.05.2021;
- in data 19.05.2021 si è svolta la 3° seduta di conferenza si è preso atto che gli approfondimenti richiesti sono stati trasmessi in data 17.05.2021 e, per l'effetto, concesso termine agli enti per le relative valutazioni, rinviando la seduta conclusiva alla data del 4.06.2021; tale seduta è stata poi differita alla data del 10.06.2021 con nota prot. 247142 del 31.05.2021;
- in data 10.06.2021 si è tenuta la 4° ed ultima seduta nel corso della quale sono stati acquisiti il parere favorevole VIA (comprensiva di VINCA) e AIA della STV del Dipartimento, i pareri favorevoli della Provincia di Cosenza e del Demanio Idrico regionale (mediante dichiarazione a verbale e con riserva di trasmissione di separato atto contenente le prescrizioni da inserire nel provvedimento finale), il parere della STV del Dipartimento (VIA, VINCA e AIA), dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale, del Comando dei Vigili del Fuoco, dell'UOA Forestazione e PMC approvato da ARPACal, nonché dichiarazione del proponente resa ai sensi e degli effetti dell'art.5, co. 2ter L. 186/2004 (modificata dalla L. 120/2020) e allegata attestazione deposito progettazione SUE Calabria;
- Nella suddetta seduta, alla luce dei pareri pervenuti e di quelli assunti in applicazione dell'art.14ter, co. 7 L. 241/1990, i lavori della conferenza si sono conclusi con il parere favorevole all'approvazione del progetto e al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Regionale;
- Dopo la chiusura della seduta la Provincia di Cosenza ed il Demanio Idrico Regionale hanno provveduto, per come dichiarato in conferenza, a trasmettere le prescrizioni di esercizio di cui agli atti - rispettivamente – nota prot. 20055 del 20.06.2021 e N.O. assunto al prot. 269422 del 14.06.2021, entrambi trasmessi agli enti in allegato al verbale della seduta conclusiva per eventuali osservazioni.

VISTI i verbali della seduta della Conferenza di Servizi con i relativi atti allegati;

PRESO ATTO della **determinazione conclusiva della Conferenza di Servizi assunta nella seduta del 10.06.2021;**

VISTA la nota prot. n. 271755 del 15.06.2021 con la quale è stato inoltrato a tutti gli Enti interessati il verbale della seduta della Conferenza dei Servizi e relativi allegati, con assegnazione di termine per osservazioni;

DATO ATTO che il termine assegnato è decorso senza che gli enti deputati abbiano presentato considerazioni;

PRESO ATTO, pertanto, che non sussistono motivi ostativi alla definizione del procedimento in parola e al rilascio del provvedimento di autorizzazione, sulla base delle risultanze acquisite.

ATTESO che il provvedimento autorizzatorio unico regionale di cui al presente atto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 27bis comma 7 del D. Lgs.152/06, comprende il provvedimento di VIA e i titoli abilitativi rilasciati per la realizzazione e l'esercizio del progetto, che nel caso di specie sono i seguenti:

- Giudizio di compatibilità ambientale (VIA) Titolo III Parte II D. lgs 152/2006, comprensiva di VINCA;
- Autorizzazione integrata ambientale ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D. Lgs.152/2006;
- Parere igienico sanitario;
- NO idraulico;
- Valutazione prevenzione incendi;

RILEVATO che relativamente alle suddette autorizzazioni sono stati acquisiti nel presente procedimento:

PRESO ATTO di tutta la documentazione inerente il procedimento istruttorio, in particolar modo:

- ➔ Parere favorevole dell'ASP di Cosenza (Nota prot. 410/P_2020);
- ➔ Parere favorevole con prescrizioni dell'Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale (Nota prot. 13358 del 7.05.2021);
- ➔ Parere favorevole con prescrizioni del Comando dei Vigili del Fuoco di Cosenza (Nota prot. 8570 del 1.06.2021);

- Parere favorevole con prescrizioni dell'UOA Forestazione Regione Calabria (Nota prot. n. 261344 del 09/06/2021 di conferma prot. 244221 del 28.05.2021);
- PMC approvato da ARPACal (prot. 19297 del 9.06.2021);
- Parere VIA (comprensiva di VINCA) e AIA della STV del Dipartimento Ambiente prot. prot. 264337 del 10.06.2021
- Parere favorevole con prescrizioni della Provincia di Cosenza –Settore Ambiente – fornito mediante dichiarazione a verbale e documento in atti (nota prot. 20055 del 20.06.2021);
- Parere favorevole Demanio Idrico Regionale fornito mediante dichiarazione a verbale e documento in atti (N.O. assunto al prot. 269422 del 14.06.2021).
- **DATO ATTO** che, ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, inclusa nel presente provvedimento:
 - per gli aspetti riguardanti – da un lato – i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informatori della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e – dall'altro lato – la determinazione del “Piano di Monitoraggio e Controllo”, il riferimento è costituito dagli allegati I e II al D.M. 31 gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n.107 alla G.U. – Serie Generale 135 del 13.6.2005: “Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D. Lgs. 372/99” e “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”;
 - in data 27/03/2014 è stato pubblicato, sul Supplemento Ordinario n. 27/L alla Gazzetta Ufficiale n. 72 del 27 marzo 2014, il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 (di seguito D. Lgs. 46/2014) recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)", il quale è entrato in vigore l'11 aprile 2014;
 - il D. lgs 46/2014 prevede la presentazione “prima della messa in esercizio dell'installazione o prima del primo aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata”, a cura del gestore della relazione di riferimento di cui all'art. 7, punto 2, lett. m;
 - il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM – con DM 272 del 13.11.2014 ha emanato le Linee Guida per la redazione della relazione di riferimento di cui sopra, prevedendo all'art. 3, co. 2, l'esecuzione a cura dei gestori delle installazioni di cui all'allegato VIII alla PARTE II del D. lgs n. 152/2006 della procedura della Verifica di Assoggettabilità secondo le modalità di cui all'Allegato I del DM 272/2014;
 - con la Circolare n 12422 del 17 06 2015 il MATTM, nel fornire delle specifiche sulla definizione di sostanza pericolosa ha fatto esplicito riferimento al regolamento REACH, ed in particolare all'articolo 2, punti 7 ed 8 del regolamento (CE) n. 1272/2008 del 16/12/2008, (relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imbballaggio delle sostanze e delle miscele) e ha ritenuto la stessa non applicabile ai rifiuti;
 - con sentenza TAR Lazio n. 11452/2017 il DM n. 272/2014 è stato dichiarato illegittimo ed annullato e che il nuovo DM n. 95/2019 (ex DM 104/2019, mai pubblicato in GU) è entrato in vigore il 10.09.2019;

TENUTO CONTO che la relazione di riferimento di cui al succitato decreto ha come finalità proprie quello di prevenire e contrastare la potenziale contaminazione del suolo e delle acque cagionata da attività che producono, utilizzano e scaricano determinate sostanze pericolose ed è preliminare all'inizio dell'esercizio delle attività medesime;

CONSIDERATO che il progetto in questione attiene in via principale ad una volumetria di abbanco già utilizzata in via d'urgenza e, quindi, ad un esercizio di discarica già in atto da tempo ed attualmente in forza delle OPRG sopracitate;

DATO ATTO che, comunque, nel caso delle discariche vengono effettuate delle indagini preliminari al progetto che consentono di ritenere assolte le finalità di indagine proprie della relazione di riferimento di cui sopra;

RILEVATO che risulta agli atti del Dipartimento la verifica di assoggettabilità all'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ex DM n. 95/2019, effettuata dal proponente, dalla quale emerge che non sussiste tale obbligo per l'impianto in parola;

RITENUTO che, pertanto, risultano agli atti del Dipartimento le valutazioni richieste ai sensi dell'art 29quater, punto 6, del D. lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii., per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

DATO ATTO della seguente documentazione:

• Certificato Carichi Pendenti, Casellario Giudiziale e Dichiarazione Sostitutiva Antimafia del legale rappresentante p. t. della società proponente e del Referente IPPC dell'Impianto;
RITENUTO utile, al fine di favorire l'agevole lettura ed applicazione del presente provvedimento, disporre l'inserimento di quanto in esso contenuto secondo le seguenti modalità:

- La VIA e le relative condizioni sono riportate nel documento tecnico, allegato al presente atto e denominato **Allegato A**;
- L'AIA, contenente le condizioni amministrative, nonché le prescrizioni di realizzazione e di esercizio impartite dalla STV del Dipartimento e dai rappresentanti unici negli atti di rispettiva competenza, così come approvate dalla Conferenza di Servizi sono riportate rispettivamente nelle **sezioni 1, 2 e 3** del documento tecnico, allegato al presente atto e denominato **Allegato B**;
- Il Piano di Monitoraggio e Controllo vidimato da ARPACal è contenuto nel medesimo **Allegato B, sezione 4**;
- Il Piano di Gestione Operativa, Piano di Gestione Post – Operativa, Piano Sorveglianza e Controllo della discarica e Piano di Ripristino Ambientale, allegati al presente atto e denominati **Allegati C, D, E e F**;
- Il verbale dell'ultima riunione della Conferenza di Servizi contenente la determinazione conclusiva ed i pareri annessi, allegato al presente atto e denominato **Allegato G**.

DATO ATTO che il presente provvedimento non richiede impegno di spesa;

DECRETA

per quanto sopra indicato,

1. DI ADOTTARE la determinazione conclusiva motivata della conferenza di servizi svoltasi ex art. 241/1990 e, per l'effetto, **DI RILASCIARE** in favore del consorzio valle crati il provvedimento autorizzatorio unico regionale di cui all'art. 27bis d.lgs 152/2006 per il progetto: "coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in località "vetrano" lotti 0, 1, 2 e 2 plus, nel comune di san giovanni in fiore (cs), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area;

2. DI DARE ATTO che il presente provvedimento, ai sensi di quanto previsto dall'art. 27bis del d.lgs 152/2006 e dagli artt. art. 14, co.4, e 14quater co. 1 della legge 241/90 e s.m.i., comprende le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione del progetto ed acquisiti in sede di conferenza di servizi, ed in particolare:

- Giudizio di compatibilità ambientale (VIA) Titolo III Parte II D. lgs 152/2006, comprensiva di VINCA;
- Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D. Lgs.152/2006, che, per come previsto all'Allegato IX Parte II del D.lgs 152/2006, sostituisce a sua volta le seguenti autorizzazioni:
 - Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I della Parte quinta del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i.) ;
 - Autorizzazione allo scarico (capo II del titolo IV della Parte terza del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i.);
 - Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (articolo 208 del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i.)
- Parere igienico sanitario;
- NO Idraulico;
- Valutazione Prevenzione Incendi.

4. DI STABILIRE, altresì, che l'autorizzazione integrata ambientale di cui al presente provvedimento sostituisce l'aia di cui al d.d.g. n. 2086 del 22/02/2012 e s.m.i. ed ha durata di anni 10 dall'emanazione dello stesso;

5. DI DARE ATTO che, secondo quanto previsto art. 27bis comma 9 del d. Lgs.152/06, le condizioni e le misure supplementari relative agli altri titoli abilitativi, sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia;

6. DI DISPORRE che, ai sensi dell'art. 28 comma 3 del d. Lgs 152/06, per la verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali il proponente, nel rispetto dei tempi e delle specifiche modalità di attuazione stabilite nel provvedimento, trasmette in formato elettronico all'autorità competente, o al soggetto eventualmente individuato per la verifica, la documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza;

8. **Di stabilire** che l'**ALLEGATO A (VIA)**, **ALLEGATO B** (aia – sez.1 “condizioni amministrative”, sez. 2 “Prescrizioni realizzazione ed esercizio impianto - STV -”, sez. 3 “Prescrizioni realizzazione ed esercizio impianto - enti CDS” e sez. 4 “Piano di Monitoraggio e Controllo”), l'**ALLEGATO C** “ Piano di gestione operativa”, l'**ALLEGATO D** “Piano di gestione post – operativa”, l'**ALLEGATO E** “Piano di sorveglianza e controllo della discarica”, l'**ALLEGATO F** “Piano di ripristino ambientale”, nonché l'**ALLEGATO G** “Verbale dell’ultima riunione della Conferenza di Servizi contenente la determinazione conclusiva ed i pareri annessi”, costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

9. **DI STABILIRE** che è attribuita ad arpacal la vigilanza ed il controllo sul rispetto delle condizioni ambientali indicate nell’allegato a (via) e nell’allegato b (aia – prescrizioni e pmc), negli allegati c (piano di gestione operativa), d (piano di gestione post – operativa), e (piano di sorveglianza e controllo della discarica) f (piano di ripristino ambientale), nonché l’esecuzione della verifica di ottemperanza di cui all’art. 28 del d. Lgs. 152/2006 e smi.;

10. **DI DISPORRE** che la vigilanza e il controllo sul rispetto di tutte le prescrizioni degli enti della conferenza di servizi (per come distinte nella sez. 3 dell’allegato b al presente provvedimento) saranno effettuati da parte dei soggetti che le hanno impartite in seno alla conferenza di servizi mediante atto formale o per il tramite del proprio rappresentante;

11.**DI DISPORRE** la trasmissione di copia del presente provvedimento al consorzio valle crati, al responsabile delle iniziative di cui alla dgr n. 241/2019, al settore “rifiuti” del dipartimento regionale “ambiente e territorio”, al comune di san giovanni in fiore (cs), all’ato di cosenza, alla provincia di cosenza, al demanio idrico regionale area settentrionale, al comando vigili del fuoco di cosenza, all’arpacal - direzione generale -, al dipartimento a.r.p.a.cal di cosenza, all’asp di cosenza, all’autorità del distretto dell’appennino meridionale, all’uoa forestazione regione calabria, dipartimento Ilpp vigilanza normativa tecnica sulle costruzioni e supporto tecnico area settentrionale;

12. **DI FARE PRESENTE** che avverso il presente decreto è possibile proporre, nei modi di legge, ricorso al t.a.r. per la calabria entro 60 giorni dalla comunicazione del presente provvedimento ovvero, in alternativa, ricorso straordinario al capo dello stato, entro 120 giorni dal ricevimento del presente atto;

13. Di provvedere alla pubblicazione integrale del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011, n. 11, a richiesta del Dirigente Generale del Dipartimento Proponente.

Il funzionario
d. ssa Sandie Stranges

IL DIRIGENTE GENERALE
Ing. Gianfranco Comito

ALLEGATO A

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

PROVVEDIMENTO DI VIA E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI (art. 25 c.1,3,4,5 - art. 27bis).

PARERE STV



REGIONE CALABRIA
Dipartimento Tutela dell'Ambiente
STRUTTURA TECNICA DI VALUTAZIONE
VIA – AIA -VI

SEDUTA DEL 09/06/2021 (parte in presenza e parte in videoconferenza, attesa l'emergenza Covid-19 in atto)

Oggetto: PAUR art. 27 bis D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. (Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione di Incidenza e AIA) - Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in località "Vetrano" lotti 0,1,2 e 2 plus, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.
Proponente Consorzio Valle Crati.

LA STRUTTURA TECNICA DI VALUTAZIONE VIA – AIA -VI

VISTI:

- la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii., avente ad oggetto "Nuove norme sul procedimento amministrativo";
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., avente ad oggetto "Norme in materia ambientale";
- il Regolamento Regionale 4 agosto 2008, n. 3 e ss. mm. ii., avente ad oggetto "Regolamento regionale delle procedure di valutazione di impatto ambientale, di valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali";
- la Legge Regionale 3 settembre 2012, n. 39 e ss.mm.ii., avente ad oggetto "Istituzione della Struttura Tecnica di Valutazione VAS-VIA-AIA-VI";
- il Regolamento Regionale 5 novembre 2013, n. 10 e ss. mm. ii., avente ad oggetto "Regolamento regionale di attuazione della L.R. 3 settembre 2012, n. 39, recante: "Istituzione della Struttura Tecnica di Valutazione VAS-VIA-AIA-VI";
- il D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii.;
- la D.G.R. 749/2009 e ss.mm.ii.;
- il Decreto del Dirigente Generale n. 14055 del 18/12/2020 con il quale sono stati nominati i componenti della Struttura Tecnica di Valutazione (STV VIA-AIA-VI).

PREMESSO CHE:

- Con pec del 02.07.2020 agli atti con nota prot. SIAR. n. 219595 del 06/07/2020 il consorzio Valle Crati ha presentato istanza di procedura PAUR ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. in merito al progetto indicato in epigrafe;
- Con nota prot. n. 22676/SIAR del 10.07.2020 il Settore Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali ha comunicato agli enti competenti il link della pubblicazione, ai sensi del comma 2 dell'art. 27 bis del D. Lgs. n. 152/06; entro il suddetto termine non risultano pervenute osservazioni;
- Con parere prot. 3503030/SIAR del 28.10.2020 la Struttura Tecnica di Valutazione, in sede di istruttoria tecnica, ha richiesto integrazioni; il proponente ha richiesto (nota prot. 383587 del 23.11.2020) una proroga di 60 (sessanta) giorni per la relativa produzione; in ragione di quanto detto, la prima seduta della conferenza di servizi già fissata per il 23.11.2020 non si è tenuta ed è stata disposta (nota prot. 402276 del 7.12.2020) una sospensione dei termini del procedimento fino all'acquisizione delle integrazioni richieste;
- In data 23.12.2020 il Consorzio Valle Crati ha trasmesso quanto richiesto dalla STV ed in data 25/02/2021 si è tenuta la prima seduta della conferenza di servizi, nella quale sono state richieste

- implementazioni progettuali ai fini del rilascio del CPI, dell'autorizzazione sismica necessaria per le opere previste in progetto e della conformità alle *Misure di Salvaguardia* vigenti approvate il 13.10.2020 dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;
- con nota prot. 103271/SIAR dell'8.03.2021 e successivo sollecito prot. 1233079/SIAR del 22.03.2021, tali adempimenti sono stati richiesti formalmente al proponente ed acquisiti, nonché pubblicati sul sito del Dipartimento Tutela dell'Ambiente (unitamente alla documentazione progettuale), in data 15.04.2021 (prot. n. 198196/2021).
 - con pec del 19.04.2021 sono state trasmesse integrazioni volontarie al progetto in merito alla perimetrazione dei siti della Rete Natura 2000;
 - con nota prot. 719/2021, assunta al prot. N. 191861/SIAR del 27/04/2021, il Consorzio Valle Crati ha presentato istanza di modifica non sostanziale dell'autorizzazione (di cui alla presente valutazione), avente ad oggetto la delocalizzazione della torcia statica a circa 20 metri di distanza dalla posizione attuale. Si prevede che tutti i pozzi di biogas abbiano un collettore generale a sua volta collegato alla torcia statica. Il tutto mediante l'istallazione di una tubazione di acciaio interrata per il trasporto del biogas alla torcia statica, nella nuova configurazione.

PRESO ATTO della predetta documentazione tecnico/amministrativa trasmessa - il cui merito resta di esclusiva responsabilità del proponente, del responsabile del progetto e dei tecnici progettisti/esperti, che hanno redatto e sottoscritto la medesima documentazione, secondo i rispettivi profili di competenza – costituita da quanto segue:

RELAZIONI

- ✓ Relazione generale
- ✓ Relazione geologica
- ✓ Relazione sismica
- ✓ Relazione tecnica
- ✓ Piano di gestione operativa
- ✓ Piano di gestione post-operativa
- ✓ Piano di sorveglianza e controllo
- ✓ Piano di ripristino ambientale
- ✓ Studio dettagliato inserimento urbanistico

RELAZIONI TECNICO-ECONOMICHE

- ✓ Computo metrico estimativo
- ✓ Quadro economico della spesa
- ✓ Capitolato Speciale d'Appalto_
- ✓ Schema di contratto
- ✓ Piano finanziario

RELAZIONI AMBIENTALI

- ✓ Studio di impatto ambientale
- ✓ Sintesi non tecnica
- ✓ Studio modellistico diffusionale

RILIEVI ED INQUADRAMENTO GENERALE

- ✓ Corografia di inquadramento 1:25.000
- ✓ Corografia generale 1:10.000
- ✓ Stralcio dello strumento urbanistico e vincolistica
- ✓ Sovrapposto catastale
- ✓ Morfologia discarica a valle dei conferimenti di cui all'Ordinanza n°14 del 21 marzo 2020
- ✓ Planimetria stato di progetto con sistemazione fondo lotto zero e consolidamento scarpa lato nord-est e particolari costruttivi
- ✓ Planimetria e profili - Stato di progetto
- ✓ Sezioni di progetto 1 di 3
- ✓ Sezioni di progetto 2 di 3
- ✓ Sezioni di progetto 3 di 3

SISTEMAZIONI ESTERNE E VIABILITA'

- ✓ Planimetria generale delle opere di rinaturalizzazione Sezioni e particolari delle opere di rinaturalizzazione

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

- ✓ Allegato 1 - dichiarazione proponente
- ✓ Allegato 2 - dichiarazione proponente
- ✓ Allegato 3 - dichiarazione del tecnico per calcolo tariffa istruttoria e asseverazione del calcolo
- ✓ Allegato 4 - Dichiarazione circa l'appartenenza alla categoria di PMI
- ✓ Allegato 5 - Elenco degli enti da invitare alla conferenza dei servizi
- ✓ Allegato 6 - Schema di calcolo della tariffa asseverato dal tecnico Elenco allegati alla domanda AIA
- ✓ Sintesi non tecnica
- ✓ SCHEDA A - Informazioni generali
- ✓ SCHEDA A - Informazioni generali

ALLEGATI

- ✓ Estratto topografico in scala
- ✓ Mappa catastale
- ✓ Stralcio del PRG
- ✓ Autorizzazioni inerenti alla gestione dei rifiuti
- ✓ Relazione sui vincoli urbanistici, ambientali e territoriali

SCHEDA A - ALLEGATI

- ✓ Relazione tecnica dei processi produttivi
- ✓ Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera
- ✓ Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica

SCHEDA B – Dati e notizie sull'impianto/complesso IPPC attuale
Dati e notizie sull'impianto/complesso IPPC attuale

SCHEDA C – Dati e notizie sul complesso IPPC da autorizzare
SCHEDA C – Dati e notizie sul complesso IPPC da autorizzare

ALLEGATO C

SCHEDA A - ALLEGATI

- ✓ Nuova relazione tecnica dei processi produttivi dell'impianto/complesso IPPC da autorizzare
- ✓ Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera Planimetria generale rete di deflusso acque meteoriche e particolari costruttivi
- ✓ Planimetria rete di estrazione del biogas e particolari costruttivi

SCHEDA D – Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali

- ✓ Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali
- ✓ Relazione tecnica su dati meteorologici
- ✓ Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione

SCHEDA E – Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio

- ✓ Modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio

SCHEDA A - ALLEGATI

- ✓ Piano di monitoraggio e controllo

INTEGRAZIONI assunte al prot. 45177 del 23.02.2021

- ✓ Relazione generale
- ✓ Relazione geologica
- ✓ Relazione sismica
- ✓ Relazione tecnica
- ✓ Piano di gestione operativa
- ✓ Piano di gestione post-operativa
- ✓ Piano di sorveglianza e controllo
- ✓ Piano di ripristino ambientale
- ✓ Studio dettagliato inserimento urbanistico

- ✓ Relazione tecnica sulla gestione delle AMD di discarica
- ✓ Relazione geotecnica

RLE RT RELAZIONI TECNICO-ECONOMICHE

- ✓ Computo metrico estimativo
- ✓ Quadro economico della spesa
- ✓ Capitolato Speciale d'Appalto Parte generale
- ✓ Schema di contratto
- ✓ Piano finanziario

RLA RT RELAZIONI AMBIENTALI

- ✓ Studio di impatto ambientale
- ✓ Sintesi non tecnica
- ✓ Studio modellistico diffusionale
- ✓ Studio modellistico diffusionale impatto acustico

RELAZIONI AUSILIARIE

- ✓ Relazione Geologica Discarica Completa
- ✓ Relazione sismica

IGM DG RILIEVI ED INQUADRAMENTO GENERALE

- ✓ Corografia di inquadramento
- ✓ Corografia generale
- ✓ Stralcio dello strumento urbanistico e vincolistica
- ✓ Sovrapposto catastale
- ✓ Morfologia discarica a valle dei conferimenti di cui all'Ordinanza n°14 del 21 marzo 2020 00 01
- ✓ Planimetria stato di progetto con sistemazione fondo lotto zero e consolidamento scarpa lato nord-est e particolari costruttivi
- ✓ Planimetria e profili - Stato di progetto
- ✓ Sezioni di progetto 1 di 3
- ✓ Sezioni di progetto 2 di 3
- ✓ Sezioni di progetto 3 di 3
- ✓ Planimetria di deflusso AMD e particolari dello scarico - stato finale

SISTEMAZIONI ESTERNE E VIABILITA'

- ✓ Planimetria generale delle opere di rinaturalizzazione
- ✓ Sezioni e particolari delle opere di rinaturalizzazione
- ✓ Planimetria generale rete di deflusso acque meteoriche e particolari costruttivi
- ✓ Planimetria rete di estrazione percolati e particolari costruttivi
- ✓ Planimetria rete di estrazione del biogas e particolari costruttivi
- ✓ Particolari costruttivi pozzo duale e centrale di regolazione biogas

Particolare costruttivo torcia di combustione biogas

Planimetria rete captazione ed estrazione percolati fondo lotto zero e particolari

INTEGRAZIONI a mezzo pec del 15.04.2021 (prot. n. 198196/2021).

- Integrazione alla relazione tecnica antincendio
- Documentazione progettuale necessaria al deposito presso l'autorità competente dell'opera di sostegno in terra armata, costituita dai seguenti elaborati:
 - ✓ · Relazione tecnica terre armate_
 - ✓ · Relazione di calcolo terre armate
 - ✓ · Planimetria e particolari di progetto
 - ✓ · Planimetria a profili di progetto_
- Studio di compatibilità idraulica;
- Aggiornamento progettuale al D.lgs. 121/2020.

INTEGRAZIONI VOLONTARIE a mezzo pec del 19.04.2021 (prot.n. 191701/2021)

- ✓ Studio impatto ambientale;
- ✓ Rettifica Perimetrazione

INTEGRAZIONI STUDIO IDRAULICO a mezzo pec del 29.04.2021 (prot. 198201 del 30.04.2021)

- Studio idraulico (integrazioni richieste in cds);
- computo metrico (maggio 2020/aprile 2021;

- quadro economico della spesa (maggio 2020/aprile 2021);
- capitolato speciale d'appalto (maggio 2020/aprile 2021);
- schema di contratto (maggio 2020/aprile 2021)

RICHIESTA DI MODIFICA NON SOSTANZIALE AIA prot. 718/2021, assunta al prot. n. 191861/SIAR del 27/04/2021 per lo spostamento della torcia presente in impianto (istanza, con allegata planimetria).

ESAMINATA la predetta documentazione presentata.

RILEVATO CHE:

Il sito su cui sorge attualmente la discarica pubblica già autorizzata è ubicato nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS) in Località "Vetrano", ad una quota di circa 625 m s.l.m.. Il sistema viario principale di collegamento all'area dell'impianto è rappresentato dalla Strada Statale n° 107 fino allo svincolo di Caccuri (KR) e dalla strada provinciale che collega il centro abitato di Caccuri al centro abitato di San Giovanni in Fiore.

L'area di discarica ricade all'interno delle seguenti ZTO normate dall'articolo 10 "Normativa tecnica di zona" delle NTA del PRG del Comune di San Giovanni in Fiore:

Zona E/1: Agricola Vincolata;

Zona E/2: agricola a bassa produttività.

Catastralmente l'area è identificata al Foglio N. 124 particelle 134,160,162,164 e 166 del Comune di San Giovanni in Fiore.

La discarica controllata di cui trattasi è stata originariamente autorizzata all'esercizio con Ordinanza n. 858 del 23/12/1999 dall'Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza dei rifiuti in Calabria.

Il piano di gestione rifiuti dell'anno 2002 aveva previsto impianti di smaltimento finale nella circoscrizione regionale. In tale ottica il Consorzio Valle Crati ha proposto un progetto preliminare approvato con O.C. n° 3447 del 19.04.2005 per l'adeguamento della discarica per rifiuti non pericolosi nel Comune di San Giovanni in Fiore in località Vetrano, la quale oltre che a garantire un maggiore volume di abbando, consentiva un miglior confinamento e una migliore gestione della stessa.

Il progetto definitivo è stato approvato con Delibere del CdA del Consorzio Valle Crati n° 22 e n° 33 rispettivamente del 02.09.2005 e del 21/12/2005.

Il progetto esecutivo è stato approvato, per un primo lotto funzionale (vasche 1 e 2) con O.C. n° 3981 del 20.01.2006. I relativi lavori sono stati regolarmente ultimati ed i volumi di abbando autorizzati esauriti.

la predetta O.C. prevedeva, tra l'altro, la possibilità di "*conferire rifiuti non pericolosi per un volume di 140.000 m³ nei prossimi tre anni*", differendo ad una fase successiva per motivi di urgenza l'espletamento delle procedure di valutazione ambientale, tant'è che il Consorzio Valle Crati trasmetteva al Nucleo VIA della Regione Calabria, con prot. n° 756 del 05.06.2007, la relazione integrativa dal titolo "Progetto generale di adeguamento discarica per RSU in località Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore – Domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ai sensi del D.P.R. 12.04.1996".

Da dicembre 2007 a luglio 2009 venivano disposte le proroghe all'esercizio per la vasca n° 3 (I lotto) con successive OO.CC.DD. per il superamento delle criticità nel settore rifiuti del territorio della Regione Calabria.

Il progetto generale dei lavori del secondo lotto (vasche 4 e 5) ha ottenuto il parere favorevole di compatibilità ambientale (VIA) con DDG n° 10459 del 17.07.2007 del Dipartimento regionale Politiche dell'Ambiente, cui è seguita O.C.D. n° 7086 del 20.06.2008 per approvazione del progetto generale con la previsione dell'ampliamento e adeguamento comprendente le opere necessarie per la copertura definitiva sia della vecchia che della nuova discarica (realizzazione dei lavori di ampliamento relativi al secondo lotto funzionale e chiusura e ripristino ambientale del vecchio corpo discarica). Detti lavori (realizzazione II lotto e chiusura del I lotto) sono stati ultimati. Inoltre, l'Ordinanza prevedeva l'adeguamento al D.lgs. 36/2003 e l'acquisizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ai sensi del D.lgs. 59/2005 e s.m.i..

Con O.C.D. n° 8813 del 29.03.2010 veniva trasmessa l'autorizzazione definitiva all'esercizio delle vasche di raccolta RSU nn. 4 e 5

Con decreto DDG n° 2086 del 22/02/2012 (giusto il Parere di Compatibilità Ambientale prot. SIAR n. 0144065 del 29/04/2013) la discarica è stata autorizzata per le attività IPPC 5.4 di deposito su suolo di rifiuti

non pericolosi (attività di gestione rifiuti D01 ai sensi dell'artt. 208 e 210 del D.lgs. n°152/2006), con validità al 22.02.2022.

Nel novembre 2013 sono cessate le attività di conferimento ed abbanco a seguito del raggiungimento dei profili previsti ed autorizzati.

A seguito del naturale abbassamento ed assestamento del materiale, particolarmente accentuato nella porzione di valle "Lotto 2 e 2 plus, il Dipartimento regionale Ambiente e Territorio con nota prot. n. 0032750 del 30.01.2018 ha autorizzato su richiesta del gestore la riprofilatura della discarica, per i volumi residuali disponibili, con il Compost Fuori Specifica (CER 19.05.03) gestito a recupero R10/R11.

Nell'anno 2018 il Consorzio Valle Crati ha trasmesso una richiesta di modifica non sostanziale dei profili di abbanco al fine di rendere gli stessi più rispondenti al deflusso delle acque meteoriche, a causa del ristagno delle stesse, mantenendo invariati i volumi di abbanco autorizzati e il perimetro della discarica.

Il Dipartimento regionale Ambiente e Territorio con nota prot. n. 410380/SIAR del 04.12.2018 ha comunicato che per la modifica non sostanziale richiesta si rendeva necessario l'espletamento della Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della DGR 749/2009 e s.m.i.. Successivamente, con DDG n.1646 del 13/02/2019 è stata autorizzata la modifica non sostanziale per la riprofilatura dei pendii di valle del lotto "2" e "2 plus" a pendenza costante.

Nel mese di giugno 2019 sono stati ultimati i lavori di ripristino dei profili del lotto "2" e "2 plus".

A seguito di apposito rilievo plano-altimetrico del lotto "1" il proponente ha riscontrato un abbassamento del corpo della discarica e quindi ha inoltrato alla Regione Calabria richiesta di eseguire il ripristino dei profili originari.

La Regione Calabria, con nota del 27/06/2019 prot. n. 0241681/SIAR, ha autorizzato i nuovi abbanchi nel rispetto delle quote definite dall'AIA n° 2086/2012 fissando al 31/12/2019 la data di ultimazione dei relativi lavori.

In data 23/12/2019, a seguito di richiesta del Consorzio Valle Crati di prorogare i termini sopra indicati, la Regione Calabria ha concesso la proroga fino a tutto il 31/01/2020 quale termine ultimo per l'effettuazione di detti abbanchi.

In data 31/01/2020 la Regione ha autorizzato un ulteriore quantitativo di abbanco per ulteriori 4000 mc.

A seguito di comunicazione da parte del Consorzio Valle Crati secondo cui gli assestamenti del corpo di discarica - lotto 1 – avrebbero consentito un ulteriore abbanco in sopraelevazione per circa 30.000 mc, con Ordinanza Contingibile e Urgente n. 246/2019 del Presidente della Giunta Regionale Calabria è stato disposto che il predetto Consorzio presentasse all'autorità competente, in via d'urgenza, il progetto di sovrizzo del lotto 1 della discarica di San Giovanni in Fiore, località Vetrano, autorizzato con DDG n. 2086 del 22.02.2012, destinato ai conferimenti dei rifiuti urbani recanti i codici CER 19.05.01, 19.05.03 e 19.12.12.

Con successiva Ordinanza n° 14 del 21 marzo 2020 è stato disposto che *"in deroga agli artt. agli artt. 19, 20, 21, 22, 24, 24 bis, 25, 26, 27, 27 bis, 28, 29, 29 bis, 29 ter, 29 quater, 29 quinquies, 29 sexies, 29 septies, 29 octies, 29 nonies, d. lgs. 152/06 ss.mm.ii. e alla l.r. 39/12, Regolamento Regionale approvato con DGR n° 381 del 31/10/13 e Regolamento Regionale n° 3/2008, ove non espressamente abrogati, il Consorzio Valle Crati, è autorizzato, in via d'urgenza e al massimo per i successivi 8 mesi all'emanazione della presente ordinanza, nelle more dell'ottenimento dell'autorizzazione all'esercizio, alla coltivazione della discarica di San Giovanni in Fiore loc. Vetrano, limitatamente al sovrizzo della porzione del lotto 1 individuato nella proposta progettuale con nota prot. n. 442 del 13.03.2020 acquisita al prot. SIAR n.112084 del 17.03.2020 e comunque sino al raggiungimento della volumetria massima complessiva di circa 24.000 mc"*.

Con nota assunta al prot. SIAR. n. 219595 del 06/07/2021 il Consorzio Valle Crati ha presentato istanza di PAUR per il progetto in valutazione e con successiva nota (acquisita al prot. SIAR n. 263024 del 11 agosto 2020) ha comunicato l'esaurimento, a far data dal 14.08.2020, della volumetria della discarica assentita con l'O.P.G.R. n. 14/2020, limitatamente al sovrizzo della porzione del lotto 1 individuato nella proposta progettuale con nota prot. n. 442 del 13.03.2020 acquisita al prot. SIAR n.112084 del 17.03.2020.

In ragione di quanto sopra, stante le criticità in tutta la filiera del ciclo dei rifiuti urbani, con Ordinanza n. 62 del 13.08.2020 il Consorzio Valle Crati, è stato autorizzato, in via d'urgenza, nelle more dell'ottenimento dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) del progetto presentato in data 6 luglio 2020 prot. SIAR n. 219595, alla coltivazione della discarica di San Giovanni in Fiore (CS) loc. Vetrano, limitatamente al sormonto della porzione del lotto 2 plus, sino al raccordo con la quota di coltivazione raggiunta sul lotto 1 alla data dell'esaurimento dei volumi assentiti dall'O.P.G.R. n. 14/2020. Inoltre, il Consorzio Valle Crati ha

presentato il piano di coltivazione relativo al sormonto della porzione del lotto 2 plus della discarica di San Giovanni in Fiore (CS) in loc. Vetrano, secondo delle indicazioni dell'ARPACal di cui alla nota prot. n. 28426 del 11/08/2020, acquisita agli atti al prot. SIAR n. 263568 del 11/08/2020, e del parere da essa espresso con nota prot. n. 28612 del 12/08/2020 acquisita al prot. SIAR n. 264591 del 12/08/2020. Contestualmente il Consorzio Valle Crati ha proseguito, senza soluzione di continuità, nella coltivazione della discarica di San Giovanni in Fiore in loc. Vetrano nella porzione del lotto 2 plus prossima al lotto 1 secondo le modalità operative di cui all'O.P.G.R. n. 14/2020, procedendo contemporaneamente alla coltivazione, alla copertura provvisoria dei rifiuti in sormonto al lotto 1 mediante posa in opera di un telo in HDPE o altro materiale idoneo esteso fino al canale di raccolta delle acque di ruscellamento.

Con Ordinanza n. 24 del 12 aprile 2021 è stata autorizzata la coltivazione, senza soluzione di continuità, limitatamente al sormonto del lotto 1, secondo le specifiche tecniche e gestionali contenute nella documentazione allegata all'istanza di PAUR e per una volumetria massima pari a **10.000 mc**.

INTERVENTI OGGETTO DELLA PRESENTE RICHIESTA

Preliminarmente si riepilogano di seguito le attività di discarica allo stato attuale per cui la situazione è così ricostruibile:

- **Lotto "0" inteso come "vecchia" discarica** di Rifiuti Urbani del Comune di San Giovanni in Fiore dismessa in data antecedente al 1999 e relativamente alla quale non si hanno notizie certe circa i presidi ambientali a suo tempo posti in essere e che non è stato mai interessato da operazioni di abbancamento da parte del Consorzio Valle Crati. Esso dispone di una rete di captazione del biogas e di una copertura provvisoria con telo in HDPE da 1 mm, ormai del tutto ammalorata.
- **Lotto 1**, in coltivazione a seguito dell'*Ordinanza n° 14 del 21 marzo 2020*
- **Lotto 2 e 2 plus** Gestito dal Consorzio Valle Crati e attualmente interessato da copertura finale, costituita da pacchetto geosintetico alternativo (Autorizzazione Regione Calabria Rif. prot.n. 32750 del 30/01/2018)

L'intervento oggetto del presente parere, che prevede una ulteriore e definitiva coltivazione in sormonto interessante tutta la parte sommitale della discarica è caratterizzato da differenti approcci progettuali per tener conto delle incertezze che caratterizzano il lotto "0".

Infatti, relativamente ai lotti 1, 2 e 2 plus è previsto il sormonto previa elevazione dei presidi ambientali, pozzi di estrazione del percolato e pozzi di estrazione del biogas, mentre relativamente al lotto "0", in relazione alla non conoscenza delle effettive condizioni dell'ambito, la coltivazione in sormonto, comunque entro il perimetro della discarica pubblica attuale, prevede l'adozione della disconnessione idraulica tra la parte in sopraelevazione e la parte sottostante da realizzarsi a norma del d.lgs. 121/2020. Per tali motivi la nuova coltivazione in sormonto si appoggia sulla parte sottostante senza trasferire a quest'ultima effetti ambientali aggiuntivi, garantendo tuttavia nel contempo la possibilità di effettuare la ordinaria gestione dei presidi ambientali ivi presenti (estrazione percolati e biogas) in linea con quanto previsto nel *PMC*.

Il progetto in valutazione prevede in particolare:

- la delimitazione dell'area generale interessata al soprizzo, tutta ricadente all'interno dell'attuale perimetro, nel quale è stata modellata la nuova ipotesi di abbancamento in soprizzo;
- una nuova viabilità perimetrale interna per la nuova gestione;
- il contenimento del nuovo abbancamento all'interno di un muro di balle pressate realizzate con rifiuto CER 191212;
- il tracciamento dei profili di abbancamento, tale da assicurare che l'ammontare complessivo dei rifiuti da stoccare sia pari a 113.091 mc (comprensivo dei quantitativi già autorizzati con le sopra citate ordinanze presidenziali);
- il prolungamento dei pozzi di estrazione del biogas e del percolato;
- l'elevazione dei pozzi interferenti con l'area di abbancamento in relazione all'evoluzione altimetrica dell'abbancamento stesso;
- la realizzazione di un capping a completamento degli abbanchi, in linea con le previsioni del d.lgs.36/03;
- l'effettuazione di specifiche verifiche in relazione al tema della stabilità.

L'area di discarica per come riportato nel certificato di destinazione urbanistica rilasciato dal comune è soggetta al vincolo Idrogeologico – Forestale "RD 30/12/1923, n. 3267", non rientra all'interno della

perimetrazione della ZPS “Marchesato e Fiume Neto (SiteCode: IT9320302)”, tuttavia si trova in adiacenza della stessa, motivo per cui il proponente ha richiesto anche la Valutazione di Incidenza Ambientale del progetto.

SPECIFICAZIONI TECNICHE E GESTIONALI DELLA DISCARICA OGGETTO DI SORMONTO

VIABILITÀ INTERNA ED ESTERNA

Il sistema viario principale di collegamento all’area dell’impianto è rappresentato dalla Strada Statale n°107 fino allo svincolo di Caccuri (KR) e dalla strada provinciale che collega il centro abitato di Caccuri al centro abitato di San Giovanni in Fiore.

La strada di accesso esterna alla discarica ha un imbocco in località Apatia, sulla strada provinciale per Caccuri. È costituita da due corsie di 2.75 ml, cunetta di 60 cm, cordolo in cls, sottofondo di 30 cm e pavimentazione bituminosa (7 cm di binder e 3 cm di tappetino).

La viabilità interna risulta essere pavimentata con manto bituminoso allo stato integro, con cunette di scolo delle acque di seconda pioggia che defluiscono nel corpo ricettore asta fluviale del fiume Neto.

PRESIDI AMBIENTALI

I presidi ambientali di cui dispone la discarica, oggetto della vigente AIA e del connesso PMC sono adeguati e compatibili con il sormonto oggetto della presente valutazione.

IMPERMEABILIZZAZIONE DISCARICA

Dall’esame della documentazione pregressa in atti presso il Consorzio Valle Crati si desume che la barriera di base della discarica-è formata dalla combinazione delle seguenti componenti:

- barriera geologica (componente naturale);
- impermeabilizzazione (componente artificiale)
- sistema di drenaggio e di raccolta del percolato (componente costruita).

L’impermeabilizzazione è stata realizzata sul fondo accoppiando materiale minerale naturale presente in sito compattato con una geomembrana, mentre sulle sponde si è proceduto accoppiando un geocomposito bentonitico ad una geomembrana.

In particolare, per il fondo vasca, l’impermeabilizzazione composita semplice è costituita da:

- strato minerale di spessore 1,0 m (argilla marnosa in sito);
- geomembrana in HDPE;
- strato protettivo.

Sulle sponde, l’impermeabilizzazione composita è costituita da:

- un materassino bentonitico (GCL);
- geomembrana in HDPE.

Il materiale minerale utilizzato è una miscela di argilla e bentonite. L’argilla è un minerale plastico, costituito dalla combinazione di più minerali alluminosilicati che possono essere presenti in quantità diverse con proprietà fisico-chimiche dissimili la cui caratteristica principale è quella di avere bassa permeabilità in condizioni di saturazione.

SISTEMA DI RECUPERO BIOGAS

Sull’attuale corpo della discarica sono dislocati, a diverse profondità, tubazione di recupero del biogas realizzati in tubazione avente il diametro medio di 160 mm microfessurato.

Nello specifico sul Lotto “2” e “2 Plus” sono presenti n. 13 pozzi di biogas mentre sul Lotto “1” n. 14 e sul lotto “0” n. 6.

Le microfessure presenti nella porzione di tubazione a contatto con il rifiuto consentono il convogliamento facilitato del gas per effetto della decompressione. “I camini” di biogas sono muniti di teste di pozzo elettrosaldate a fusione in modo da non disperdere nella porzione aerea il biogas e convogliarlo nella rete di trasporto verso la torcia statica munita di piezo alimentato con pannello solare che consente la scintilla e la combustione del biogas all’interno del camino. La torcia stessa è munita di sistema computerizzato che consente l’acquisizione di informazioni sulla qualità e sulla quantità di biogas trasportata ed avviata alla combustione.

Le condotte di estrazione del biogas in superficie, a tetto discarica, sono impermeabilizzate sia con argilla che con telo HDPE saldato al telo di copertura finale o provvisorio in modo da non creare delle vie preferenziali del gas stesso nell’intercapedine tra rifiuti e tubazione.

SISTEMA DI RECUPERO E GESTIONE DEL PERCOLATO

Il sistema di raccolta del percolato è gestito in modo da:

- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione;
- prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;
- resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
- sopportare i carichi previsti.

Il percolato captato viene sollevato dal fondo mediante elettropompe sommerse antideflagranti e inviato tramite tubazioni flessibili in vasche di stoccaggio della capacità adeguata e a tenuta stagna, stoccato prima del suo smaltimento presso impianti autorizzati.

Il percolato stoccato viene periodicamente prelevato e trasportato presso idoneo impianto di trattamento depurativo. In situazioni particolari, ovvero in presenza di regime meteorico secco, è prevista la possibilità di effettuare un pretrattamento del percolato mediante ricircolo all'interno della massa dei rifiuti.

ACCELERAZIONE DEI PROCESSI DI MINERALIZZAZIONE

Le modalità operative del ricircolo sono tali da garantire un'omogenea distribuzione, evitare formazione di aerosol e di odori, formazione di falde sospese o di vie preferenziali del flusso idrico. Pertanto è prevista l'applicazione di una delle seguenti tecniche di distribuzione:

- aspersione superficiale;
- sub-irrigazione (entro lo strato superficiale di copertura);
- iniezione all'interno dell'ammasso dei rifiuti.

Il rischio ambientale di eventuali perdite del sistema barriera di base ha reso indispensabile il monitoraggio degli effetti sulle acque sotterranee ed in particolari casi sulle acque superficiali.

Per analizzare le caratteristiche quali-quantitative delle acque viene attuato un piano di monitoraggio, in cui si evidenziano le tempistiche di campionamento ed i parametri analitici da controllare, mediante l'utilizzo di piezometri a monte e a valle dell'impianto, posizionati in funzione delle linee di flusso idrico sotterraneo.

SISTEMI DI MONITORAGGIO IN SITO

La discarica è dotata di n.3 piezometri di monitoraggio di cui n.2 di valle e n.1 di monte idrogeologico.

La torcia statica del biogas è dotata di un analizzatore atto alla misurazione delle quantità dei seguenti parametri in continuo: O₂, CH₄, CO₂, H₂, H₂S, NH₃.

È installata inoltre una centralina anemometrica in grado di registrare in continuo, su supporto informatico, la velocità e la direzione del vento e una centralina pluviometrica.

SCARICHI ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA, ACQUE REFLUE

Al fine di captare e convogliare a valle dell'impianto le acque che si infiltrano, isolando idraulicamente il sito della discarica dal possibile deflusso idrico sotterraneo, è prevista una trincea drenante lungo il perimetro a monte dell'impianto, al di sotto della canalina di raccolta delle acque superficiali.

Al fine di allontanare l'acqua di ruscellamento superficiale sia a discarica in esercizio che a discarica colmata, e quindi minimizzare la produzione di percolato, è stata prevista lungo il perimetro dell'impianto la posa di canali per la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche.

OPERE ED IMPIANTI COMPLEMENTARI

Sono presenti le seguenti opere e strutture:

- pozzo assorbente a vasca Imhoff, per la raccolta delle acque reflue del lavaggio automezzi e dei servizi interni all'edificio;
- serbatoio idrico con autoclave;
- impianto di illuminazione esterna;
- vasca in c.a. per la raccolta delle acque di prima pioggia;
- impianto antincendio.

CLASSIFICAZIONE E TIPOLOGIA RIFIUTI AMMESSI IN DISCARICA

I codici CER per i quali viene richiesta autorizzazione in sormonto sono i seguenti:

Tipologia	Operazione/Recupero e Smaltimento
CER 19 12 10 rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	D1
CER 19 05 01 (parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost)	D1
CER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDr $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV-1} * \text{h-1}$)	D1
CER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDp $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV-1} * \text{h-1}$)	R10 (coperture giornaliere)
CER 19 12 12 (altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti)	D1

MODELLO GESTIONALE DA ATTUARE NELLA FASE GESTIONALE

Le modalità di coltivazione del sovrizzo in argomento dovranno essere effettuate nel rispetto della cronologia di seguito riportata.

Preliminarmente si procederà al tracciamento del perimetro dell'area individuata, ricompresa tutta all'interno dell'attuale perimetro della discarica.

Quale prima fase di accettazione potranno essere programmati conferimenti di codice CER 19 12 12 in balle pressate e legate. Con l'impiego di un mezzo meccanico dotato di pinze, verrà realizzato il perimetro del sormonto impilando allo scopo le balle all'interno del quale verranno successivamente conferiti gli altri codici CER autorizzati.

La coltivazione all'interno del perimetro di balle proseguirà fino al raggiungimento dei profili di progetto.

La coltivazione verrà effettuata per ambiti molto ridotti, corrispondenti al volume e quindi all'impronta, relativamente al quantitativo giornaliero di rifiuti conferiti.

A fine giornata i rifiuti verranno coperti preferibilmente con

CER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDr $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV-1} * \text{h-1}$)	D1
CER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDp $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV-1} * \text{h-1}$)	R10 (coperture giornaliere)

IL PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Il Piano di Gestione Post-Operativa è stato sviluppato sulla base dei principi e dei criteri espressi nel d.lgs. n.36/2003 (punto 4 dell'Allegato 2).

Il Piano si propone di fornire in dettaglio le operazioni di sorveglianza, controllo e manutenzione della discarica a far data dalla chiusura della stessa, determinata con le procedure di cui all'art. 12 d.lgs.n. 36/2003.

In particolare, il piano si articola in un programma di manutenzione e gestione per come segue:

- Programma di manutenzione della viabilità;
- Programma di manutenzione dell'impermeabilizzazione finale del corpo della discarica
- Programma di manutenzione della recinzione e degli accessi;
- Manutenzione recinzione perimetrale
- Manutenzione degli accessi in discarica
- Programma di manutenzione e gestione della rete di emungimento del percolato
- Fornitura di energia elettrica per le pompe di emungimento
- Smaltimento del percolato raccolto nel periodo di post-gestione
- Manutenzione ordinaria dell'impianto di emungimento del percolato della discarica
- Programma di manutenzione e gestione della rete di captazione e della sezione di utilizzo del biogas;
- Manutenzione dei pozzi per l'aspirazione del biogas da discarica;
- Manutenzione della rete di captazione e adduzione del biogas;
- Manutenzione dell'impianto di combustione;
- Programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche;
- Programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali;
- Programma di manutenzione della copertura vegetale;

In aggiunta dovranno essere sempre e comunque garantite le seguenti principali attività:

- ✓ Manutenzione conservativa di tutti i mezzi, delle attrezzature e per quanto riguarda gli impianti questi saranno soggetti a periodici controlli e a manutenzione programmati nei termini prescritti dai manuali d'uso e manutenzione;
- ✓ Impianti elettrici di messa a terra saranno soggetti alla verifica quinquennale o biennale nel caso di maggior rischio di incendio, a cura di professionista abilitato dal Ministero delle attività produttive.
- ✓ Presidi antincendio, estintori, idranti e le reti presenti presso la discarica saranno soggetti a verifiche semestrali che ne garantiscano l'efficienza in caso di emergenza. Gli interventi di verifica e manutenzione periodica, a cura di ditta specializzata, saranno riportati sul Registro Antincendio.
- ✓ Disinfestazione e derattizzazione, sono previsti gli interventi di derattizzazione e disinfestazioni finalizzati a ridurre il richiamo e la proliferazione di specie di ratti e insetti e la conseguente potenziale diffusione di malattie legate alla loro presenza. Gli interventi saranno effettuati a cura di ditta specializzata, la quale rilascerà specifici Rapporti di Intervento che saranno conservati presso l'impianto a evidenza delle attività svolte.

Nel programma di manutenzione vengono sotto elencate le sezioni riferite ai vari ambiti di intervento. Per ogni operazione viene specificato, l'oggetto dell'intervento, il tipo (ordinario, straordinario, programmato), le modalità operative, la stima dei costi totali (riferiti al periodo intero di post-gestione) e le registrazioni da effettuare all'atto delle operazioni di manutenzione sul quaderno di manutenzione di impianto.

PIANO DI RISPRISTINO AMBIENTALE

L'intervento da effettuare si propone, completata la coltivazione della discarica, il recupero e il risanamento di un'area alterata dalla presenza della discarica pubblica e delle connesse attività antropiche.

Il recupero ambientale previsto si presenta come un insieme di operazioni atte a mitigare, se non eliminare in prospettiva, quegli impatti che sono propri della discarica, ovvero il rilascio del percolato e la formazione di biogas.

Al fine di garantire un effettivo rinverdimento dell'area saranno osservati i seguenti accorgimenti:

- la ricostituzione dello strato edafico (minimo di 30 cm di spessore) avverrà primariamente con l'utilizzo di terreno vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito d'intervento; per il miglioramento della fertilità verrà utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
- sullo strato edafico si procederà nella realizzazione di un inerbimento anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere, allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
- nella piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale si procederà in maniera progressiva, in relazione alla specifica destinazione finale d'uso a verde dell'area, si prevede l'utilizzo prioritario di specie arboree e arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche chimico-fisiche del suolo;
- durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino saranno utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare verrà garantita la manutenzione e qualora ne ricorra la necessità, si adotteranno sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale.

Il recupero ambientale del sito in questione si pone altresì i seguenti ulteriori obiettivi:

- preservazione degli equilibri idrogeologici ed in particolare la prevenzione dei fenomeni di erosione superficiale;
- riequilibrio floristico, perseguito attraverso la ricostituzione di una copertura vegetale con valenze naturalistiche;
- valorizzazione funzionale e paesaggistica, attraverso il riequilibrio delle diverse specie vegetali (erbacee e arbustive) ed attraverso un adeguato trattamento delle comunità vegetali che verranno a insediarsi;
- valorizzazione degli ecosistemi, attraverso la ricostituzione di catene alimentari.

Nel caso all'oggetto, gli intendimenti progettuali risultano quindi finalizzati ad un intervento di recupero a carattere paesaggistico-naturalistico; si intende cioè realizzare, ex novo, una superficie prativa su cui si inseriscono tessere e corridoi arbustivi, in modo da integrare e completare gli intendimenti di progetto propri

del precedente della discarica già in atto, collegando il sito intero con la struttura e l'orditura del paesaggio circostante.

Per minimizzare l'impatto visivo della discarica e favorirne il reinserimento in un contesto ambientale naturale, si prevede quindi un riassetto vegetativo a carattere paesaggistico. L'obiettivo fondamentale delle attività di conservazione e riqualificazione dell'ambiente è quello di arrivare a conoscere approfonditamente il sistema in esame, per valutarne gli equilibri naturali originari e cercare di mantenerli o ripristinarli operando le scelte più corrette. Per tale motivo il piano di riassetto di un sito adibito a discarica non può prescindere da un'accurata analisi sulla quale basare un piano di risanamento mirato.

Gli obiettivi da raggiungere sono il recupero, la rinaturalizzazione e la valorizzazione di un'area adibita a discarica che comporta un evidente impatto ambientale, andando a ricostituire un ambiente ospitale per la flora e la fauna autoctone, reintegrando l'area con l'ambiente circostante.

La finalità dell'intervento è pure quella di far evolvere spontaneamente l'area in oggetto in maniera tale che si inserisca indistintamente nell'ambiente circostante sia da un punto di vista naturalistico che estetico.

Oltre al raggiungimento degli obiettivi precedentemente descritti, con la sistemazione proposta si prevede di migliorare le caratteristiche meccaniche del terreno ed evitare i fenomeni erosivi che si instaurerebbero in assenza di vegetazione.

MISURE DI PREVENZIONE PER EVITARE, PREVENIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI IMPATTI AMBIENTALI

La realizzazione dell'intervento così come proposto, trattandosi di una discarica pubblica esistente e in funzione, comporta, contrariamente ad un nuovo intervento simile, un livello di impatto inferiore quanto a consumo di suolo, alterazione della percezione visiva (paesaggistica), emissione di polveri ecc.

Le fasi di cantiere e di esercizio comportano un impatto, che può essere considerato tra basso e molto basso. Tale impatto, come precedentemente asserito, è notevolmente ridotto dal fatto che il sito è esistente e che gli interventi avvengono in sormonto, con potenziamento dei presidi ambientali. Tra le misure sono rilevanti:

✓ Fase di cantiere:

- tipologia di mezzi da utilizzare per i lavori (Euro VI);
- limitazione delle velocità all'interno delle aree di cantiere, per mitigare sia la produzione di rumore che di polveri;
- bagnatura periodica delle superfici sterrate, allo scopo di evitare il risollevarsi delle polveri;

-copertura dei cumuli di stoccaggio del materiale da costruzione;

- barriere antirumore e antivento da posizionare nei punti strategici del cantiere;
- asfalto di alcune superfici;
- barriere acustiche in corrispondenza dei recettori più vicini.

✓ Fase di esercizio:

- tipologia di mezzi da utilizzare per i lavori (Euro VI);
- limitazione delle velocità all'interno delle aree di cantiere, per mitigare sia la produzione di rumore, sia la produzione di polveri;
- dimensionamento adeguato della torcia di combustione;
- avanzamento dell'abbancamento partendo dalla zona posta più a valle dell'area di coltivazione procedendo verso monte per strati trasversali rispetto all'avanzamento della stessa. Tale operazione verrà comunque effettuata per aree giornaliere di coltivazione molto limitate al fine di ridurre al minimo il contatto tra i rifiuti conferiti e l'ambiente circostante. I predetti ambiti di coltivazione giornaliera, a sera, verranno ricoperti con FOS e/o compost fuori specifica e/o con terreno; barriere acustiche in corrispondenza dei recettori più vicini per quanto riguarda l'abbattimento del rumore dovuto alle macchine operatrici

ESAMINATA la predetta documentazione presentata;

RILEVATO CHE

- Il D.Lgs. n. 121 del 3 settembre 2020, entrato in vigore il 29 settembre 2020, ha modificato la normativa di settore, in particolare il d.lgs. n. 36 del 13 gennaio 2003, e abrogato il DM 27/09/2010. Anche la legge n. 126 del 13/10/2020 interviene con correttivi sul d.lgs. 121/2020.

VALUTATO CHE:

- allo stato attuale la superficie di base della discarica autorizzata e in esercizio non subisce alcuna variazione ma l'aumento volumetrico è dovuto al sormonto e pertanto alla variazione di profilo;
- l'area di discarica lambisce la ZPS denominata "Marchesato e Fiume Neto";
- La società proponente ha provveduto a richiedere a mezzo pec del 15.04.2021 al dipartimento regionale competente (Infrastrutture e Lavori Pubblici) l'autorizzazione sismica in relazione alle opere di contenimento e strutturali dell'intera discarica;
- il proponente ha altresì, provveduto a presentare Studio di compatibilità idraulica a mezzo pec del 15.04.2021 in riscontro a quanto previsto dal PGR Misura di salvaguardia D.S. 540 del 13.10.2020; studio successivamente integrato alla luce delle indicazioni fornite dall'Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale nel corso di apposito incontro;
- il proponente ha provveduto con pec del 15.04.2021 all'aggiornamento progettuale in ottemperanza al D.lgs 121/2020;
- le modalità gestionali sono tali da minimizzare le possibili ripercussioni sull'ambiente e scongiurare impatti significativi;
- la discarica pubblica è esistente e gli impatti sulle matrici ambientali sono poco significativi in relazione all'implementazione ed al tipo di intervento in valutazione presentato in ossequio alle ordinanze regionali descritte in narrativa;
- è necessario dare attuazione a quanto pianificato nel vigente piano regionale di gestione rifiuti per il soddisfacimento dei fabbisogni dell'ATO Cosenza;
- è di rilievo per l'interesse pubblico procedere con il sovrizzo dei lotti di discarica sopra individuati secondo norma;

PRESO ATTO della predetta documentazione trasmessa, il cui merito resta di esclusiva responsabilità del Proponente, del responsabile del progetto e dei tecnici progettisti/esperti, che hanno redatto e sottoscritto la medesima documentazione, secondo i rispettivi profili di competenza;

RITENUTO che le integrazioni proposte non comportano ulteriori impatti negativi rispetto a quanto già valutato nei precedenti giudizi di compatibilità ambientale in quanto trattasi di sovrizzo di discarica pubblica esistente senza ulteriore ampliamento in termini di superfici, nel rispetto della pianificazione regionale di settore.

CONSIDERATO che, alla stregua di quanto sopra, è possibile ritenere che:

- il quadro di riferimento programmatico dello studio di impatto ambientale, descrive il progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso, nonché i rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, accertato che il progetto in argomento riguarda il sovrizzo della discarica esistente e quindi coerente con le disposizioni del PEAR e del PGRC;
- il quadro di riferimento progettuale descrive l'impianto e la discarica e le relative caratteristiche tecniche;
- il quadro di riferimento ambientale analizza le diverse componenti ambientali che caratterizzano l'area del sito oggetto di intervento, nonché l'interazione con il progetto stesso;
- la documentazione progettuale è conforme alle previsioni di cui al D.lgs. 36/2003 e s.m.i.,
- il proponente ha presentato integrazioni per l'adeguamento alle BAT di settore delle opere progettate secondo quanto previsto all'allegato 1 sub 2 del D.Lgs 121/2020;
- nella predisposizione del Piano di Monitoraggio e Controllo, nei termini stabiliti dall'art. 2, si dovrà tenere conto dell'intervenuto d.lgs. n. 121 del 3 settembre 2020, adottando tutti i provvedimenti dovuti nel momento in cui essi diverranno cogenti per la nuova disposizione normativa che "garantisce una progressiva riduzione del collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare di quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, al fine di sostenere la transizione verso un'economia circolare";

- la discarica non occupa nuova superficie in piano, ma avrà uno sviluppo in sormonto per una quantità definitiva pari a mc. 113.091, secondo quanto illustrato negli elaborati grafici e tecnici del progetto presentato.

ANALISI DI INCIDENZA

Z.P.S. “Marchesato e Fiume Neto codice: IT9320302”

La Z.P.S. “Marchesato e Fiume Neto codice: IT9320302” include una vasta area montuosa del crotonese che rappresenta buona parte del bacino imbrifero dei Fiumi Neto e Tacina. Ad occidente l’area è delimitata da Cotronei, Serra di Cociolo, Colle dei Buoi, Acerentia, Timpone Cucculino e Serra Carvieri; a nord, invece, i suoi confini sono rappresentati da Cozzo del Ferro, Serra Luisa, Timpa di Luna, Perticarò, Cozzo Nero, La Motta, Serra Vecchi, Monte La Pizzuta e Serra Muzzonetti; ad oriente i limiti del perimetro cadono presso Strongoli e Rocca di Neto, mentre spostandosi ancora più a sud viene incluso tutto il Fiume Neto fino a confinare con Scandale e Marchesato; infine l’estremità meridionale della Z.P.S. include il Fiume Tacina fino alla foce. Inoltre comprende una fascia di mare larga 2 km in corrispondenza delle foci dei fiumi Neto e Tacina. Complessivamente la Z.P.S. racchiude una superficie di circa 67.404 ha nella porzione terrestre e 2.864 ha in quella marina. Dal punto di vista dell’uso del suolo, l’area è dominata da spazi agricoli di diverso tipo. In effetti i terreni posti a coltura interessano complessivamente una superficie pari a quasi l’80%; gli spazi urbanizzati sono estremamente ridotti. Per ciò che attiene alle formazioni naturali e seminaturali, si può stimare che esse occupino una percentuale di paesaggio pari al 26%. La copertura boschiva è ridotta ed inoltre, una frazione rilevante delle aree boscate è, in realtà, interessata da formazioni artificiali, tra cui quelle ad *Eucalyptus* sp. pl. rappresentano un caso assai frequente. È da sottolineare che la foce del fiume Neto è uno degli ultimi ambienti umidi della costa jonica della Calabria. Tale area risulta caratterizzata da foreste riparie e zone palustri. Comprende un tratto di fascia costiera ed è circondato da aree agricole di recente bonifica, e da insediamenti di case sparse. È un luogo di transito, sosta temporanea o di nidificazione di un gran numero di specie di uccelli acquatici.

La vulnerabilità è molto elevata, a causa di incendi, disboscamenti, opere di bonifica, coltivazioni in aree limitrofe; tende a diminuire sul Monte Femminamorta, in quanto è legata solo al pascolo di bovini. Dall’esame della documentazione prodotta, valutati gli impatti potenziali sulla flora, sulla fauna ed avifauna e più in generale sul complessivo sistema ambientale del sito sensibile, l’intervento non comporta incidenze particolarmente sensibili sulle componenti ambientali e naturali, nonché sugli habitat e specie di avifauna selvatica di cui alla ZPS in questione, come si deduce dallo studio di incidenza e pertanto:

- Gli interventi non comportano impatti particolarmente significativi sulle componenti ambientali e naturali, nonché sugli habitat e specie di cui ai suddetti siti comunitari, come emerge dallo studio di incidenza;
- Gli impatti significativi sulla componente ambientale risultano essere quelli determinabili durante la fase di cantiere e legati alla natura tecnica delle operazioni da eseguirsi;
- Non si prevedono impatti diretti e indiretti sui livelli di popolazioni selvatiche vegetali e animali presenti, così pure sulla dinamica delle popolazioni di flora e fauna selvatiche, nonché sugli habitat e catene alimentari e piramidi ecologiche;
- Le opere progettuali non ricadono in habitat prioritari e habitat di specie di cui alla direttiva 92/43/CEE e quindi non determinano impatti significativi e negativi sul contesto dei siti comunitari;

CONSIDERATO che, alla stregua di quanto sopra, gli incrementi richiesti non comportano impatti che possano ritenersi di grande rilevanza, valutato che la discarica è già stata altre volte sottoposta a procedure autorizzative e di valutazione e che il sito è da tempo utilizzato a tale scopo (deposito e discarica di rifiuti) nonché che verranno utilizzati le migliori tecnologie disponibili (v. Piano di Monitoraggio e Controllo, misure di Adeguamento D.lgs121/2020) per la mitigazione degli impatti sul territorio e che sono saranno valutate dagli organi di controllo e da tutti gli Enti avente competenza;

ATTESA la particolare criticità nel settore dello smaltimento dei rifiuti in Calabria e che, comunque, tutte le valutazioni in ordine alle modalità costruttive e gestionali della discarica saranno dettate da ogni organo competente in merito e con Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale;

VISTO che l’analisi ambientale è stata interamente ripresentata nell’ambito di questo, sufficiente a scongiurare rischi per l’ambiente e che le misure di mitigazione previste dalla ditta e imposte dagli Enti

aventi competenza in materia, sono necessarie e sufficienti a limitare eventuali effetti su tutte le matrici ambientali.

VISTA le diverse Ordinanze contingibili ed urgenti, in particolare le N. 14 del 21 MARZO 2020 e N. 62 del 13 Agosto 2020, emanate dal Presidente della Regione Calabria per fronteggiare la grave situazione igienico sanitaria insorta nel settore della raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani e per scongiurare pericoli per la salute pubblica, con le quali per il sito in argomento, il Consorzio Valle Crati è stato autorizzato in via d'urgenza e senza soluzione di continuità all'esercizio di ulteriori volumi, nelle more dell'ottenimento dell'autorizzazione integrata ambientale, (come testualmente citato nelle ordinanze sopra richiamate).

CONSIDERATO CHE l'attività della STV si articola nell'attività (endoprocedimentale) di istruttoria tecnica interdisciplinare di merito da parte dei Componenti tecnici (anche tramite acquisizione e valutazione di tutta la documentazione presentata, ivi comprese le osservazioni, obiezioni, e suggerimenti inoltrati con riferimento alle fasi di consultazione previste in relazione al singolo procedimento) e nella successiva attività di valutazione di chiusura, in unica seduta plenaria;

ATTESO CHE per tutto quanto sopra rappresentato, i Componenti tecnici della Struttura Tecnica di Valutazione danno atto di avere esaminato la documentazione presentata e di aver espletato, congiuntamente, in relazione agli aspetti di competenza, l'attività di istruttoria tecnica interdisciplinare di merito.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Struttura Tecnica di Valutazione Ambientale

nell'attività di valutazione in seduta plenaria - richiamata la narrativa che precede come parte integrante e sostanziale del presente atto - sulla scorta della predetta attività di istruttoria tecnica interdisciplinare di merito e per effetto della medesima, in relazione agli aspetti di specifica competenza ambientale - fatti salvi i diritti di terzi, la veridicità dei dati riportati da parte del proponente e/o del responsabile del progetto e dei tecnici progettisti/esperti e altri vincoli non conosciuti di qualsiasi natura esistenti sull'area oggetto di intervento, sulla scorta della quale si esprime parere favorevole di VIA, VINCA e AIA per il "Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località "Vetrano", nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area. proponente Consorzio Valle Crati" a condizione che vengano rispettate le prescrizioni elencate di seguito:

1. siano acquisiti prima dell'inizio dei lavori tutti i nulla-osta, autorizzazioni, pareri, concessioni e/o permessi previsti dalle normative vigenti, in particolare:
 - a) Autorizzazione sismica dovuta per le opere e per i manufatti da realizzare;
 - b) Parere ai sensi del DPR 151/2011 e D. Lgs 81/08 e ss.mm.ii.;
 - c) Parere da parte dell'Autorità di Bacino Distrettuale in relazione allo studio di compatibilità idraulica e sulle relative verifiche tecniche;
2. siano rispettati i limiti previsti dalla classificazione acustica di zona previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale;
3. sia garantito il rispetto delle norme di settore, nei termini di legge ed attualmente cogenti, con particolare riferimento a:
 - BAT di settore applicabili con particolare riferimento a quanto prescritto da Arpacal ed in siano rispettati i piani previsti dalla normativa di settore: Piano di gestione operativa, Piano di gestione post operativa, Piano di Sorveglianza e Controllo, Piano di Ripristino Ambientale;
4. venga rispettato quanto disposto dal D. Lgs. n.121/2020 in merito sia al piano di monitoraggio e controllo che alle modalità costruttive e a quanto altro in esso contenuto;
5. i mezzi adibiti al trasporto del rifiuto in discarica siano sottoposti alla procedura del lavaggio pneumatici ed i relativi cassoni siano coperti in modo da impedire la possibile caduta accidentale di rifiuti;
6. il limite di conferimento giornaliero in discarica dovrà consentire che siano effettuate in sicurezza le operazioni di ricopertura giornaliera dei rifiuti e che sia garantita la stabilità del fronte di coltivazione;

7. le vasche di deposito temporaneo del percolato dovranno garantire almeno una capacità totale pari a 3 volte la produzione di percolato calcolata in funzione del piano di conferimento previsto;
8. le acque di pioggia che vengono a contatto con i rifiuti o che sono presenti nelle aree di lavorazione, le acque di lavaggio e le acque di scarico devono essere trattate e gestite secondo quanto prescritto dalla parte III del D. Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii., ed in ogni caso devono rispettare quanto previsto dall'autorità competente (amministrazione Provinciale di Cosenza);
9. durante la gestione della discarica, devono essere adottati tutti quegli accorgimenti necessari per evitare la produzione e la diffusione di polveri e di odori sgradevoli, con particolare riguardo alle fasi di scarico e di movimentazione dei materiali e del percolato. Contro gli inconvenienti dovuti ad odori sgradevoli, la ditta è tenuta ad adottare tutti i sistemi ed i prodotti esistenti necessari ad eliminare tali inconvenienti. I sistemi ed i prodotti da adottarsi, non previsti nel presente atto, dovranno essere approvati dai competenti Organi di Controllo. Dovranno essere effettuate, con frequenza almeno settimanale, operazioni di riduzione della produzione di polveri sulle piste sterrate di accesso al corpo discarica, dove è prevista l'attività di trasporto e carico/scarico dei rifiuti.
10. l'area dell'impianto deve essere delimitata con capisaldi battuti in quote assolute, ai quali riferire le quote relative; ciascun caposaldo dovrà essere dotato di apposito chiodo e di targhetta indicatrice della quota assoluta s.l.m. alla quale il caposaldo stesso costituisce riferimento.
11. la raccolta e l'allontanamento delle acque di percolamento, prodotte dalla nuova vasca della discarica, deve avvenire con modalità e frequenza tale da garantire la completa rimozione del percolato insistente al di sopra del sistema di impermeabilizzazione;
12. qualora si riscontrasse la presenza di sostanze inquinanti sul suolo, sottosuolo, acque sotterranee e acque superficiali o nei sistemi di monitoraggio delle impermeabilizzazioni di ciascun lotto della discarica (monitoraggio sottotelo) riconducibili alla sua attività, in fase operativa, devono essere assicurati tempestivi interventi, secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati;
13. il perimetro della discarica deve essere idoneamente attrezzato al fine di evitare qualunque fuoriuscita incontrollata di acque potenzialmente contaminate all'esterno della struttura impermeabilizzata. Devono inoltre essere previste idonee barriere e presidi atti ad impedire l'ingresso presso la discarica di estranei o di animali randagi;
14. la viabilità di accesso, ai singoli lotti della discarica, deve garantire la percorribilità in ogni periodo dell'anno e devono essere adottati tutti gli accorgimenti per limitare la polverosità e le molestie derivanti dal traffico di mezzi in ingresso e uscita dalla discarica. La viabilità interna della discarica deve garantire un agevole accesso a tutti i punti di monitoraggio dell'impianto, in ogni periodo dell'anno;
15. lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato con modalità tali da garantire condizioni di stabilità degli stessi e delle strutture della discarica collegate. I rifiuti devono essere depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori a 30°;
16. È fatto obbligo di provvedere periodicamente alla disinfestazione e derattizzazione dell'area. La frequenza di tali operazioni, i prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse sono condotte devono essere concordati con le competenti Autorità di Controllo, in funzione delle condizioni climatiche locali e del tipo di rifiuti trattati;
17. Nell'ambito della discarica è vietata ogni forma di cernita manuale.
18. Sia nella fase operativa che nella fase post-chiusura dell'impianto, dovrà sempre garantire il rispetto ambientale delle aree interessate e contermini, ponendo particolare riguardo anche agli aspetti estetici e paesaggistici
19. A far data dalla chiusura della discarica, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale, entro i limiti prescrizionali da essa previsti;
20. Dopo la chiusura della discarica, il soggetto autorizzato è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase della gestione successiva alla chiusura per tutto il tempo che sarà ritenuto necessario dall'autorità competente, tenendo conto del periodo di tempo durante il quale la discarica può comportare rischi;

21. la raccolta e l'utilizzazione del gas della discarica devono essere effettuati in modo tale da ridurre al minimo il danneggiamento o il degrado dell'ambiente ed il rischio per la salute delle persone;
22. l'esercizio e la manutenzione dell'impianto devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
23. qualunque anomalia di funzionamento o interruzione d'esercizio dei sistemi di contenimento delle emissioni, tali da non garantire il limite di emissioni fissati, comporta la sospensione dell'attività per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto;
24. gli effluenti gassosi devono essere evacuati in modo controllato attraverso un punto d'emissione d'altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli inquinanti in maniera tale da salvaguardare la salute umana e l'ambiente;
25. i condotti per il convogliamento degli effluenti in atmosfera devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportune chiusure) per la misura ed il campionamento degli stessi effluenti;
26. la torcia utilizzata per bruciare il biogas deve essere soggetta a controlli e manutenzioni periodiche secondo quanto previsto dalle normative vigenti;
27. per la gestione delle terre e rocce da scavo, da effettuarsi nel rispetto del DPR 120/2017, l'area di stoccaggio temporaneo dovrà essere individuata nell'area di cantiere o in aree adiacenti e dovrà essere dotata di tutti i presidi idonei per mitigare l'impatto, quali: recinzione, eventuale regimentazione delle acque, e presidi/ procedure per l'abbattimento delle polveri;
28. la ditta potrà esercitare l'attività individuata dal codice [R1] di cui all'allegato C, alla parte IV, del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. del biogas di discarica, rifiuto speciale non pericoloso individuato dal codice CER 190699;
29. in relazione allo spostamento della torcia con conseguente variazione del sistema di convogliamento del BIOGAS venga espresso in merito parere ARPACAL e verifica da parte dei VV.FF. ai sensi del DPR 151/2011;
30. I rifiuti in ingresso dovranno essere sottoposti a controllo radiometrico secondo le modalità indicate da ARPACal nel PMC;
31. le verifiche di stabilità vengano eseguite in tutte le fasi a partire dalla realizzazione dell'opera;
32. dovranno essere mantenute in efficienza le impermeabilizzazioni della pavimentazione stradale, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli sversamenti su tutte le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti;
33. particolare attenzione dovrà essere posta alla manutenzione e all'efficientamento del sistema di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento, sia quelle esterne all'area di discarica (da convogliare nel reticolo naturale), sia quelle ruscellanti sul piano discarica, che vengono a contatto con i rifiuti e che debbono essere convenientemente raccolte, trattate e gestite secondo quanto prescritto dalla parte II del D. Lgs, n.152/06 e ss.mm.ii. In particolare l'argine perimetrale lato Ovest della discarica, ad elevata vulnerabilità erosiva per la sua specifica condizione litologica e morfologica, dovrà essere protetto dal ruscellamento diffuso delle acque meteoriche e dovrà essere evitata la possibilità di innesco di flussi idrici concentrati;
34. dovranno essere accertate le condizioni di stabilità globale del versante posto sul lato Ovest della discarica fino alla quota base determinata dall'adiacente impluvio tenendo conto delle opere di contenimento realizzate in passato e del sovraccarico determinato dall'attuale progetto di sormonto.
35. provvedere quotidianamente alla copertura dei rifiuti con materiale idoneo al fine di evitare la dispersione eolica dei rifiuti, la formazione di percolato ed il recupero del biogas;
36. l'impianto di trattamento e recupero del biogas deve essere soggetto a controlli e manutenzioni periodiche;
37. sia fatto assoluto divieto distruggere o danneggiare nidi e ricoveri di uccelli;
38. il Piano di ripristino ambientale, oltre a quanto previsto dal d.lgs. 36/2003 e dal D. lgs 121/2020, dovrà prevedere la successione delle fasi operative secondo un programma teso al conseguimento dei seguenti obiettivi:
 - a) miglioramento generale dello stato dei luoghi sia dal punto di vista visuale-percettivo, sia in ordine alla integrazione paesaggistica di questi con il contesto locale.
 - b) sistemazione a verde delle aree medesime con inserimento di essenze erbacee e arbustive, a totale ricopertura delle zone di impianto e di quelle immediatamente circostanti;

- c) gli interventi di sistemazione e recupero ambientale, estesi su tutte le superfici abbancate e sulle aree di servizio, realizzeranno una continuità vegetazionale con le zone limitrofe, completando, anche sotto il profilo ecosistemico, il risultato acquisito con il ripristino morfologico;
- d) per quanto concerne gli aspetti puramente tecnico-agronomici, tutti gli interventi di rinverdimento dovranno essere eseguiti secondo criteri naturalistici, sia per perseguire una opportuna affinità ambientale, sia per le migliori garanzie di successo offerte dall'impiego di specie scelte fra quelle già insediatesi spontaneamente.
- e) al fine di ottenere un elevato grado di compatibilità ambientale, sotto l'aspetto paesaggistico ed agro-forestale, dovranno essere impiegate specie autoctone messe a dimora, con interventi graduali, in modo tale da ricreare le fitocenosi preesistenti e tipiche dell'habitat.
- f) per quanto concerne le specie adottate nelle operazioni di inerbimento, si dovrà ricorrere essenzialmente a graminacee rustiche, la cui caratteristica principale, come noto, è quella di accestire, formando così una rete compatta, sia nell'immediato sottosuolo che nell'immediato soprassuolo;
- g) l'obiettivo da perseguire sarà quello di realizzare un tappeto erboso di tipo "tecnico".
- h) le piante utilizzate dovranno essere di taglia media, per evitare stress da trapianto, scelte in vivai forestali locali affinché l'habitat di provenienza sia il più possibile simile a quello di destinazione. La scelta dovrà essere limitata alle varietà più idonee all'ambiente in questione, adatte al substrato arido, povero e soleggiato tipico delle aree in oggetto.
- i) gli interventi dovranno essere eseguiti secondo un criterio naturalistico, in modo che i terrazzi della discarica diventi un'unità vegetazionale armonicamente inserita nel paesaggio e ben collegata agli ambienti umidi limitrofi.
- j) si sottolinea ancora il fatto che occorre dare alla zona un aspetto naturale e spontaneo, e che l'obiettivo è il ripristino di una copertura vegetale in equilibrio con l'ambiente circostante. Per questo motivo non solo dovranno essere scelte specie autoctone, ma si dovranno anche evitare opere di "giardinaggio" e le piante dovranno essere poste a dimora con sestri irregolari in modo da ottenere un naturale prolungamento delle aree limitrofe.

Per quanto non espressamente indicato nel presente atto valgono, in ogni caso, le vigenti disposizioni normative in materia ambientale.

Ove si rendesse necessaria variante sostanziale in corso d'opera, il Proponente deve chiederne la preventiva valutazione ai fini della compatibilità con il presente provvedimento.

Per la migliore tutela dell'interesse pubblico, anche per gli aspetti non strettamente connessi alla specifica competenza ambientale, il presente atto resta subordinato, altresì, all'acquisizione di tutti i pareri, i nulla osta, le autorizzazioni, gli atti di assenso comunque denominati prescritti dalle vigenti normative, specificatamente quelli necessari di natura paesaggistica, urbanistica, sismica, geologica ed idrogeologica/idraulica.

Qualunque difformità e/o dichiarazione mendace nella documentazione tecnica/amministrativa/progettuale presentata, da parte del proponente e/o del responsabile del progetto e dei tecnici progettisti/esperti (che hanno redatto e sottoscritto la medesima documentazione, secondo i rispettivi profili di competenza) e, altresì, la violazione delle prescrizioni impartite (per la fase esecutiva), inficiano la validità del presente atto.

Oggetto: PAUR art. 27 bis D.LGS 152/06 e ss.mm.ii. (Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione di Incidenza e AIA) - Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano” lotti 0, 1, 2 e 2 plus, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area.
Proponente Consorzio Valle Crati.

La STV

Componenti Tecnici			
1	Componente tecnico (Dott.)	Paolo CAPPADONA	Firmato digitalmente
2	Componente tecnico (Dott.)	Nicola CASERTA	Firmato digitalmente
3	Componente tecnico (Geom. Rapp. A.R.P.A.CAL)	Angelo Antonio CORAPI	Firmato digitalmente
4	Componente tecnico (Dott.)	Saverio CURCIO	Astenuto
5	Componente tecnico (Ing.)	Antonio DOMINIANNI (*)	Firmato digitalmente
6	Componente tecnico (Ing.)	Costantino GAMBARELLA	Firmato digitalmente
7	Componente tecnico (Dott.ssa)	Rita GIGLIOTTI	Firmato digitalmente
8	Componente tecnico (Dott.)	Antonio LAROSA	Firmato digitalmente
9	Componente tecnico (Ing.)	Francesco SOLLAZZO	Firmato digitalmente
10	Componente tecnico (Dott.ssa)	Sandie STRANGES	Firmato digitalmente
11	Componente tecnico (Dott.)	Antonino Giuseppe VOTANO	Firmato digitalmente

(*) *Relatore/Istruttore coordinatore*

Il Presidente
Ing. Gianfranco Comito
Firmato digitalmente

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(TITOLO IIIbis D.lgs 152/2006)

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

SEZIONE 1

1.1. DEFINIZIONI

AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale): autorizzazione “Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area” Discarica per rifiuti non pericolosi esistente in Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS)

Autorità competente: ai fini del presente atto si intende per Autorità Competente al rilascio e/o alle modifiche dell’AIA, il Dipartimento Tutela dell’Ambiente della Regione Calabria;

Organo di controllo: il Dipartimento Tutela dell’Ambiente, che si avvale dell’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (ARPACAL) per l’esecuzione del controllo dell’AIA, ai sensi e per gli effetti della DGR n. 277/2015;

Gestore: la persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella totalità o in parte, dell’installazione “Discarica per rifiuti non pericolosi consortile in Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS)” – ossia il Consorzio Valle Crati

Le rimanenti definizioni utilizzate nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all’art. 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1.2. VOLUMETRIA AUTORIZZATA: 113.091 mc (comprensivo dei quantitativi già autorizzati con le OPGR n. 246/2019, n. 14/2020, n. 62/2020 e n. 24/2021);

1.3. EER (CER) AUTORIZZATI

Tipologia	Operazione/Recupero e Smaltimento
CER 19 12 10 rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	D1
CER 19 05 01 (parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost)	D1
CER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDr $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV-1} * \text{h-1}$)	D1
CER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDp $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV-1} * \text{h-1}$)	R10 (coperture giornaliere)
CER 19 12 12 (altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti)	D1

1.4. MODIFICA NON SOSTANZIALE

1. Delocalizzazione della torcia statica (spostamento di 20mt dalla posizione originaria) con previsione di collettore generale per tutti i pozzi di biogas e di una tubazione in acciaio interrata per il trasporto del gas combustibile.

1.5. CONDIZIONI AIA (ex art. 29decies D.lgs 152/2006)

Adempimenti amministrativi e operativi relativi all’autorizzazione

1. Il Gestore deve presentare e/o integrare le garanzie finanziarie di cui alla D.G.R. n. 427 del 23/06/2008 in conformità al presente atto autorizzativo; resta fermo l’obbligo di ulteriori adeguamenti delle suddette garanzie finanziarie che dovessero essere disposti dall’autorità competente in applicazione dei DM n. 141/2016 e DM del 28.07.2017;
2. Per l’esercizio dell’impianto il gestore dovrà rispettare le condizioni, i valori limite di emissione e le prescrizioni gestionali riportate nella presente sezione e nel PMC (Allegato B, sez. 3), che costituiscono parte integrante del provvedimento autorizzatorio unico regionale;
3. Il Gestore è obbligato, altresì, a rispettare quanto contenuto nei Piani di cui al D.Lgs n. 36/2003, tutti allegati al progetto;
4. Il Gestore è obbligato a presentare, almeno una volta all’anno, all’autorità competente e ad Arpacal una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati, relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa;

5. Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente, alla Provincia di Cosenza, al Comune di San Giovanni in Fiore, ad A.R.P.A.Cal - Dipartimento di Cosenza, in qualità di soggetto incaricato del Dipartimento, i dati relativi ai controlli delle emissioni secondo modalità e frequenze stabilite nel piano di monitoraggio e controllo, ai sensi dell'art. 29decies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.
6. Ai sensi dell'art. 29decies del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. le attività di vigilanza e controllo del rispetto dei limiti di emissione e delle altre prescrizioni autorizzative sono svolte da A.R.P.A.Cal, quale incaricata dall'Autorità competente a svolgere i controlli di legge, anche al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni e delle condizioni contenute nel presente atto autorizzativo;
7. Gli esiti dei controlli e delle ispezioni dovranno essere comunicati all'Autorità Competente e ad ARPACAL, con le modalità previste dall'art. 29sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
8. Ferme restando le misure di controllo di cui al punto 6, la Regione Calabria - Dipartimento Tutela dell'Ambiente - può disporre ispezioni straordinarie sull'impianto autorizzato;
9. Il Gestore dell'impianto dovrà fornire ad Arpacal l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte; il Gestore è tenuto, altresì, a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti;
10. Il Gestore è obbligato inoltre a realizzare tutti gli ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli organi di controllo ritengano necessari;
11. Il Gestore, ai sensi dell'art 29decies, comma 2, D. lgs 152/2006 e ss.mm.ii., è tenuto ad informare immediatamente i soggetti di cui al punto precedente, in caso di violazione delle condizioni dell'Autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità;
12. I risultati del controllo delle emissioni richiesti dalla presente autorizzazione ed in possesso dell'autorità competente sono messi a disposizione del pubblico mediante pubblicazione sul sito istituzionale del Dipartimento Tutela dell'Ambiente.
13. Ogni organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio sugli impianti oggetto della presente autorizzazione e che abbia acquisito informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del presente atto, deve comunicare tali informazioni all'Autorità Competente, comprese le notizie di reato;
14. Nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore dovranno darne comunicazione entro 30 giorni allo Sportello IPPC del Dipartimento Tutela dell'Ambiente anche nelle forme di autocertificazione;
15. E' fatto divieto di contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto - oltre quanto autorizzato - senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29nonies, comma 1, del D. Lgs n. 152/06, s.m.i.);
16. Il presente provvedimento resta comunque soggetto alle disposizioni relative alle modifiche sostanziali e alle verifiche sul Piano di Monitoraggio e Controllo disciplinate dal D. lgs n.152/2006 e ss.mm.ii.;
17. Secondo quanto disposto dall'art 29octies, punto 3 e punto 5, del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per come modificati dal D. lgs 46/2014, il riesame in via ordinaria (avente valore di rinnovo) della presente Autorizzazione dovrà avvenire – su richiesta del gestore ed a pena di decadenza dell'autorizzazione - trascorsi anni 10 (dieci) dall'emanazione del presente atto;
18. Il presente provvedimento sarà, altresì, soggetto a riesame entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT, relative all'attività principale di installazione;
19. In ogni caso, l'autorizzazione di che trattasi sarà sottoposta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29octies, punto 4, del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., come sostituito dal D.lgs n. 46/2014;
20. In caso di inosservanza delle prescrizioni e delle condizioni autorizzatorie, l'autorità competente secondo la gravità delle infrazioni, ai sensi dell'art. 29decies comma 9 del D. Lgs n. 152/2006 potrà procedere:
 - a. *“alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le inosservanze, nonché un termine entro cui, fermi restando gli obblighi del gestore in materia di autonoma adozione di misure di salvaguardia, devono essere applicate tutte le appropriate misure provvisorie o complementari che l'autorità competente ritenga necessarie per ripristinare o garantire provvisoriamente la conformità”;*

- b. “alla diffida e contestuale sospensione dell'attività per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni, o nel caso in cui le violazioni siano comunque reiterate più di due volte all'anno”;*
- c. “alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'installazione, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo o di danno per l'ambiente”*
- d. “alla chiusura dell'installazione, nel caso in cui l'infrazione abbia determinato esercizio in assenza di autorizzazione”;*

SEZIONE 2

2.1. PRESCRIZIONI PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

A. STV (STRUTTURA TECNICA DI VALUTAZIONE) DIPARTIMENTO TUTELA DELL'AMBIENTE

Prot. 264337 del 10/06/2021

1. Siano acquisiti - tenuto conto di quanto pervenuto durante i lavori della conferenza di servizi - **prima dell'inizio dei lavori** tutti i nulla-osta, autorizzazioni, pareri, concessioni e/o permessi previsti dalle normative vigenti, in particolare:
 - a) **Autorizzazione sismica dovuta per le opere e per i manufatti da realizzare;**
 - b) **Parere ai sensi del D. Lgs 81/08 e ss.mm.ii.;**
2. siano rispettati i limiti previsti dalla classificazione acustica di zona previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale;
3. sia garantito il rispetto delle norme di settore, nei termini di legge ed attualmente cogenti, con particolare riferimento a:
 - BAT di settore applicabili con particolare riferimento a quanto prescritto da Arpacal ed in siano rispettati i piani previsti dalla normativa di settore: Piano di gestione operativa, Piano di gestione post operativa, Piano di Sorveglianza e Controllo, Piano di Ripristino Ambientale;
4. venga rispettato quanto disposto dal D. Lgs. n.121/2020 in merito sia al piano di monitoraggio e controllo che alle modalità costruttive e a quanto altro in esso contenuto;
5. i mezzi adibiti al trasporto del rifiuto in discarica siano sottoposti alla procedura del lavaggio pneumatici ed i relativi cassoni siano coperti in modo da impedire la possibile caduta accidentale di rifiuti;
6. il limite di conferimento giornaliero in discarica dovrà consentire che siano effettuate in sicurezza le operazioni di ricopertura giornaliera dei rifiuti e che sia garantita la stabilità del fronte di coltivazione;
7. le vasche di deposito temporaneo del percolato dovranno garantire almeno una capacità totale pari a 3 volte la produzione di percolato calcolata in funzione del piano di conferimento previsto;
8. le acque di pioggia che vengono a contatto con i rifiuti o che sono presenti nelle aree di lavorazione, le acque di lavaggio e le acque di scarico devono essere trattate e gestite secondo quanto prescritto dalla parte III del D. Lgs. n.152/06 e ss.mm.ii., ed in ogni caso devono rispettare quanto previsto dall'autorità competente (amministrazione Provinciale di Cosenza);
9. durante la gestione della discarica, devono essere adottati tutti quegli accorgimenti necessari per evitare la produzione e la diffusione di polveri e di odori sgradevoli, con particolare riguardo alle fasi di scarico e di movimentazione dei materiali e del percolato. Contro gli inconvenienti dovuti ad odori sgradevoli, la ditta è tenuta ad adottare tutti i sistemi ed i prodotti esistenti necessari ad eliminare tali inconvenienti. I sistemi ed i prodotti da adottarsi, non previsti nel presente atto, dovranno essere approvati dai competenti Organi di Controllo. Dovranno essere effettuate, con frequenza almeno settimanale, operazioni di riduzione della produzione di polveri sulle piste sterrate di accesso al corpo discarica, dove è prevista l'attività di trasporto e carico/scarico dei rifiuti.
10. l'area dell'impianto deve essere delimitata con capisaldi battuti in quote assolute, ai quali riferire le quote relative; ciascun caposaldo dovrà essere dotato di apposito chiodo e di targhetta indicatrice della quota assoluta s.l.m. alla quale il caposaldo stesso costituisce riferimento.
11. la raccolta e l'allontanamento delle acque di percolamento, prodotte dalla nuova vasca della discarica, deve avvenire con modalità e frequenza tale da garantire la completa rimozione del percolato insistente al di sopra del sistema di impermeabilizzazione;
12. qualora si riscontrasse la presenza di sostanze inquinanti sul suolo, sottosuolo, acque sotterranee e acque superficiali o nei sistemi di monitoraggio delle impermeabilizzazioni di ciascun lotto della discarica (monitoraggio sottotelo) riconducibili alla sua attività, in fase operativa, devono essere assicurati tempestivi interventi, secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati;
13. il perimetro della discarica deve essere idoneamente attrezzato al fine di evitare qualunque fuoriuscita incontrollata di acque potenzialmente contaminate all'esterno della struttura

impermeabilizzata. Devono inoltre essere previste idonee barriere e presidi atti ad impedire l'ingresso presso la discarica di estranei o di animali randagi;

14. la viabilità di accesso, ai singoli lotti della discarica, deve garantire la percorribilità in ogni periodo dell'anno e devono essere adottati tutti gli accorgimenti per limitare la polverosità e le molestie derivanti dal traffico di mezzi in ingresso e uscita dalla discarica. La viabilità interna della discarica deve garantire un agevole accesso a tutti i punti di monitoraggio dell'impianto, in ogni periodo dell'anno;

15. lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato con modalità tali da garantire condizioni di stabilità degli stessi e delle strutture della discarica collegate. I rifiuti devono essere deposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori a 30°;

16. è fatto obbligo di provvedere periodicamente alla disinfestazione e derattizzazione dell'area. La frequenza di tali operazioni, i prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse sono condotte devono essere concordati con le competenti Autorità di Controllo, in funzione delle condizioni climatiche locali e del tipo di rifiuti trattati;

17. nell'ambito della discarica è vietata ogni forma di cernita manuale.

18. sia nella fase operativa che nella fase post-chiusura dell'impianto, dovrà sempre garantire il rispetto ambientale delle aree interessate e contermini, ponendo particolare riguardo anche agli aspetti estetici e paesaggistici

19. a far data dalla chiusura della discarica, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale, entro i limiti prescrizionali da essa previsti;

20. dopo la chiusura della discarica, il soggetto autorizzato è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase della gestione successiva alla chiusura per tutto il tempo che sarà ritenuto necessario dall'autorità competente, tenendo conto del periodo di tempo durante il quale la discarica può comportare rischi;

21. la raccolta e l'utilizzazione del gas della discarica devono essere effettuati in modo tale da ridurre al minimo il danneggiamento o il degrado dell'ambiente ed il rischio per la salute delle persone;

22. l'esercizio e la manutenzione dell'impianto devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo;

23. qualunque anomalia di funzionamento o interruzione d'esercizio dei sistemi di contenimento delle emissioni, tali da non garantire il limite di emissioni fissati, comporta la sospensione dell'attività per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto;

24. gli effluenti gassosi devono essere evacuati in modo controllato attraverso un punto d'emissione d'altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli inquinanti in maniera tale da salvaguardare la salute umana e l'ambiente;

25. i condotti per il convogliamento degli effluenti in atmosfera devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportune chiusure) per la misura ed il campionamento degli stessi effluenti;

26. la torcia utilizzata per bruciare il biogas deve essere soggetta a controlli e manutenzioni periodiche secondo quanto previsto dalle normative vigenti;

27. per la gestione delle terre e rocce da scavo, da effettuarsi nel rispetto del DPR 120/2017, l'area di stoccaggio temporaneo dovrà essere individuata nell'area di cantiere o in aree adiacenti e dovrà essere dotata di tutti i presidi idonei per mitigare l'impatto, quali: recinzione, eventuale regimentazione delle acque, e presidi/ procedure per l'abbattimento delle polveri;

28. la ditta potrà esercitare l'attività individuata dal codice [R1] di cui all'allegato C, alla parte IV, del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. del biogas di discarica, rifiuto speciale non pericoloso individuato dal codice CER 190699;

29. in relazione allo spostamento della torcia con conseguente variazione del sistema di convogliamento del BIOGAS venga espresso in merito parere ARPACAL e verifica da parte dei VV.FF. ai sensi del DPR 151/2011;

30. i rifiuti in ingresso dovranno essere sottoposti a controllo radiometrico secondo le modalità indicate da ARPACal nel PMC;

31. le verifiche di stabilità vengano eseguite in tutte le fasi a partire dalla realizzazione dell'opera;

32. dovranno essere mantenute in efficienza le impermeabilizzazioni della pavimentazione stradale, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli sversamenti su tutte le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti;

33. particolare attenzione dovrà essere posta alla manutenzione e all'efficientamento del sistema di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento, sia quelle esterne all'area di discarica (da convogliare nel reticolo naturale), sia quelle ruscellanti sul piano discarica, che vengono a contatto

con i rifiuti e che debbono essere convenientemente raccolte, trattate e gestite secondo quanto prescritto dalla parte II del D. Lgs, n.152/06 e ss.mm.ii. In particolare l'argine perimetrale lato Ovest della discarica, ad elevata vulnerabilità erosiva per la sua specifica condizione litologica e morfologica, dovrà essere protetto dal ruscellamento diffuso delle acque meteoriche e dovrà essere evitata la possibilità di innesco di flussi idrici concentrati;

34. dovranno essere accertate le condizioni di stabilità globale del versante posto sul lato Ovest della discarica fino alla quota base determinata dall'adiacente impluvio tenendo conto delle opere di contenimento realizzate in passato e del sovraccarico determinato dall'attuale progetto di sormonto.

35. provvedere quotidianamente alla copertura dei rifiuti con materiale idoneo al fine di evitare la dispersione eolica dei rifiuti, la formazione di percolato ed il recupero del biogas;

36. l'impianto di trattamento e recupero del biogas deve essere soggetto a controlli e manutenzioni periodiche;

37. sia fatto assoluto divieto distruggere o danneggiare nidi e ricoveri di uccelli;

38. il Piano di ripristino ambientale, oltre a quanto previsto dal d.lgs. 36/2003 e dal D. lgs 121/2020, dovrà prevedere la successione delle fasi operative secondo un programma teso al conseguimento dei seguenti obiettivi:

a) miglioramento generale dello stato dei luoghi sia dal punto di vista visuale-percettivo, sia in ordine alla integrazione paesaggistica di questi con il contesto locale.

b) sistemazione a verde delle aree medesime con inserimento di essenze erbacee e arbustive, a totale ricopertura delle zone di impianto e di quelle immediatamente circostanti;

c) gli interventi di sistemazione e recupero ambientale, estesi su tutte le superfici abbancate e sulle aree di servizio, realizzeranno una continuità vegetazionale con le zone limitrofe, completando, anche sotto il profilo ecosistemico, il risultato acquisito con il ripristino morfologico;

d) per quanto concerne gli aspetti puramente tecnico-agronomici, tutti gli interventi di rinverdimento dovranno essere eseguiti secondo criteri naturalistici, sia per perseguire una opportuna affinità ambientale, sia per le migliori garanzie di successo offerte dall'impiego di specie scelte fra quelle già insediatesi spontaneamente.

e) al fine di ottenere un elevato grado di compatibilità ambientale, sotto l'aspetto paesaggistico ed agro-forestale, dovranno essere impiegate specie autoctone messe a dimora, con interventi graduali, in modo tale da ricreare le fitocenosi preesistenti e tipiche dell'habitat.

f) per quanto concerne le specie adottate nelle operazioni di inerbimento, si dovrà ricorrere essenzialmente a graminacee rustiche, la cui caratteristica principale, come noto, è quella di accestire, formando così una rete compatta, sia nell'immediato sottosuolo che nell'immediato soprassuolo;

g) l'obiettivo da perseguire sarà quello di realizzare un tappeto erboso di tipo "tecnico".

h) le piante utilizzate dovranno essere di taglia media, per evitare stress da trapianto, scelte in vivai forestali locali affinché l'habitat di provenienza sia il più possibile simile a quello di destinazione. La scelta dovrà essere limitata alle varietà più idonee all'ambiente in questione, adatte al substrato arido, povero e soleggiato tipico delle aree in oggetto.

i) gli interventi dovranno essere eseguiti secondo un criterio naturalistico, in modo che i terrazzi della discarica diventi un'unità vegetazionale armonicamente inserita nel paesaggio e ben collegata agli ambienti umidi limitrofi.

j) si sottolinea ancora il fatto che occorre dare alla zona un aspetto naturale e spontaneo, e che l'obiettivo è il ripristino di una copertura vegetale in equilibrio con l'ambiente circostante. Per questo motivo non solo dovranno essere scelte specie autoctone, ma si dovranno anche evitare opere di "giardinaggio" e le piante dovranno essere poste a dimora con sestri irregolari in modo da ottenere un naturale prolungamento delle aree limitrofe.

38. Per quanto non espressamente indicato nel presente atto valgono, in ogni caso, le vigenti disposizioni normative in materia ambientale.

39. Ove si rendesse necessaria variante sostanziale in corso d'opera, il Proponente deve chiederne la preventiva valutazione ai fini della compatibilità con il presente provvedimento.

SEZIONE 3

3.1. PRESCRIZIONI REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO IMPIANTO - ENTI CDS

A. PROVINCIA DI CROTONE PROT. 20055 del 10.06.2021

(limitatamente all'autorizzazione allo scarico delle acque reflue provenienti dalla vasca di stoccaggio esistente, che raccoglie le acque delle superfici pavimentate e quelle delle aree in cui le stesse possono entrare in contatto con i rifiuti)

1. Venga trasmessa alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza - Settore Ambiente, prima dell'attivazione dello scarico, la data di apertura dello stesso e, contestualmente, copia della richiesta all' Arpacal - Dipartimento provinciale di Cosenza - per l'effettuazione delle analisi chimico-fisico-batteriologiche (comprensiva della ricevuta di attestazione di avvenuto versamento);
2. Venga rispettato il termine di 60 giorni dalla data di apertura dello scarico di cui al precedente punto 1) (per come previsto dall'art. 8 comma 9 della L.R. 10/97 e ss. mm. e ii), per la messa a regime dell'impianto di depurazione ed il progressivo allineamento ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. N.152/06 e ss.mm. e ii. A tal proposito, dovranno essere effettuate, a cura del titolare dello scarico, nel pozzetto indicato nell'allegata planimetria (RET_07) come pozzetto di prelievo fiscale (CH201), ogni venti giorni dalla data di apertura dello scarico, le analisi di autocontrollo chimico-fisico-batteriologiche, nonché il saggio di tossicità per come previsto al punto 51 della succitata Tab.3. Le risultanze delle analisi dovranno essere tempestivamente trasmesse alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza - Settore Ambiente;
3. Entro il sessantesimo giorno dalla data di apertura dello scarico, salvo motivata richiesta di proroga e successiva adozione di specifico provvedimento, dovranno pervenire alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente i risultati delle analisi chimico-fisico-batteriologiche effettuate dall'ARPACAL - Dipartimento Provinciale di Cosenza, per verificare il rispetto dei limiti imposti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. n0152/06 e sS.mm. ed iL, nonché il saggio di tossicità per come previsto al punto 51 della succitata Tab.3;
4. Dopo il periodo di messa a regime dell'impianto, certificato dall'esito favorevole delle analisi chimico-fisico-batteriologiche effettuate da ARPACal di cui al precedente punto 3), dovranno essere eseguiti, per tutto il periodo di validità della Autorizzazione, su richiesta del titolare, 12 (dodici) campioni, di cui almeno n. 1 (uno) per ogni anno effettuato da ARPACal, al fine di accertare il rispetto dei limiti indicati nella Tabella 3 dell'Ali. 5 alla parte III del D.Lgs 152/06 e ss. mm. ed iL, nonché il saggio di tossicità per come previsto al punto 51 della succitata Tab.3. Le risultanze dei suddetti campionamenti dovranno essere trasmesse agli Enti succitati;
5. Il titolare dell'autorizzazione dovrà trasmettere annualmente alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente, copia della richiesta inoltrata all'A.R.P.A.Cal, comprensiva dell'attestazione di avvenuto versamento, per l'effettuazione delle analisi chimico-fisico-batteriologiche previste al punto 4);
6. I valori limite d'emissione caratterizzanti lo scarico non potranno in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo così come espressamente previsto dal comma 5 dell'art. 101 del D.Lgs. n0152/2006 e ss. mm. e ii.;
7. Venga mantenuto accessibile, per il campionamento ed il controllo, il pozzetto di prelievo posto immediatamente a monte del punto di immissione dello scarico nel corpo idrico ricettore e rappresentativo di tutte le acque scaricate;
8. Il titolare sarà tenuto ad adottare tutte le misure necessarie al fine di evitare che le acque dilavanti le superfici scoperte dello stesso insediamento producano o danni ai corpi idrici;
9. Il titolare è tenuto ad installare apposito misuratore di portata da cui desumere facilmente la quantità delle acque depurate che vengono scaricate;
10. Le interruzioni, anche parziali, per manutenzione programmata, nonché la ripresa della normale attività depurativa, siano comunicate preventivamente agli Enti succitati, al Comune ed all' ArpaCal - Dipartimento Provinciale di Cosenza;
11. Le interruzioni non programmate, anche parziali, riconducibili a guasti o ad assenza di energia elettrica per le quali si ipotizzano disfunzioni o malfunzionamenti degli impianti, siano immediatamente comunicate agli Enti succitati, al Comune ed all'ArpaCal - Dipartimento Provinciale di Cosenza,

- specificando i tempi necessari per l'effettuazione degli interventi e le misure adottate per prevenire eventuali fenomeni di inquinamento;
12. In caso di anomalie funzionali dell'impianto venga previsto, in caso di necessità, a valle dell'impianto di depurazione un apposito sistema di reintegro delle acque reflue nel processo depurativo, anche di tipo temporaneo, tale da evitare lo scarico diretto delle acque reflue in ingresso, al fine di consentire il progressivo allineamento ai limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. ii, per i periodi nei quali l'impianto non riesca a garantire il rispetto dei limiti previsti nel succitato allegato;
 13. Qualsiasi modifica da apportare allo scarico ed al suo processo di formazione sia preventivamente comunicata alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente per l'adozione degli eventuali provvedimenti di competenza, per come previsto dall'art. 6. comma 1 del DPR 59/2013;
 14. Se l'insediamento è soggetto a diversa destinazione o ad ampliamenti o a ristrutturazione, da cui derivi uno scarico avente caratteristiche qualitativamente e/o quantitativamente diverse dallo scarico autorizzato con il presente provvedimento, ovvero se l'attività è trasferita in altro luogo, sia richiesta una nuova autorizzazione allo scarico per come previsto dal comma 12 dell'art. 124 del D.Lgs n°152/06 e ss. mm. e ii.;
 15. Venga tenuto il quaderno di registrazione dei dati ed il quaderno di manutenzione con le modalità di cui alla Deliberazione 4 febbraio 1977 del Comitato dei Ministri per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento; tali quaderni dovranno essere conservati per un periodo di 5 (cinque) anni dalla data dell'ultima annotazione e dovranno essere esibiti a richiesta degli Enti Regione Calabria e Provincia di Cosenza Settore Ambiente e delle strutture tecniche di controllo, unitamente ad eventuali ulteriori documenti relativi al trasporto di acque reflue, fanghi e rifiuti liquidi;
 16. Il soggetto produttore dei fanghi di depurazione e degli altri rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue, così come definito dall'art. 183, comma 1 lett. b, del Decreto Legislativo n°152/2006 e sS.mm. e ii. è tenuto inoltre a provvedere alla registrazione ed allo smaltimento dei medesimi nel rispetto dell'art. 190 e di tutto quanto previsto dalla Parte IV del medesimo Decreto;
 17. Dovranno altresì essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nel nulla-osta ai fini idraulici, in corso di rilascio da parte della Regione Calabria Dipartimento Ambiente Settore Demanio Idrico, per il quale è stato dato il preventivo assenza nel corso della conferenza di servizi del 10/06/2021;
 18. Il titolare dello scarico è tenuto all'esecuzione di quanto richiesto dalla Regione Calabria e dalla Provincia di Cosenza Settore Ambiente in relazione allo svolgimento delle proprie funzioni.

B. DEMANIO IDRICO REGIONALE – AREA SETTENTRIONALE - N.O. ai sensi del R.D. 523/1904 assunto al prot. 269422 del 14.06.2021

19. siano rispettate le condizioni in materia di polizia idraulica;
20. vengano acquisiti gli eventuali pareri o nulla - osta presso altri Enti e Uffici aventi causa con le problematiche relative ai lavori idraulici;
21. le acque depurate immesse nel corso d'acqua siano conformi ai limiti di emissione indicati nelle tabelle di cui all' Allegato 5 -Parte Terza- del D.lgs n. 152/2006 e ss.mm.ii, senza che consegua alcun pregiudizio per il corpo ricettore, per la salute pubblica e l'ambiente circostante, fermo restando l'obbligo per codesta Amministrazione di assicurare il controllo del carico batteriologico previsto per le acque di scarico;
22. l'Ente richiedente terrà l'Ente Regione ed i suoi funzionari sollevati ed indenni da ogni pretesa o molestia da parte di terzi e risponderà di ogni pregiudizio o danno che dovessero derivare, nei loro confronti, in conseguenza del presente nulla-osta idraulico;
23. la validità del presente nulla-osta è subordinata all'ottenimento, da parte dell'Ente richiedente di tutti gli altri pareri e/o autorizzazioni prescritti dalle vigenti normative;
24. codesta ditta non potrà avanzare pretese di sorta per eventuali danni che potessero derivare alle opere in conseguenza di eventuali alluvioni o altre calamità;
25. dovranno essere osservate le disposizioni contenute nel R. D. n. 523 del 25 luglio 1904; eventuale revoca del presente da parte di questo Ufficio, a causa di inosservanze o contestazioni, avrà efficacia immediata;
26. la Regione è esonerata da responsabilità in merito alla stabilità delle opere da realizzare, la validità degli interventi e dei calcoli idraulici;
27. tutti i danni che potessero derivare alle persone, alle cose, alle proprietà pubbliche e private, in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi, sono a carico della società richiedente in modo da tenere sollevata ed indenne da qualsiasi reclamo o molestia la Regione Calabria;

28. eventuale revoca del N.O. idraulico a causa di inosservanze o contestazioni, avrà efficacia immediata;
29. il N.O. ai soli fini idraulici non esonera la società richiedente da eventuali altri obblighi previsti dalle leggi in materia di edilizia, urbanistica ed ambientale;
30. Qualora, anche verbalmente, venga intimata l'immediata sospensione dei lavori, la ditta è tenuta ad ottemperare immediatamente.

C. UOA FORESTAZIONE PROT. 244221 del 28.05.2021 (confermato con nota prot. n. 261344 del 09/06/2021)

31. Nella sistemazione dei versanti dell'abbanco è obbligatorio che le specie autoctone impiegate per il recupero naturalistico dell'area, per come disposto dall'art. 34 delle P.M.P.F. vigenti, siano certificate ai sensi del D. Lgs del 10 novembre 2003, n. 386, in recepimento della Direttiva 1999/10S/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione.
32. Il presente atto, nonché ogni altro titolo abilitativo, dovrà essere custodito sui luoghi dei lavori dal soggetto autorizzato a eseguire gli interventi, a disposizione delle Autorità preposte in caso di controlli. A questo proposito, fatto salvo quanto disposto dal D.P.R. 380/2001 e s.m.i., al fine di semplificare le predette attività di controllo, e prima di dare inizio all'esecuzione dei movimenti di terreno in parola, sarebbe opportuno comunicare il Direttore dei lavori e la data di inizio dei lavori, sia all'Ufficio U.O.A. di Cosenza, sia alla Stazione Carabinieri Forestali
33. Ove si rendesse necessaria variante in corso d'opera, intesa quale modifica plano - volumetrica dell'ubicazione delle opere di progetto, nonché variante che comporti modifiche nei volumi di movimenti di terra autorizzati, salvato ogni altro titolo abilitativo, l'istante e/o avente titolo deve chiederne la preventiva approvazione alla Regione Calabria, prima della sua realizzazione.
34. L'esecuzione di movimenti di terra, è pertanto subordinata all'ottenimento di pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta, permessi e assensi comunque denominati, specificatamente quelli necessari di natura paesaggistica, ambientale, urbanistica e sanitaria;
35. Nella fase esecutiva,
 - a) dovranno essere poste in essere tutte le raccomandazioni e prescrizioni fornite e/o desumibili dalla Relazione Tecnica dalla Relazione Geologica, e deve essere tenuto conto, in ogni caso delle disposizioni recate dal D.M. LL.PP. 11.03.1988 e dal D.M. 14.01.2008 al fine di garantire per stabili livelli di sicurezza la pubblica incolumità.
 - b) dovranno essere osservate modalità di esecuzione dei lavori idonei ad evitare che, per effetto delle forme di utilizzazione i terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi e per gli effetti dell'art. 1 del R.D. 3267/23, possano con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime, delle acque altresì per evitare possibili danni alle proprietà vicine:
 - Intervenendo con opere di salvaguardia preventiva opportunamente dimensionate e drenate al fine di evitare qualsiasi turbamento all'assetto idrogeomorfologico. Al termine dei lavori, la sistemazione del terreno smosso, delle scarpate e dei terrapieni dovrà avvenire mediante la realizzazione di idonee opere di ingegneria naturalistica;
 - Con interventi di natura idraulica atti a garantire l'allontanamento delle acque di ruscellamento da tutta l'area di progetto, e smaltite in condizioni di assoluta sicurezza nonché con la realizzazione di tutte le opportune opere accessorie atte ad eliminare qualsiasi interazione negativa del sistema opera-terreno.
 - c) Possibili accumulazioni temporanee di « materiali da scavo » derivanti dalla realizzazione delle opere di progetto se non diversamente utilizzati dovranno essere stoccati in aree prive di vegetazione, rispettando distanze di assoluta sicurezza da incisioni fluviali, orli di terrazzi, eventuali cigli di distacco e dai confini di aree instabili, in dissesto o in erosione, viceversa al fine dell'utilizzazione del materiale in eccedenza in un sito diverso da quello di produzione senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, la gestione dello stesso deve essere altresì uniformata a quanto disposto, a riguardo, dal DPR 13 giugno 2017 n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo" e s.m.i. con particolare riferimento alla procedura di valutazione ambientale, con particolare riferimento al trasporto e allo stoccaggio in un sito diverso da quello di produzione del materiale in eccedenza, e non adoperato nello stesso sito di produzione.
 - d) Nell'esecuzione degli interventi dovrà essere garantita tra l'altro la conservazione del suolo e la stabilità dei versanti e deve essere adottata ogni cautela necessaria ad evitare alterazioni idrogeologiche dell'area oggetto degli interventi nonché danni a persone od a cose, dei quali il concessionario resterà comunque responsabile, tenendo sollevata la Regione Calabria da ogni controversia o rivendicazione da parte di terzi altresì devono essere garantite le necessarie

- condizioni di sicurezza dei lavoratori e di salubrità nel posto di lavoro.
- e) E' fatta salva la facoltà di intervenire, per disporre la sospensione dei lavori e/o per assegnare ulteriori prescrizioni integrative, qualora, durante l'esecuzione degli stessi, per fattori imprevedibili e imprevedibili le modalità di lavorazione e le prescrizioni impartite con l'autorizzazione data, si manifestino insufficienti a prevenire i danni di cui all'art.1 del R.D. 3267/23.
 - f) Per le infrazioni all'art. 4 delle PMPF, si applica la sanzione amministrativa di cui all'art. 1, comma 1 della legge 9 ottobre 1967 n. 950 e, nel caso si verificano danni, ai sensi dell'art. 24 e 26 del R.D. 3267/23.
 - g) Nei casi di trasgressione accertata nonché nei casi di violazione delle prescrizioni emanate, che provochino danni all'assetto del territorio, la Regione può, ai sensi dell'art. 24 del R.D. n. 3267/23 Imporre la rimessa in pristino dei luoghi o il loro riassetto secondo profili di equilibrio o, comunque, di sicurezza ovvero nei casi in cui l'intervento eseguito abbia causato i danni di cui all'art. 1 del medesimo testo di legge.

COMANDO VIGILI DEL FUOCO PROT. n. 8570 del 1.06.2021

- 36. L'impianto idrico antincendio dovrà essere realizzato nel rispetto della norma UNI 10779 con livello di prestazione II con protezione esterna ed alimentazione superiore nel rispetto della norma UNI 12845 e per il locale pompe dovrà essere realizzato nel rispetto della norma UNI 11292. Inoltre almeno un idrante dovrà essere equipaggiato con schiumogeno idoneo (EN 1568:2008) per erogare schiuma di classe A.
- 37. La discarica dovrà essere dotata per le finalità di presidio antincendio di cumuli di inerti per un quantitativo minimo di 1000 mc disposti lungo il contorno della stessa. La guardiana prevista h24 oltre a possedere il requisito di addetto antincendio di rischio elevato deve essere in grado di utilizzare i mezzi di movimento terra al fine di attuare la lotta attiva all'incendio.
- 38. L'intera discarica dovrà essere sorvegliata da impianto costituito da termo camere opportunamente tarate per rilevare la presenza di principi d'incendio ed attivare in modo automatico i sistemi di allarme incendio finalizzato all'attivazione delle procedure del piano di emergenza;
- 39. Per quanto non espressamente previsto nella documentazione tecnica presentata, dovranno essere osservate le Norme di Prevenzione Incendi previste dal D. Lvo. 8 marzo 2006, n. 139 art. 15 D. Lvo. n° 81/2008 e specificatamente dal Decreto Ministeriale 17 aprile 2008 - Regola tecnica per la progettazione, costruzione collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8. Lettera n. P422/4107 sott.14/3 del 7 maggio 1999 - utilizzo delle tubazioni in polietilene ad alta densità in impianti di captazione biogas presso le discariche.
- 40. A lavori ultimati ai sensi del D. Lvo 8 marzo 2006, n. 139, del D.P.R. 01.08.2011 n. 151 – art. 4 – e D. Lvo n. 81/2008, dovrà essere prodotto quanto segue:
 - a) **S.C.I.A.** (mediante presentazione on line sito internet Vigili del fuoco - Servizi di Prevenzione Incendi);
 - b) **Asseverazione** attestante la conformità dell'attività alle prescrizioni vigenti in materia di sicurezza antincendio nonché al progetto approvato dal Comando;
 - c) Attestato di versamento oneri
 - d) **Documentazione tecnica di cui all'allegato II del D.M. 07.08.2012**, atto a comprovare la conformità delle opere alla normativa vigente (strutture, finiture, impianti, attrezzature e componenti di impianti con specifica funzione ai fini della sicurezza antincendi) relativa ai soli punti contrassegnati nell'allegato modello e, precisamente, ai punti 1), 2) 3) e 4) dell'Allegato II D.M. 7.08.2012 (allegato al parere VVFF di cui al verbale di conferenza di servizi conclusiva, che è parte integrante del presente atto e denominato "ALLEGATO G - Verbale ultima riunione Conferenza di Servizi contenente la determinazione conclusiva e pareri annessi").

C. AUTORITA' DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO MERIDIONALE PROT. 13358 del 7.05.2021

- 41. Occorre predisporre un adeguato Piano di Sicurezza, opportunamente raccordato con il Piano di Protezione Civile Comunale che preveda adeguate norme comportamentali e le necessarie

procedure sa mettere in atto per evitare danni a persone e beni in occasione di eventi meteorici importanti

Sezione 4

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

Il presente allegato viene firmato digitalmente ai soli fini della sua riconducibilità al decreto.



REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL' AMBIENTE

I.P.P.C. Integrated Prevention Pollution and Control

Al Dipartimento Politiche dell' Ambiente della Regione
Calabria
Sportello IPPC
Viale Isonzo, 414
88100 Catanzaro

All'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
della Calabria
Dipartimento di Cosenza
Via Trento, 21
87100 COSENZA

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO



INDICE

PREMESSA	2
1. FINALITÀ DEL PIANO	2
2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	3
2.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	3
2.2 EVITARE LE MISCELAZIONI	3
2.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	3
2.4 MANUTENZIONE DEI SISTEMI	3
2.5 EMENDAMENTI AL PIANO	3
2.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI	3
2.7 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	3
2.8 MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO	4
3. OGGETTO DEL PIANO	5
3.1 COMPONENTI AMBIENTALI	5
<i>Tabella C1 - Materie prime</i>	5
<i>Tabella C2 - Controllo radiometrico</i>	5
<i>Tabella C3 - Risorse idriche</i>	5
<i>Tabella C4 – Energia</i>	5
<i>Tabella C5 – Combustibili</i>	6
<i>Tabella C6/1 - Inquinanti monitorati</i>	6
<i>Tabella C6/2 – Inquinanti monitorati</i>	6
<i>Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi/arie esauste</i>	6
<i>Tabella C8/1 - Emissioni diffuse</i>	7
<i>Tabella C8/1 bis Qualità dell'aria</i>	8
<i>C8/1 ter</i>	8
<i>Tabella C8/2 - Emissioni fugitive</i>	8
<i>Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali</i>	9
<i>Tabella C9 - Inquinanti monitorati</i>	9
<i>Tabella C11 - Rumore, sorgenti</i>	10
<i>Tabella C12 – Rumore</i>	10
<i>Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso</i>	12
<i>Tabella C14 - Controllo rifiuti/prodotti</i>	13
<i>Tabella C14 bis – Percolato in discarica</i>	13
<i>Tabella C15 – Acque sotterranee</i>	15
<i>Tabella C15 bis - Morfologia della discarica</i>	17
3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO	18
<i>Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo</i>	18
<i>Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i>	18
<i>Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)</i>	18
<i>Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance</i>	18
4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	19
<i>Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano</i>	19
4.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE	19
<i>Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti</i>	19
4.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO	19
<i>Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo</i>	19
4.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE	20
<i>Tabella D.4 – Costo del Piano a carico del gestore</i>	20
5. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	20
<i>Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione</i>	20
6. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	21
6.1 VALIDAZIONE DEI DATI	21
6.2 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	21

PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del *decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59* recante “*Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*” (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per la l' ampliamento volumetrico della discarica per rifiuti non pericolosi sita in località Vetrano de1 Comune di San Giovanni in Fiore di proprietà del Consorzio Valle Crati, C.da Cutura S.S. 107 - 87036 Rende (CS).

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui “sistemi di monitoraggio” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372*”).

FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- Raccolta 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.



CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo" (centralina meteorologica), il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi (biofiltri)
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- e) scarichi in acque superficiali
- f) pozzi sotterranei nel sito

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.



MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO

Il monitoraggio delle condizioni meteorologiche sarà effettuato attraverso l'acquisizione ed elaborazione dei dati meteoroclimatici di seguito riportati e rilevati dalla centralina installata all'interno dell'area. I dati saranno registrati in continuo ed il report dei dati giornalieri e mensili saranno archiviati dalla ditta e tenuti a disposizione, presso la propria sede, della autorità di controllo. Eventuali malfunzionamenti ed interventi di ripristino della strumentazione installata nella stazione meteo saranno annotati dalla ditta su un registro dotato di pagine con numerazione progressiva over riportare: la data di effettuazione dell'intervento, il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc), la descrizione sintetica dell'intervento, l'indicazione dell'autore dell'intervento. Tale registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità di controllo.

Parametro	Punto di misura	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione
		Gestione Operativa	Gestione Post-Operam	
Temperatura dell'aria (min, max, 14 h CET*)	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	media mensile	Report
Precipitazioni	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	giornaliera sommata ai valori mensili	Report
Intensità e direzione dei venti	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera		Report
Evaporazione	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	giornaliera sommata ai valori mensili	Report
Umidità relativa (14 h CET*)	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	media mensile	Report
Pressione atmosferica	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera		Report



OGGETTO DEL PIANO

COMPONENTI AMBIENTALI

Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione e Codice (CAS,...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione

Tabella C2 - Controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Misura radiometrica campale	Materiale in ingresso non accompagnato da pianificazione di filiera	Mediante strumentazione di rilevazione beta e gamma	Sulla partita in ingresso	Cartacea ed informatica	Un campionamento annale con analisi di laboratorio

Si prescrive che il Gestore, in aggiunta alle modalità di controllo del materiale in ingresso già previste nella tabella succitata (effettuazione del controllo radiometrico campale del materiale in ingresso non accompagnato da attestazione di pianificazione di filiera tramite strumentazione di rilevazione beta e gamma), predisponga precise istruzioni operative (in gestione ordinaria e in emergenza) a firma di un Esperto di radioprotezione a norma del Decreto 101/2020.

Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione

Consumo energia

Tabella C4 - Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia elettrica	Contatore ENEL	elettrica	Uffici ed illuminazione	Lettura contatore ENEL – MENSILE	Kwatt	Registro cartaceo e bolletta ENEL

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.



Consumo combustibili

Tabella C5 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio per autotrazione	Trasporto e lavorazione in discarica	liquido		Bolla di accompagnamento	litri	report

Emissioni in aria

La quantità del gas inviato in torcia sarà monitorato automaticamente e si effettuerà in continuo la rilevazione della portata, dell'ossigeno e del volume. I dati saranno archiviati dalla ditta e tenuti a disposizione, presso la propria sede, della autorità di controllo. Eventuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, effettuate sulla torcia, dovranno essere annotate su registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare: la data di effettuazione dell'intervento, il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc), la descrizione sintetica dell'intervento, l'indicazione dell'autore dell'intervento. Tale registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo.

Tabella C6/1 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro	Portata complessiva m ³ /h	Temperatura °C	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio m)
Torcia				c.a. 2,00 m

Oltre a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica, dovrà essere previsto il monitoraggio della composizione del biogas secondo quanto riportato nella tabella C6/2.

Tabella C6/2 – Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Collettore della centralina di estrazione del biogas	CH ₄	Infrarosso	Campionamento automatico	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.	Controllo documentale
	CO ₂	Infrarosso			
	O ₂	Elettrochimico; IR			
	H ₂	Elettrochimico; UNI 9968/92	Trimestrale nella fase di gestione e semestrale nella fase di post gestione		
	H ₂ S	Elettrochimico; UNICHIM 634			
	NH ₃	Elettrochimico; UNI CHIM 268-89; UNICHIM 632			
	mercaptani	Fiale colorimetriche istantanee; Gascromat; NIOSH 2542 (modificato)			
composti volatili	Gascromatografico; UNI EN 13649/02				

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi/arie esauste

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di Controllo (frequenza)	Modalità di Registrazione e trasmissione



Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Parametro e/o fase	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Emissioni diffuse sul corpo della discarica	Invaso della discarica	CH ₄ CO ₂	Copertura giornaliera dei rifiuti. Sistema di captazione e convogliamento del biogas	Misure di emissione secondo la normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese o un altro metodo in grado di permettere il convogliamento delle esalazioni ai fini della determinazione analitica.	Semestrale nella fase di gestione e annuale nella fase di post gestione	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo.
Emissioni diffuse nel suolo e nel sottosuolo	Almeno 4 pozzi di monitoraggio distribuiti all'esterno del perimetro della discarica	CH ₄ CO ₂ O ₂	Sistema di captazione e convogliamento del biogas	Metodologia dei gas-spay o altro metodo	Mensile nella fase di gestione e annuale nella fase di post gestione	I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.

Non essendo ancora definito un metodo ufficiale per la determinazione delle emissioni diffuse può essere presa in considerazione una normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA "Guidance for monitoring Landfill Gas surface emissions" o un altro metodo in grado di permettere il convogliamento delle esalazioni ai fini della determinazione analitica. Gli inquinanti da monitorare sono CH₄ e CO₂. In caso di superamento dei limiti proposti nella norma suddetta, sarà necessario installare un nuovo punto di captazione nella zona individuata da collegare alla rete.

Al fine di individuare eventuali migrazioni di gas nel suolo e nel sottosuolo è necessario realizzare almeno 4 pozzi di monitoraggio distribuiti all'esterno del perimetro della discarica, dove verranno effettuati misure della concentrazione di CH₄, CO₂, O₂. I livelli di guardia che evidenziano fughe di gas dal corpo della discarica, equivarranno al 20 % del limite inferiore di esplosività (LIE) del metano pari all'1% in volume che corrisponde a circa 10.000 ppm di CH₄; raggiunto tale limite verrà attivato un monitoraggio ogni 12 ore e verranno incrementate le azioni di captazione del biogas in prossimità della zona a rischio.

Qualora la concentrazione raggiungesse il LIE (5% di metano) verranno immediatamente evacuati tutti i siti ritenuti a rischio incombente e verranno disconnesse le fonti energetiche che possano rappresentare fonti di innesco.

Altre emissioni diffuse. Al fine del contenimento delle emissioni diffuse, diverse da quelle suddette, dovranno essere adottati i necessari accorgimenti previsti nell'Allegato V parte I del D.Lgs. 152/06.

Pertanto le emissioni diffuse, provenienti dalle attività di trasporto e movimentazione dei rifiuti devono essere minimizzate anche provvedendo ad una adeguata pulizia delle aree scoperte e delle vie di transito dei mezzi di trasporto e inoltre, le zone di viabilità e le zone che possono dare luogo ad emissioni diffuse di polveri, devono essere sistematicamente bagnate in caso di condizioni climatiche sfavorevoli e/o quando si rileva visivamente il sollevamento di polveri in atmosfera.

Qualità dell'aria

Il monitoraggio della qualità dell'aria ha come obiettivo quello di valutare eventuali impatti dovuti alla discarica (odori, polveri) sulle aree circostanti. Esso, inoltre, viene effettuato per valutare la corretta gestione del biogas, al fine di ridurre al minimo le emissioni odorose moleste e potenzialmente nocive e garantire la sicurezza derivante da pericoli di incendi ed esplosioni.

Pertanto è prevista:

- l'installazione di schermi mobili in posizione sottovento nell'area di lavoro;
- l'innaffiamento delle strade di servizio e, in generale, delle aree di transito dei mezzi meccanici nei periodi asciutti;
- schermature a verde, poste principalmente sul perimetro dell'area occupata dall'impianto.



In ogni caso sia la copertura giornaliera dei rifiuti che l'attivazione dell'impianto di captazione e combustione del biogas contribuiscono in maniera determinante ad eliminare le emissioni gassose e di cattivi odori in atmosfera.

Il monitoraggio dei parametri di qualità dell'aria prevederà due punti di misura interni all'area di discarica, posti a confine di pertinenza dell'impianto, e due punti esterni entro un raggio di circa 500 m dal perimetro della discarica stessa. I suddetti punti di monitoraggio saranno a monte e a valle della discarica lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento. Per ogni campagna di misurazione i punti monitorati saranno georeferenziati e sarà indicata la direzione del vento durante il campionamento. I dati saranno archiviati dalla ditta e tenuti a disposizione, presso la propria sede, della autorità di controllo.

Tabella C8/1 bis Qualità dell'aria

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Qualità dell'aria	Discarica	Copertura giornaliera dei rifiuti. Sistema di captazione e convogliamento del biogas	H ₂ S	Metodi NIOSH 6013/94/ fiale colorimetriche	Mensile nella fase di gestione e semestrale nella fase di post gestione	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.
			NH ₃	Fiale colorimetriche a lettura istantanea; UNICHIM 268/89		
			Mercaptani	Fiale colorimetriche a lettura istantanea		
			Polveri	Rif. normativo DPCM 28/03/83 o metodo alternativo (prelievo 24 ore)		

Per quel che concerne le sostanze odorogene riportate in tabella non esistono limiti tabulati di qualità dell'aria; mentre per le polveri i valori previsti della vigente normativa fanno riferimento a misurazioni continue nell'arco delle 24 ore per 365 giorni l'anno. Pertanto al fine di individuare dei valori soglia di riferimento si propongono i seguenti limiti:

C8/1 ter

Tipo di sostanza	Limite di concentrazione	Note
H ₂ S	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
NH ₃	5 ppm	Soglia olfattiva
Mercaptani	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
Polveri	100 μ g/Nm ³	

In caso di superamenti dei valori limiti riportati nella tabella C8/1 ter la ditta provvederà ad adottare le misure necessarie per contenere le emissioni diffuse.

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Per quel che attiene alle emissioni fuggitive, queste possono considerarsi costituite essenzialmente dal biogas disperso attraverso i sistemi di convogliamento che vanno monitorate nel modo di seguito riportato:



Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Parametro	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Possibili emissioni di biogas	Sistema di captazione e convogliamento di biogas	Piano di manutenzione del sistema con eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in maniera irreparabile	CH ₄	Campionamento con attrezzatura portatile o altra metodica	Semestrale nella fase di gestione e annuale nella fase di post-gestione	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di *reporting* immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione

Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente tiene conto della tipologia di processo oggetto del presente PM&C. In particolare per ogni punto di emissione viene indicata la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Portata	Temperatura
CH ₂₀₁	• Composizione/meteoriche di ruscellamento	Discontinuo	ambiente



Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
C _{H2O} ¹	pH		trimestrale	semestrale	Report	Controllo analitico e documentale annuale
	Temperatura		trimestrale	semestrale		
	Conducibilità		trimestrale	semestrale		
	Arsenico (As) e composti		trimestrale	semestrale		
	Cadmio (Cd) e composti		trimestrale	semestrale		
	Cromo (Cr) e composti		trimestrale	semestrale		
	Ferro		trimestrale	semestrale		
	Manganese		trimestrale	semestrale		
	Mercurio (Hg) e composti		trimestrale	semestrale		
	Nichel (Ni) e composti		trimestrale	semestrale		
	Piombo (Pb) e composti		trimestrale	semestrale		
	Rame (Cu) e composti		trimestrale	semestrale		
	Zinco (Zn) e composti		trimestrale	semestrale		
	Cianuri		trimestrale	semestrale		
	Solfati		trimestrale	semestrale		
	Cloruri		trimestrale	semestrale		
	Fluoruri		trimestrale	semestrale		
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)		trimestrale	semestrale		
	Azoto nitroso (come N)		trimestrale	semestrale		
	Azoto nitrico (come N)		trimestrale	semestrale		
COD		trimestrale	semestrale			
BOD ₅		trimestrale	semestrale			
Idrocarburi Totali		trimestrale	semestrale			

Rumore

(Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli. Se necessario, anche sorgenti particolarmente rilevanti potrebbero essere monitorate, secondo la tabella seguente)

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Mezzi su strada	Perimetro discarica	Automezzi di trasporto rifiuti	n. 01, n.02, n.03, n. 04 come da Tavola T-03 Stato di fatto di discarica: planimetria - biennale	Misurazione dei Leq su 4 punti del perimetro
Mezzi operativi	Discarica	Mezzi meccanici operativi in discarica	n. 01, n.02, n.03, n. 04 come da Tavola T-03 Stato di fatto di discarica: planimetria - biennale	Misurazione dei Leq su 4 punti del perimetro

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore condurrà, con frequenza biennale o ogniqualvolta intervengono modifiche che influiscono sulle emissioni acustiche, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente C12. Il programma di rilevamento verrà inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà reso disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C12 - Rumore



Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Posizione n.01 Nord-Est a valle della discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale
Posizione n.02 Nord-ovest vecchia discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale
Posizione n.3 confine Sud-Ovest vecchia discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale
Posizione n.04 ingresso discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale



Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
D1	190503	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190801	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190802	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190805	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190814	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	191212	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	200301	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	200303	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	200399	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale



Tabella C14 - Controllo rifiuti/prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Modalità di Smaltimento / recupero	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Sistema captazione e stoccaggio percolato	190703	Impianto trattamento fanghi industriali	Prelievo vasca di stoccaggio	Analisi cartacea e modalità di registrazione informatica	Controllo documentale annuale
Impianto trattamento percolato	190814	Smaltimento nella stessa discarica		Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Captazione e alimentazione torce	190599	Il biogas è convogliato alla torcia	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Fanghi da fosse settiche	200304	Impianto trattamento fanghi industriali	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Lavaggio ruote	190802	Impianto trattamento fanghi industriali	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	130205	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160107	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	150202	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160601	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160114	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	150203	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	190810	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	130802	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160103	Ditta specializzata Riutilizzo per protezione geomembrane		Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Pulizia sistema fognario	200306	Impianto trattamento fanghi industriali	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale



Tabella C14 bis – Percolato in discarica

Tabella C14 DIS – Perciolo in discarica

Parametro	Unità di Misura	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
Volume	m3		Mensile	semestrale	Registro Carico/scarico	Controllo documentale annuale
pH	-		trimestrale	semestrale	Report	
Temperatura	°C		trimestrale	semestrale	Report	
Conducibilità elettrica	s/cm		trimestrale	semestrale	Report	
Ossidabilità Kubel	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
BOD5	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
COD	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Ca	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Cloruri	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Solfati	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Fe	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Mn	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Mg	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Zn	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Azoto ammoniacale	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	Controllo documentale annuale
Azoto nitroso	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Azoto nitrico	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Fluoruri	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
IPA	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Na	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
K	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cl	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
SO ₄	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cr totale	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cr VI	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Hg	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Ni	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Pb	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cianuri	ug/l		semestrale	Annuale	Report	
Fenoli	mg/l		semestrale	Annuale	Report	



Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametri	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA Azioni di ARPA
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
S1 monte	Livello di falda	Sonda ed elaborazione dati	Mensile	Semestrale	report	Controllo analitico e documentale annuale
	Composizione (per i parametri fondamentali)	Prelievo e analisi	trimestrale	semestrale	report	
	Composizione (per i restanti parametri)	Prelievo e analisi	annuale	annuale	report	
S2 valle	Livello di falda	Sonda ed elaborazione dati	Mensile	Semestrale	report	
	Composizione (per i parametri fondamentali)	Prelievo e analisi	trimestrale	semestrale	report	
	Composizione (per i restanti parametri)	Prelievo e analisi	annuale	annuale	report	
S3 valle	Livello di falda	Sonda ed elaborazione dati	Mensile	Semestrale	report	
	Composizione (per i parametri fondamentali)	Prelievo e analisi	trimestrale	semestrale	report	
	Composizione (per i restanti parametri)	Prelievo e analisi	annuale	annuale	report	

Piezometro	Parametri per tutti i punti di prelievo (* parametri fondamentali)	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S1 monte	*pH	Prelievo e analisi	trimestrale	report
	* temperatura	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Conducibilità elettrica	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Ossidabilità Kubel	Prelievo e analisi	trimestrale	
	BOD5	Prelievo e analisi	annuale	
	TOC	Prelievo e analisi	annuale	
	Ca _r	Prelievo e analisi	annuale	
	Na	Prelievo e analisi	annuale	
	K	Prelievo e analisi	annuale	
	*Cloruri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Solfati	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Fluoruri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	IPA	Prelievo e analisi	annuale	
	*Fe	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Mn	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*As	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cu	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cd	Prelievo e analisi	trimestrale	
*Cr totale	Prelievo e analisi	trimestrale		
*Cr VI	Prelievo e analisi	trimestrale		
*Hg	Prelievo e analisi	trimestrale		



	*Ni	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Pb ₁	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Mg	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Zn	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cianuri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Azoto ammoniacale	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Azoto nitroso	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Azoto nitrico	Prelievo e analisi	trimestrale	
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	Prelievo e analisi	trimestrale	
	Fenoli	Prelievo e analisi	annuale	
	Pesticidi fosforati e totali	Prelievo e analisi	annuale	
	Solventi organici aromatici	Prelievo e analisi	annuale	
	Solventi organici azotati	Prelievo e analisi	annuale	
Solventi clorurati	Prelievo e analisi	annuale		

S2 valle	SOLVENTI CLORURATI		PRELIEVO E ANALISI	TRIMESTRALE	report
	*pH	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* temperatura	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* Conducibilità elettrica	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* Ossidabilità Kubel	Prelievo e analisi	trimestrale		
	BOD5	Prelievo e analisi	annuale		
	TOC	Prelievo e analisi	annuale		
	Ca ₁	Prelievo e analisi	annuale		
	Na	Prelievo e analisi	annuale		
	K	Prelievo e analisi	annuale		
	*Cloruri	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Solfati	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Fluoruri	Prelievo e analisi	trimestrale		
	IPA	Prelievo e analisi	annuale		
	*Fe	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Mn	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*As	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Cu	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Cd	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Cr totale	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Cr VI	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Hg	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Ni	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Pb ₁	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Mg	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Zn	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Cianuri	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* Azoto ammoniacale	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Azoto nitroso	Prelievo e analisi	trimestrale		
	*Azoto nitrico	Prelievo e analisi	trimestrale		
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	Prelievo e analisi	trimestrale		
	Fenoli	Prelievo e analisi	annuale		
Pesticidi fosforati e totali	Prelievo e analisi	annuale			
Solventi organici aromatici	Prelievo e analisi	annuale			
Solventi organici azotati	Prelievo e analisi	annuale			
Solventi clorurati	Prelievo e analisi	annuale			

S3 valle	SOLVENTI CLORURATI		PRELIEVO E ANALISI	TRIMESTRALE	report
	*pH	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* temperatura	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* Conducibilità elettrica	Prelievo e analisi	trimestrale		
	* Ossidabilità Kubel	Prelievo e analisi	trimestrale		
	BOD5	Prelievo e analisi	annuale		
	TOC	Prelievo e analisi	annuale		
Ca ₁	Prelievo e analisi	annuale			



	Na	Prelievo e analisi	annuale
	K	Prelievo e analisi	annuale
	*Cloruri	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Solfati	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Fluoruri	Prelievo e analisi	trimestrale
	IPA	Prelievo e analisi	annuale
	*Fe	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Mn	Prelievo e analisi	trimestrale
	*As	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Cu	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Cd	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Cr totale	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Cr VI	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Hg	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Ni	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Pb	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Mg	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Zn	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Cianuri	Prelievo e analisi	trimestrale
	* Azoto ammoniacale	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Azoto nitroso	Prelievo e analisi	trimestrale
	*Azoto nitrico	Prelievo e analisi	trimestrale
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	Prelievo e analisi	trimestrale
	Fenoli	Prelievo e analisi	annuale
	Pesticidi fosforati e totali	Prelievo e analisi	annuale
	Solventi organici aromatici	Prelievo e analisi	annuale
	Solventi organici azotati	Prelievo e analisi	annuale
	Solventi clorurati	Prelievo e analisi	annuale

In aggiunta ai controlli sulle acque sotterranee, il gestore dovrà predisporre, entro sei mesi dall'entrata in vigore dell'autorizzazione integrata ambientale, un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto. Il programma dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione. Una copia del programma sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi del programma stesso, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C15 bis - Morfologia della discarica

Come elemento innovativo per il rilevamento in continuo del livello di riempimento della discarica ed il relativo tracciamento, verrà installato nell'abitacolo del compattatore un apparecchio GPS per la rilevazione della posizione dell'automezzo su cartografia georeferenziata con una precisione fine a 5 cm.

Parametro	Unità di Misura	Metodo di misura	Frequenza		Modalità di registrazione e Trasmissione	Azioni di ARPA
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
Volume occupato	m3	Rilevazioni topografiche	Semestrale		Report	Controllo documentale annuale
Volume residuo	m3	Rilevazioni topografiche	semestrale		Report	
Struttura e composizione	m (quote raggiunte)	Rilevazioni topografiche	annuale	Non prevista	Report	
Assestamento	m (quote raggiunte)	Rilevazioni topografiche	Semestrale per i primi 3 anni	annuale	Report	



GESTIONE DELL'IMPIANTO

Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Vasca per la raccolta del percolato				Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Vasche di prima pioggia				Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Fusti	Verifica integrità	Mensile	Registro in caso di anomalie			
Serbatoi				Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal regolamento comunale d'igiene	Registro

Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione



RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		Ing. Pasquale Russo
Autorità competente	Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'Ambiente	
Ente di controllo	ARPACAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria)	

In riferimento alla tabella B1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO

ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività. La tabella successiva è riportata a solo scopo di esempio e si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 5 anni e di un piano di adeguamento della durata di un anno

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti	Annuale	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	5
Visita di controllo in esercizio	Annuale	Tutte	5
Audit energetico	Triennale	Uso efficiente energia	2
Misure di rumore	Biennale	Misure di rumore su macchinario	3
Campionamenti	Annuale	Campionamento (inquinante x) in aria	5
	Annuale	Campionamenti inquinanti x,y, in acqua	20
Analisi campioni	Annuale	Campionamento (inquinante z) in aria	5
	Annuale	Campionamenti inquinanti l,m, in acqua	20



COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE

Il Piano potrà essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella 03, riassumerà i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

Tabella D.4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale

MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione



COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Tutte le date degli autocontrolli dovranno essere comunicati all'ArpaCal con un anticipo di almeno 15 giorni.

VALIDAZIONE DEI DATI

La procedura di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione dei valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

Modalità di conservazione dei dati

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Entro il 31/12 di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano.



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
(D. lgs 36/2003)

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

Il presente allegato viene firmato digitalmente ai soli fini della sua riconducibilità al decreto.

Regione Calabria



Provincia di Cosenza



Consorzio di San Giovanni in Fiore

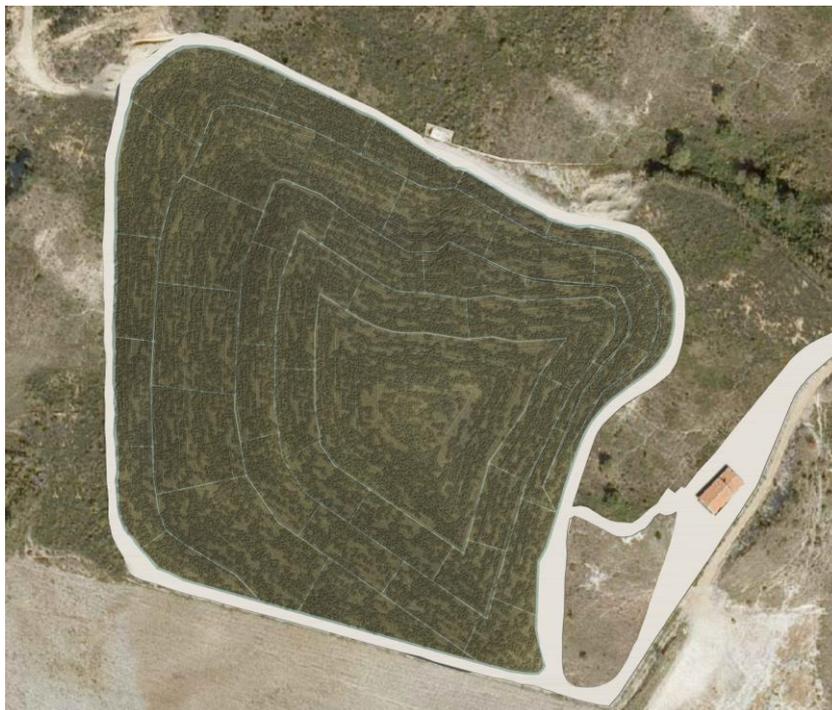


COMMITTENTE



COMMESSA D322

“Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano”, nel Consorzio di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area.



Piano di gestione operativa



NOME FILE: D322PDRT005.01_RLT_05				ELABORATO: RLT_05		
fase	data	rev.	Descrizione fase	redatto	controllato	approvato
01	06/2020	00	CONSEGNA PROGETTO	saletti	martino	
05	04/2021	01	INTEGRAZIONI CDS	saletti	martino	



INDICE

1. PREMESSA	5
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	5
3. PIANO DI GESTIONE OPERATIVA.....	7
3.1 ELEMENTI DEL PIANO DI GESTIONE OPERATIVA.....	7
3.2 MEZZI IMPIEGATI NELLA GESTIONE DEI MODULI IN COLTIVAZIONE.....	7
3.3 ATTREZZATURE DI SUPPORTO UTILIZZATE IN FASE GESTIONALE	7
3.4 SISTEMI PER ASSICURARE IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI ORIGINATE DALLA DISPERSIONE EOLICA8	
4. PROCEDURE INTERNE PER LA CONTRATTUALIZZAZIONE DEI CONFERIMENTI.....	9
4.1 CONTRATTI PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI	9
4.2 CONTRATTI PER RECUPERO FOS (FRAZIONE ORGANICA STABILIZZATA COD.EER 19.05.03)	11
4.3 PROGRAMMAZIONE DEI CONFERIMENTI	11
4.4 VERIFICHE PRELIMINARI DOCUMENTALI IN FASE DI ACCETTAZIONE DEI CONFERIMENTI.....	11
5. ARCHITETTURA DEI CONTROLLI NELLA FASE DEI CONFERIMENTI	12
6. FREQUENZA DEI CONTROLLI	13
6.1 RIFIUTI GENERATI REGOLARMENTE.....	13
6.1.1 <i>Verifica in loco (aree di controllo)</i>	13
6.2 RIFIUTI NON GENERATI REGOLARMENTE.....	15
7. NORME DA RISPETTARE ALL'INTERNO DELL'AREA DELLA DISCARICA	16
8. MODALITÀ E CRITERI GESTIONALI.....	18
8.1 GENERALITÀ.....	18
8.1.1 <i>Controllo mezzi in ingresso e documentazione</i>	18
8.2 METODICHE DI COLTIVAZIONE	18
8.3 GESTIONE DEL PERCOLATO, DELLE ACQUE METEORICHE E SISTEMI ADOTTATI PER MINIMIZZARE LE COMMISTIONI TRA I PREDETTI FLUSSI E QUINDI LA PRODUZIONE DI PERCOLATO	19
8.4 GESTIONE DEL BIOGAS	19
8.5 PROCEDURA DI CHIUSURA FINALE.....	20
9. PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE	21
9.1 INCENDI.....	21
9.2 ESPLOSIONI	23
10. RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE	24
10.1 ACQUE SOTTERRANEE.....	24
10.2 DISPERSIONE ACCIDENTALE DEI RIFIUTI NELL'AMBIENTE	24
10.3 EVENTUALI ROTTURE DEL SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE.....	24
10.4 MALFUNZIONAMENTI DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEL PERCOLATO ED EVENTUALI FUORIUSCITE DELLO STESSO.....	25
10.5 CEDIMENTI E FRANAMENTI DEL MATERIALE SMALTITO.....	26
10.6 DISASSAMENTI DEI POZZI DI CAPTAZIONE DEL BIOGAS	26
10.7 GESTIONE DELLE ACQUE IN CASO D'INCENDIO O ALLAGAMENTI	27
11. SISTEMA DI ESTRAZIONE DEL BIOGAS	28
11.1 GENERALITÀ.....	28
11.2 STAZIONE DI ESTRAZIONE	28
11.3 CONTROLLO CONDENSE	28

11.4	APPARECCHIATURE ELETTRICHE.....	28
11.5	MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA GENERALE DELL'IMPIANTO	28
12.	AUDIT DI VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PROCEDURE DI GESTIONE.....	30

1. PREMESSA

Il presente Piano è relativo al progetto di coltivazione in sormonto della **“Discarica di San Giovanni in Fiore: ubicata in località “Vetrano” del Consorzio di San Giovanni in Fiore, nella titolarità del Consorzio Valle Crati.**

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il Decreto Legislativo approvato dal Consiglio dei Ministri del 13 gennaio 2003, n°36, pubblicato sulla G.U. del 12 marzo 2003, n°59, che ha recepito la direttiva 99/31/CE, tutt'ora vigente in materia di costruzione ed esercizio delle discariche ha stabilito requisiti operativi e tecnici delle stesse.

Il 29 settembre 2020 è entrata in vigore la riforma sulla disciplina delle discariche operata dal D.L.vo 3 settembre 2020, n. 121.

Tale Decreto è stato adottato ai sensi della delega legislativa contenuta nell'articolo 15 della Legge 4 ottobre 2019, 117 (Legge di delegazione europea 2018), che reca specifici principi e criteri direttivi per il recepimento della suddetta Direttiva.

Tali principi e criteri direttivi, sulla base della piano economico finanziario che accompagna l'atto in esame, perseguono un obiettivo più ambizioso rispetto alla mera attuazione della Direttiva europea e prevedono un complessivo riordino dei criteri di ammissibilità in discarica, l'adeguamento dei criteri di apertura e di chiusura al progresso tecnologico, la definizione delle modalità, dei criteri generali e degli obiettivi progressivi, anche in coordinamento con le Regioni, per il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva.

Il Decreto, composto da tre articoli e otto Allegati, opera, quindi, una profonda riforma della disciplina in materia di conferimento di rifiuti in discarica, apportando numerose modifiche al D.L.vo 13 gennaio 2003, n. 36.

Oltre ad intervenire sul Decreto legislativo 36/2003 l'atto in esame abroga, assorbendo con modifiche, le disposizioni del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 settembre 2010, recante la definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, e le Linee guida ISPRA del 7 dicembre 2016, n. 145, recanti i criteri tecnici atti a stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento in discarica

In particolare:

L'art. 8 del Decreto Lgs 36/2003, con le recenti modifiche Decreto Lgs 121/2020 stabilisce i dati e le informazioni necessarie per richiedere la domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica. Tra i vari elementi richiesti i punti g), h), i), l), e m) recitano testualmente:

- il piano di gestione operativa della discarica, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale devono essere individuati i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione della discarica e le modalità di chiusura della stessa;
- il piano di gestione post-operativa della discarica, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale sono definiti i programmi di sorveglianza e controllo successivi alla chiusura;
- il piano di sorveglianza e controllo, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale devono essere indicate tutte le misure necessarie per prevenire rischi d'incidenti causati dal funzionamento della discarica e per limitarne le conseguenze, sia in fase operativa che post-operativa, con particolare riferimento alle precauzioni adottate a tutela delle acque dall'inquinamento provocato da infiltrazioni di percolato nel terreno e, alle misure adottate al fine di evitare le emissioni fuggitive e diffuse di biogas, alle altre misure di prevenzione e protezione contro qualsiasi danno all'ambiente; i parametri da monitorare, la frequenza dei monitoraggi e la verifica delle attività di studio del sito da parte del richiedente sono indicati nella tabella 2, dell'allegato 2 nonché le misure da adottare per la gestione delle non conformità;
- il piano di ripristino ambientale del sito a chiusura della discarica, redatto secondo i criteri stabiliti dall'allegato 2, nel quale devono essere previste le modalità e gli obiettivi di recupero e sistemazione della discarica in relazione alla destinazione d'uso prevista dell'area stessa;
- il piano economico-finanziario, redatto secondo i criteri stabiliti dall'Allegato 2 che preveda che tutti i costi derivanti dalla realizzazione dell'impianto e dall'esercizio della discarica, i costi connessi alla costituzione della garanzia finanziaria di cui all'articolo 14, i costi stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno trenta anni, siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento, tenuto conto della riduzione del rischio ambientale e dei costi di post-chiusura derivanti dalla adozione di procedure di registrazione ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento e del Consiglio del 25 novembre 2009.

L'art. 13 detta prescrizioni per quanto riguarda la gestione operativa e post-operativa di una discarica imponendo il rispetto dei tempi, delle modalità, dei criteri e delle prescrizioni stabiliti dall'autorizzazione e dai piani di gestione operativa, post-operativa e di ripristino ambientale.

L'allegato 2 stabilisce le modalità di gestione e le procedure comuni di sorveglianza e controllo durante la fase operativa e post-operativa di una discarica, al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente ed individuare le adeguate misure correttive.

Disciplina inoltre gli adempimenti a carico del gestore relativi alle procedure di chiusura di una discarica e individua gli adempimenti durante la fase post-operativa e per il ripristino ambientale del sito medesimo.

I piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo sono 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 al termine delle attività.

I piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, che rappresentano uno dei contenuti essenziali dell'autorizzazione e devono essere approvati dall'Autorità procedente, definiscono compiutamente le fasi di gestione operativa, di ripristino ambientale e di gestione post-operativa della discarica affinché:

- gli scarti siano ammessi allo smaltimento in conformità ai criteri stabiliti per ciascuna categoria di discarica;
- i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente;
- i sistemi di protezione ambientale siano operativi ed efficaci;
- le condizioni di autorizzazione della discarica siano rispettate;
- il monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni sia condotto periodicamente con l'obiettivo di determinare l'andamento dei parametri significativi e di accertare l'eventuale superamento di soglie limite di accettabilità;
- il sito sia sottoposto ad interventi di ripristino ambientale.

Alle scadenze indicate nell'autorizzazione, e comunque con periodicità almeno annuale, il gestore provvederà ad inviare all'autorità di controllo i risultati complessivi dell'attività della discarica con riferimento ai seguenti dati:

- quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti;
- volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale dei moduli;
- volume finale disponibile;
- produzione di percolato (m^3 /anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- quantità di gas prodotto ed estratto (Nm^3 /anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno);
- risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni.

3. PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

3.1 ELEMENTI DEL PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

Il piano di gestione operativa individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni del Decreto Ministeriale e dell'autorizzazione.

Il piano riporta la descrizione di:

- Accesso all'impianto
- modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, della tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica e delle perdite di percolato nel corso del conferimento;
- Accorgimenti per evitare fuoriuscite accidentali dei rifiuti conferiti e percolato verso settori non coltivati.
- Procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti conferiti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi);
- modalità e criteri di deposito in singole celle di coltivazione;
- criteri di riempimento e chiusura dei moduli con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato;
- procedura di chiusura;
- piano di intervento per condizioni straordinarie quali:
 - allagamenti;
 - incendi;
 - esplosioni;
- raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione;
- dispersioni accidentali dei rifiuti nell'ambiente.

Tali elementi, in relazione alla specifica tipologia di discarica nonché in relazione alla specifica tipologia di materiale da conferire, tipicamente scarti di processo, vengono adeguati alle richiamate condizioni.

3.2 MEZZI IMPIEGATI NELLA GESTIONE DEI MODULI IN COLTIVAZIONE

Per la messa a dimora del rifiuto e la posa in opera della copertura infrastruttura saranno di norma impiegati i seguenti mezzi:

- N.1 Pala Cingolata
- N.1 Compattatore da discarica
- N.1 Escavatore cingolato
- N.1 Camion a trazione integrale

3.3 ATTREZZATURE DI SUPPORTO UTILIZZATE IN FASE GESTIONALE

Ai mezzi d'opera necessari per la movimentazione dei rifiuti vanno ad aggiungersi varie attrezzature il cui impiego è indispensabile, quali:

- N° 1 botte scarrabile da 5 m³ per umidificazione piste interne con funzione antipolvere.
- N° 1 area di stoccaggio provvisorio dei rifiuti in attesa degli esiti delle controanalisi
- N° 1 piattaforma antincendio costituita da una serie di estintori carrellati
- N° 1 telefono portatile per collegare la discarica con l'impianto e gli uffici
- N° 1 impianto di videosorveglianza

3.4 SISTEMI PER ASSICURARE IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI ORIGINATE DALLA DISPERSIONE EOLICA

I rifiuti elencati nella vigente AIA e quindi autorizzati ad essere conferiti verranno trasportati con idonei mezzi senza possibilità di dispersione di parti fini o leggere.

Al momento dello scarico i rifiuti verranno stesi, compattati dallo specifico mezzo d'opera (compattatori e pala cingolata) e a fine giornata coperti come prescritto in autorizzazione.

Qualora necessario, la gestione dei moduli in coltivazione verrà comunque dotata di opportuni schermi composti da reti tese tra pali sostenuti da plinti facilmente spostabili. Tali schermi serviranno nelle giornate di vento, essendo ubicati immediatamente sottovento delle zone di scarico, ad evitare il trasporto eolico dei rifiuti leggeri e il loro confinamento lungo il perimetro della vasca in coltivazione.

CONTENIMENTO DI ODORI E POLVERI

Ricordando le modalità di conferimento e la tipologia del materiale conferito, si può affermare che il problema rappresentato dalla diffusione di polveri e odori è nel caso in esame di natura modesta, soprattutto nel caso di conferimento degli scarti di processo generalmente stabilizzati. La modesta eventuale diffusione di odori in ogni caso sarà limitata al solo fronte di scarico e comunque si provvederà ad effettuare lo scarico evitando salti di quota eccessivi.

Il fronte di scarico verrà ricoperto, al termine della giornata di lavoro utilizzando in alternativa o terreno di scavo o FOS stabilizzata autorizzata in R_{10} con $IRD \leq 1000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$.

In casi particolari si potrà fare ricorso all'impiego di teli in LDPE (cfr. punto 2.10 Decreto Legislativo approvato dal Consiglio dei Ministri del 13 gennaio 2003, n°36, pubblicato sulla G.U. del 12 marzo 2003, n°59) che potranno essere successivamente asportati per consentire i successivi scarichi.

4. PROCEDURE INTERNE PER LA CONTRATTUALIZZAZIONE DEI CONFERIMENTI

I codici EER per i quali viene richiesta autorizzazione sono quelli di seguito elencati:

Tipologia	Operazione
EER 19 12 10 rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	D ₁
EER 19 05 01 (parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost)	D ₁
EER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDr <= 1000 mgO ₂ * kg SV ⁻¹ * h ⁻¹)	D ₁
EER 19 05 03 (compost fuori specifica IRDp <= 1000 mgO ₂ * kg SV ⁻¹ * h ⁻¹)	R ₁₀ (coperture giornaliere)
EER 19 12 12 (altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti)	D ₁

4.1 CONTRATTI PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI

Non si potrà accedere alla discarica di proprietà del Consorzio Valle Crati senza aver precedentemente stipulato specifico contratto di smaltimento/recupero (preaccettazione) con il Consorzio stesso.

Il conferitore, ai fini della formalizzazione del contratto, deve trasmettere annualmente al Consorzio Valle Crati tutte le informazioni necessarie come riportato di seguito.

L'impianto di discarica è autorizzato allo smaltimento di rifiuti classificati come rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs.152/06 e s.m.i. (in conformità alle Decisioni 2000/532/CE, 2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE), con le ulteriori restrizioni stabilite dalla normativa di riferimento e dagli atti autorizzativi.

L'impianto di discarica è altresì autorizzato all'attività di recupero R₁₀ del codice EER 19 05 03 come materiale per la copertura giornaliera, nei limiti fissati dalla vigente AIA.

Ai fini della verifica di conformità del rifiuto si fa presente che l'accettazione del rifiuto avverrà in osservanza delle condizioni e dei limiti di accettabilità previsti dal D. Lgs. 121/2020.

I codici EER dei rifiuti accettabili presso la discarica sono quelli riportati negli atti autorizzativi dell'impianto. In merito alla caratterizzazione del rifiuto tali atti richiedono la presentazione di analisi chimiche in fase di omologazione e comunque prima del conferimento.

Ai fini della stipula del contratto il produttore è tenuto annualmente alla caratterizzazione di base di ciascun rifiuto (art.7-bis D.Lgs. 36/03 introdotto dal D.Lgs. 121/20) e la compilazione della seguente documentazione:

1. Scheda di caratterizzazione del rifiuto: Il Conferitore deve trasmettere al Consorzio Valle Crati tutte le informazioni necessarie alla caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuto non pericoloso da smaltire. La caratterizzazione di base di ciascuna tipologia di rifiuto viene ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto e comunque almeno una volta l'anno.
2. Iscrizioni Albo Gestori Ambientali ed Autorizzazioni esercizio impianti. Il conferitore deve allegare l'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali e le eventuali successive integrazioni per il trasporto dei rifiuti; tale iscrizione è necessaria sia per il trasporto conto terzi che per il trasporto in conto proprio. L'iscrizione all'Albo deve dimostrare la compatibilità del trasportatore con la tipologia di rifiuto da trasportare e con l'impianto di destinazione. Qualora il Conferitore sia un impianto di trattamento rifiuti deve essere inviata l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto e ove richiesta l'iscrizione all'Albo dei Gestori Ambientali.

Oltre a tali autorizzazioni, il conferitore deve consegnare il:

- **Certificato di analisi chimica** in conformità alle vigenti disposizioni normative in cui si dichiara l'ammissibilità in discarica in conformità al D.Lgs. 121/2020

Il Consorzio "Valle Crati" procede alla verifica di conformità (art.7-ter D.Lgs. 36/03 introdotto dal D.Lgs. 121/20) ed esamina la documentazione ricevuta verificando che il rifiuto rientri tra le tipologie accettabili nei rispettivi impianti e richiede eventuale documentazione integrativa. Se l'esito della verifica è positivo e se i programmi di utilizzo degli impianti lo consentono, Il Consorzio "Valle Crati" invia al Conferitore l'offerta economica per la definitiva formalizzazione del contratto ai fini dello smaltimento. Il Conferitore deve restituire copia dell'offerta debitamente sottoscritta.

In ogni caso viene garantita la risposta al conferitore entro 15 giorni, salvo richiesta di eventuali integrazioni documentali.

Salvo casi particolari, tutti i campionamenti e le relative determinazioni analitiche verranno eseguite da personale ed istituzioni indipendenti. Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico – fisica sarà effettuato con metodologia tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati", ed alle norme UNI EN 14899 e UNI EN 15002.

Le prove di eluizione per la verifica dei parametri previsti nella tabella 5 dell'Allegato 4 del D.Lgs. 121/20 saranno effettuate secondo le metodiche per i rifiuti monolitici e granulari ai sensi della Norma Uni 10802.

Le procedure interne per il campionamento dei rifiuti sono allegate al presente Piano Operativo.

La determinazione degli analiti negli eluati sarà eseguita secondo quanto previsto dalla *Norma UNI 10802*. La determinazione del contenuto di oli minerali nella gamma C10 – C40 è effettuata secondo la norma *UNI EN 14039*. La determinazione del TOC nel rifiuto tal quale è effettuata secondo la norma *UNI EN 13137*. Il calcolo della sostanza secca sarà effettuato secondo la *Norma UNI 14346*. I parametri ricercati e quantificati negli eluati dovranno essere conformi ai valori individuati nella tabella 5 Allegato 4 del D.Lgs. 121/20.

4.2 CONTRATTI PER RECUPERO FOS (FRAZIONE ORGANICA STABILIZZATA COD.EER 19.05.03)

L'impianto di proprietà del Consorzio "Valle Crati" è autorizzato all'attività di recupero R_{10} per l'utilizzo della frazione organica stabilizzata (EER 19 05 03 (compost fuori specifica IRD $\leq 1000 \text{ mgO}_2 * \text{kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$) come materiale tecnico per la copertura giornaliera in discarica.

Ai fini della stipula del contratto per il conferimento a recupero della FOS, il produttore è tenuto annualmente alla Caratterizzazione di base del rifiuto attraverso l'invio di :

- un certificato di caratterizzazione emesso da un laboratorio qualificato, certificato ACCREDIA, dal quale si evincano la natura chimico-fisica e qualitativa del rifiuto e la sua impiegabilità ai fini del recupero.
- **Dichiarazione attestante la natura e la durata del processo** di stabilizzazione attuato
- **Certificato di analisi chimica** comprovante:
 - Indice Respirometrico Dinamico Inferiore a $1000 \text{ mgO}_2 \text{ kg}^{-1} \text{ VSh}^{-1}$.

Le analisi chimiche devono obbligatoriamente fornire le seguenti informazioni:

- data e luogo di prelievo del campione
- ragione sociale del produttore
- valori limite previsti dalla legge
- timbro e firma del professionista iscritto all'Albo.

Qualora le analisi chimiche non riportino tutte le informazioni di cui sopra saranno considerate non conformi e quindi non accettate ai fini della stipula del contratto di recupero.

Deve essere altresì allegata le Iscrizioni Albo Gestori Ambientali ed Autorizzazioni "esercizio impianti" unitamente all'iscrizione all'Albo Gestori Ambientali e le eventuali successive integrazioni per il trasporto dei rifiuti; tale iscrizione è necessaria sia per il trasporto conto terzi che per il trasporto in conto proprio. L'iscrizione all'Albo deve dimostrare la compatibilità del trasportatore con la tipologia di rifiuto da trasportare e con l'impianto di destinazione.

Il conferitore è tenuto ad inviare l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto di trattamento rifiuti e l'iscrizione all'Albo dei Gestori Ambientali.

Il Consorzio "Valle Crati" procede alla **verifica di conformità** della documentazione ricevuta e richiede eventuale documentazione integrativa. Se l'esito della verifica è positivo e se il programma di utilizzo dell'impianto lo consente, il Consorzio "Valle Crati" invia al Conferitore l'offerta economica. Per la definitiva formalizzazione del contratto ai fini del recupero il Conferitore deve restituire copia dell'offerta debitamente sottoscritta.

4.3 PROGRAMMAZIONE DEI CONFERIMENTI

Una volta stipulato il contratto, le richieste per il conferimento devono essere comunicate all'ufficio del Consorzio "Valle Crati" la settimana antecedente a quella prevista per il conferimento. Il gestore provvederà a comunicare al Conferitore data, impianto e modalità di conferimento.

Nel caso di conferimenti continuativi, a fronte di un contratto attivo, gli scarichi devono comunque essere effettuati nell'ambito della programmazione settimanale.

Se esplicitato nel contratto, su alcuni impianti i piccoli conferimenti (inferiori a 5 tonnellate) di produzione provinciale possono essere accettati senza preventiva programmazione.

Qualora per i conferimenti agli impianti il Conferitore si avvalga di trasportatori terzi diversi da quelli precedentemente comunicati, Consorzio "Valle Crati" autorizzerà il conferimento solo dopo aver ricevuto e controllato la conformità dell'Iscrizione all'Albo del trasportatore.

4.4 VERIFICHE PRELIMINARI DOCUMENTALI IN FASE DI ACCETTAZIONE DEI CONFERIMENTI

In base al *DM 145/98* il trasporto dei rifiuti speciali (compreso i rifiuti assimilabili agli urbani) deve essere accompagnato da un formulario che deve:

- essere vidimato dalla Camera di Commercio CIAA, dall'Ufficio del Registro o Ufficio Ambiente Regionale;
- essere compilato in ogni sua parte (spazi 1/10) compreso il peso stimato e non deve recare cancellazioni o modifiche di alcun genere;
- riportare l'iscrizione all'Albo Gestori del trasportatore (tale iscrizione deve essere disponibile sul mezzo e deve riportare i codici EER per i quali lo stesso mezzo risulta autorizzato);
- portare le firme del produttore e del trasportatore.

Ogni tipologia di rifiuto deve essere accompagnata da un proprio formulario. In caso di non rispondenza tra codice EER e rifiuto:

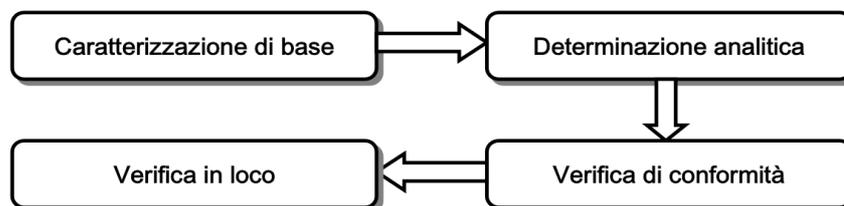
- il carico sarà respinto
 - l'operatore del gestore scriverà sul formulario "*Respinto per carico non conforme*" e provvederà ad apporre firma e timbro
 - qualora lo riterrà necessario, una fotocopia del formulario potrà essere trattenuta dal Consorzio "*Valle Crati*"
 - I Consorzio "*Valle Crati*" si riserva inoltre la facoltà di sospendere i conferimenti del Conferitore.

Al momento del ricevimento in discarica il rifiuto sarà sottoposto, oltre al controllo documentale al controllo visivo. Tale controllo viene effettuato prima dello scarico, direttamente sul mezzo, a bocca discarica.

In base agli esiti del controllo se il rifiuto è giudicato conforme viene accettato, nel rispetto delle modalità riportate nel successivo paragrafo. In caso di non conformità documentali il rifiuto viene respinto.

5. ARCHITETTURA DEI CONTROLLI NELLA FASE DEI CONFERIMENTI

La procedura di accettazione dei rifiuti posta in essere all'interno della discarica soddisfa tutti i requisiti imposti dalla normativa vigente e verrà attuata secondo il seguente schema logico e funzionale che segue:



La caratterizzazione di base e le determinazioni analitiche relative saranno di competenza del produttore. La verifica di conformità documentale e quella di campionamento in loco saranno a carico del Consorzio "*Valle Crati*".

In funzione delle tipologie di rifiuti da smaltire verranno effettuate, con le frequenze ed in relazione agli analiti richiesti, le determinazioni chimico-fisiche-biologiche necessarie in base a quanto richiesto dall'Allegato 5 del D. Lgs. 121/2020.

6. FREQUENZA DEI CONTROLLI

6.1 RIFIUTI GENERATI REGOLARMENTE

A vale della fase di caratterizzazione di base, i rifiuti generati regolarmente saranno sottoposti, senza preventivo avviso, ad un campionamento di verifica da parte del Consorzio "Valle Crati" che sarà valutata tramite determinazioni analitiche effettuate secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 121/2020 e comunque in relazione ai quantitativi conferiti.

Essa sarà ripetuta in caso di variazione significativa del ciclo produttivo che origina il rifiuto che comporta una nuova caratterizzazione di base.

I rifiuti ammissibili sulla base delle risultanze della verifica di conformità saranno comunque sottoposti a ispezioni visive prima e dopo lo scarico, controllo della documentazione attestante la conformità ai criteri di ammissibilità e prelievo di campioni da sottoporre a controllo analitico, secondo modalità definite da Consorzio "Valle Crati" sulla base delle risultanze della verifica di conformità e delle informazioni contenute nella caratterizzazione di base. Le verifiche analitiche comprenderanno almeno il test di cessione.

Le frequenze di campionamento da effettuare a tutela del Consorzio "Valle Crati" saranno le seguenti:

Rifiuti generati regolarmente (ad es. Impianto TMB regionali)

- 1 campione nel primo semestre di conferimento;
- Ulteriori campionamenti in funzione della quantità conferita dei rifiuti.
 - 1 campionamento ogni 5000 Tonnellate

6.1.1 Verifica in loco (aree di controllo)

Per confrontare dal punto di vista analitico, il rifiuto, *generato regolarmente*, che viene conferito con quello oggetto di *caratterizzazione di base* e di omologa sarà predisposta un'area attrezzata per lo stoccaggio provvisorio nell'ambito del perimetro della vasca, delimitato da nastri di perimetrazione del cumulo

Sotto il profilo operativo/gestionale quindi non potranno essere omologati contemporaneamente più di 3 EER. La programmazione interna pianificherà le omologhe in funzione di detta limitazione.

Le funzioni principali di detta azione sono finalizzate ad una ulteriore valutazione del rispetto dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica ai sensi decreto del D.Lgs. 121/2020.

L'area destinata allo stoccaggio provvisorio di un singolo cumulo di rifiuto in fase di caratterizzazione ai fini delle controanalisi di rito avrà dimensioni 6,00x 10,00 ml per singolo box di stoccaggio provvisorio quindi con una superficie di stoccaggio complessiva pari a 60 m².

I rifiuti sottoposti a verifiche analitiche in loco **non saranno accettati sino all'esito dei controlli analitici eseguiti.**

La presa in carico dei rifiuti, sottoposti a verifica di conformità analitica, avviene con riserva in attesa della valutazione del risultato delle analisi e **tale procedura viene annotata sul registro di carico/scarico.**

Di norma il carico dei rifiuti sottoposto a verifiche analitiche in loco sarà accettato o rimandato al produttore **entro 25 giorni lavorativi** dalla data di conferimento all'impianto, fatto salvo approfondimenti di analisi e/o altre motivazioni tecnico-operative-commerciali, che saranno oggetto di specifiche comunicazioni all'autorità competente.

Ai sensi dell'art. 11, lettera e, del D.Lgs. 36/2003 a seguito della modifica con D.Lgs. 121/2020 Consorzio "Valle Crati" comunicherà all'autorità competente la mancata ammissione dei rifiuti in discarica, specificandone la motivazione, entro i successivi 15 giorni lavorativi dall'avvenuto respingimento, anche parziale.

I rifiuti stoccati nelle piazzole ai fini delle controanalisi, a seguito degli esiti circa il rispetto dei criteri di ammissibilità verranno trasferiti nel modulo in coltivazione.

Per i EER per i quali è necessario effettuare la determinazione dell'IRD (FOS) si procederà secondo le seguenti modalità:

- EER 19 05 01 conferito **a smaltimento** verrà determinato l'IRDr, Indice di Respirazione Dinamico Reale (IRDR): risultato del test respirometrico dinamico che esprime il valore di stabilità biologica del campione tal quale., espresso in " $\text{mgO}_2 \cdot \text{kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ ", in conformità alla norma UNI 11184:2016.
- EER 19 05 01 conferito **a recupero** verrà determinato l'IRDp, Indice di Respirazione Dinamico Potenziale (IRDP): risultato del test respirometrico dinamico che esprime il valore di stabilità biologica del campione previa standardizzazione dei principali parametri chimico-fisici, espresso in " $\text{mgO}_2 \cdot \text{kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ ", in conformità alla norma UNI 11184:2016.

Entrambi i predetti indici, in funzione della tipologia del conferimento (D o R) dovranno risultare $\leq a 1000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$.

A seguito dell'introduzione del D. Lgs 121/20, in riferimento all'ammissibilità in discarica della FOS con codice CER 190501 il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha emanato la circolare Prot.0017669 del 14/12/2017 per eliminare le incertezze dovute alla coesistenza nelle note della Tab.5 Allegato 4 alle lettere "a" e "g".

Dal testo si evince che: "I soddisfacimento della lettera "a" dovrà quindi essere limitato nel tempo ed in tale direzione interviene proprio il D.Lgs. 121/2020 ponendo una data precisa a tale limite: mantenendo in vigore la lettera "a" del DM 27/09/2010 introduce un regime transitorio fino al 31/12/2023, data oltre la quale tutti gli impianti dovranno garantire i requisiti della lettera "g" per il fatto che nella lettera "a" della nota in vigore dal 01/01/2024 scomparirà il codice EER 190501"

Per ciascuna tipologia di rifiuto conferito da sottoporre a verifica analitica saranno prelevati, in contraddittorio con il conferitore, nel rispetto della citata UNI11184:2016 n.3 campioni:

1. uno verrà consegnato al laboratorio di analisi
2. uno sarà a disposizione del conferitore
3. uno verrà conservato presso l'impianto per un periodo non inferiore a due mesi, dove resterà a disposizione delle Autorità territorialmente competenti.

Per ogni verifica analitica verranno predisposti:

- a) un Verbale di accompagnamento del campione, in duplice copia (una inviata agli uffici del gestore, l'altra insieme al campione inviato al laboratorio);
- b) Un Registro campioni dei rifiuti sottoposti a verifica analitica. (ad opera del Consorzio "Valle Crati")

Il gestore garantisce inoltre, inoltre, la conservazione per almeno 5 anni della documentazione fornita dal produttore. Per almeno 2 mesi devono essere conservati presso l'impianto, a disposizione dell'autorità competente, i campioni relativi alle verifiche di conformità (art.11, comma 4, del D. Lgs. 36/03 a seguito della modifica con D.Lgs. 121/2020).

Scenario di accertata conformità

Nel caso in cui le controanalisi condotte confermino l'ammissibilità del rifiuto temporaneamente stoccato si proseguirà regolarmente nei conferimenti ed il carico provvisoriamente stoccato verrà regolarmente smaltito in discarica.

Scenario di non conformità

Nel caso in cui, in qualsiasi momento delle operazioni di accettazione e/o in seguito all'esito di successivi accertamenti, il carico non risulti conforme ai criteri di ammissibilità Consorzio "Valle Crati" provvederà a:

- 1) annotare il fatto sul formulario di accompagnamento del rifiuto riportandone le sintetiche motivazioni;
- 2) provvedere all'annotazione del fatto sul registro di carico e scarico;
- 3) informare per iscritto il produttore circa l'accaduto inviando la nota per conoscenza ai competenti Uffici regionali e ad Arpacal .

- 4) Respingere il carico diffidando il conferitore ad effettuare il suo immediato ritiro;
- 5) Sospendere il conferimento del EER riavviando le procedure di una nuova omologa.

In questo caso verrà prodotto, dal gestore della discarica, un formulario di identificazione rifiuti per rendere nella disponibilità del produttore il rifiuto non conforme ai criteri di accettazione della discarica stessa, atto alla sola riconsegna del rifiuto al produttore/detentore.

In ogni caso, l'accettazione di ogni singolo conferimento potrà avvenire solo se i rifiuti conferiti risulteranno regolarmente accompagnati dal relativo certificato di caratterizzazione attestante l'ammissibilità di detto rifiuto in discarica, conformemente a quanto riportato nella Gazzetta Ufficiale dell'11 settembre 2015, n. 211, del decreto del *Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare* 24 giugno 2015, che modifica il *D.M. 27 settembre 2010*.

6.2 RIFIUTI NON GENERATI REGOLARMENTE

I rifiuti non generati regolarmente sono quelli non generati regolarmente nel corso dello stesso processo e nello stesso impianto e che non fanno parte di un flusso di rifiuti ben caratterizzato. In questo caso e' necessario determinare le caratteristiche di ciascun lotto e la loro caratterizzazione di base deve tener conto dei requisiti fondamentali di cui al punto 2 dell'All.5 del D.Lgs. 121/2020. Per tali rifiuti, devono essere determinate le caratteristiche di ogni lotto; pertanto, come previsto dal punto b comma 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 121/2020 non deve essere effettuata la verifica di conformità.

7. NORME DA RISPETTARE ALL'INTERNO DELL'AREA DELLA DISCARICA

Si accede all'impianto attraverso un cancello sorvegliato dall'ufficio pesa. Per i conferimenti l'accesso è consentito ai soli conferitori autorizzati al servizio.

Dopo la pesatura il trasportatore aspetterà indicazioni dall'operatore di impianto circa il punto di scarico; in caso di presenza di altri mezzi nel punto di scarico, il trasportatore aspetterà il proprio turno nell'area indicata dall'operatore.

Consorzio "Valle Crati" verificherà che i trasportatori e gli autisti che conferiscono presso l'impianto rispettino le principali norme di circolazione di seguito elencate:

Qualunque sia la tipologia di rifiuto trasportato tutti i mezzi utilizzati devono essere dotati di ribaltabile o altro dispositivo di espulsione dei rifiuti; devono essere altresì dotati di idonee protezioni contro la dispersione di rifiuti durante il trasporto; in via minimale è comunque obbligatorio l'utilizzo di teloni di copertura rimovibili.

- 1) I mezzi di raccolta che effettuino anche il trasporto dovranno intraprendere lo stesso solo dopo aver liberato la bocca di carico da tutti i rifiuti presenti.
- 2) All'interno dell'impianto i mezzi di trasporto dovranno attenersi alla segnaletica presente lungo la strada di accesso alla discarica e presso la pesa.
- 3) Il peso a pieno carico dei mezzi in entrata non dovrà superare quello ammesso per il mezzo riportato sul libretto di circolazione dello stesso a meno della tolleranza di legge.
- 4) All'interno della discarica non sono consentite velocità superiori ai 20 km/ora; i mezzi in uscita dalla discarica sono tenuti a fermarsi evitando di impegnare i tratti in discesa qualora già impegnati da un mezzo in ingresso dando ad esso la precedenza.
- 5) Non sono consentiti il transito e la sosta dei mezzi al di fuori delle piste e dei piazzali di volta in volta predisposti.
- 6) Durante le operazioni di scarico l'autista è tenuto ad osservare le disposizioni impartite dal personale della discarica.
- 7) Gli autisti sono tenuti a rimanere sul proprio mezzo durante tutta la durata delle operazioni di scarico, è consentita la discesa dal mezzo solo agli autisti dotati di apparati di scarico comandati dall'esterno della cabina e/o per l'apertura dei portelloni di scarico.
- 8) Gli eventuali teli di protezione del carico andranno rimossi prima di accedere alla piazzola di scarico in zona non soggetta alla manovra dei mezzi.
- 9) Non appena terminate le operazioni di scarico il mezzo deve immediatamente disimpegnare la piazzola di scarico per consentire la rimozione dei rifiuti da parte degli addetti.
- 10) All'uscita dalla discarica e prima di accedere alla pesa i mezzi, in caso di contaminazione delle ruote con i rifiuti, dovranno transitare all'interno del sistema di lavaggio collocato in prossimità della zona di scarico.
- 11) Le targhe dei mezzi devono poter essere visibili e leggibili sino all'uscita dalla pesa, a tale scopo è fatto divieto per gli autisti di sollevare i paraspruzzi posteriori prima di aver ultimato le operazioni di pesatura.

Gli autisti dei mezzi che accedono alla discarica, inoltre, devono osservare le seguenti norme per la prevenzione dei rischi:

- indossare mezzi di protezione individuale (guanti, calzature antinfortunistiche ...);
- osservare le disposizioni impartite dal personale della discarica;
- accertarsi che persone e mezzi terzi siano posti a distanza di sicurezza sufficiente prima di azionare dispositivi automatici di scarico;
- non allontanarsi dal mezzo durante le operazioni di scarico;
- disimpegnare l'area di scarico non appena ultimate le relative operazioni;
- far presente al personale della discarica eventuali disfunzioni e/o malfunzionamenti del proprio mezzo e concordare con questo le più sicure modalità di scarico.

È discrezione della direzione della discarica sospendere o escludere quei mezzi che dovessero presentare malfunzionamenti che possano compromettere la sicurezza all'interno dell'impianto sino all'avvenuta documentata comunicazione di riparazione degli stessi.

I titolari delle ditte di trasporto ammesse all'impianto sono tenuti a portare a conoscenza dei propri autisti le presenti norme. Le stesse norme, riassunte in un documento di sintesi, saranno distribuite dagli addetti alla pesa a tutti gli autisti dei mezzi che transitano in discarica.

I titolari delle ditte di trasporto sono inoltre tenuti a mantenere in condizioni di buona efficienza e pulizia i mezzi utilizzati per il conferimento ad evitare, per quanto possibile, pericoli per le cose e le persone dovuti ad avarie gravi dei sistemi di sicurezza dei mezzi e per limitare il disagio dovuto al transito dei mezzi lungo le strade pubbliche e i centri urbani attraversati per il raggiungimento della discarica.

Il mancato rispetto delle sopra elencate norme da parte di un autista comporta:

- prima infrazione: richiamo verbale;
- seconda infrazione: richiamo scritto, trasmesso per conoscenza all'utente titolare del rifiuto trasportato;
- terza infrazione: esclusione permanente dal servizio presso la discarica dell'autista richiamato e del mezzo da questi utilizzato nell'occasione.

Per infrazioni particolarmente gravi o che diano luogo a danni rilevanti è discrezione della direzione dell'impianto adottare immediatamente i provvedimenti più restrittivi.

Qualora due autisti di una stessa ditta di trasporto fossero sottoposti al provvedimento di esclusione dal servizio lo stesso provvedimento verrà adottato nei confronti della ditta stessa escludendo dall'accesso alla discarica ogni mezzo di questa in via permanente.

L'esclusione della ditta di trasporto potrà avvenire anche in seguito alle seguenti circostanze:

- 1) conferimento di rifiuti non ammessi, per provenienza o qualità, per responsabilità riconducibile al trasportatore o a suo dipendente;
- 2) conferimento di rifiuti non ammessi, per provenienza o qualità, per responsabilità dell'utente ma della cui irregolarità il trasportatore risulti al corrente;
- 3) incidenti verificatisi all'interno dell'impianto occorsi per incuria grave del mezzo o per mancanza di adeguati dispositivi di sicurezza dello stesso;
- 4) mancato rispetto delle norme di legge o di autorizzazione al trasporto di rifiuti.

Il provvedimento di esclusione dall'accesso alla discarica verrà notificato con lettera raccomandata (o posta certificata) nella quale verranno riportate la descrizione delle infrazioni commesse e la eventuale documentazione di supporto.

8. MODALITÀ E CRITERI GESTIONALI

8.1 GENERALITÀ

Tutti i mezzi esterni all'impianto dovranno fermarsi all'ufficio pesa prima di recarsi ai punti di carico/scarico o di lavoro e chiedere dell'operatore d'impianto.

8.1.1 Controllo mezzi in ingresso e documentazione

L'operatore addetto all'accettazione avrà cura di verificare se l'arrivo dei mezzi all'impianto avviene secondo le normali norme del Codice della Strada e delle Norme Aziendali interne; inviterà quindi, se necessario, gli autisti a moderare la velocità e impartendo indicazioni sull'ordine da rispettare nel caso all'impianto arrivassero contemporaneamente più mezzi. La programmazione dei conferimenti sarà, a questo proposito, effettuata in funzione dei tempi di accettazione, pesa e scarico di ciascun mezzo in modo da evitare inutili attese e intasamento dei piazzali di manovra. Nel caso in cui un mezzo rotabile arrivi in anticipo o in ritardo rispetto all'orario programmato, il medesimo sosterrà nella piazzola posta a monte della pesa, attendendo il proprio turno, con il motore spento e senza causare intralcio logistico.

L'operatore addetto alla pesa, inoltre, controllerà a vista la condizione dei mezzi (se ci sono perdite di percolati e/o spandimenti di rifiuti), farà posizionare il mezzo sulla pesa e registrerà il carico di rifiuti su apposito sistema informatizzato. Controllerà, quindi, la conformità della documentazione rilasciata dall'autista del mezzo (formulario, autorizzazione al trasporto rifiuti in corso di validità ed abilitante lo specifico mezzo al trasporto di quella tipologia di rifiuto, etc.) ed effettuerà le normali operazioni di registrazione.

Qualora il mezzo rotabile non soddisfi i requisiti legislativi necessari e sufficienti le successive operazioni di controllo non verranno eseguite. L'addetto alla pesa darà, quindi, indicazione al trasportatore di avviarsi al punto di scarico. Tale operazione, particolarmente delicata, verrà gestita dall'operatore addetto al controllo rifiuti ed alla coltivazione del lotto, il quale, a mezzo radiocollegamento, o altra segnalazione, darà le indicazioni operative all'autista del mezzo per il posizionamento sulla battuta di scarico. Lo stesso operatore controllerà le modalità di scarico e, a vista, la presenza nel rifiuto di materiali eventualmente non conformi (ingombranti, bombole, etc.) che verranno prontamente allontanati e collocati in apposita piazzola. Verrà poi comunicata al conferitore la presenza di tali materiali che saranno ricaricati, indicando sul formulario il quantitativo e la motivazione della non accettabilità. Al termine dello scarico il mezzo passerà sulla pesa in modo da fare la tara e registrare il peso esatto del rifiuto.

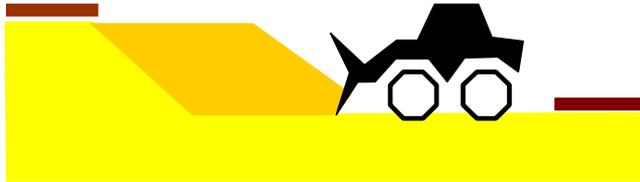
8.2 METODICHE DI COLTIVAZIONE

Prima dell'avvio dei conferimenti lo stato della cella di attesa, nell'ambito del modulo in coltivazione, sarà quello raffigurato nello schema seguente:



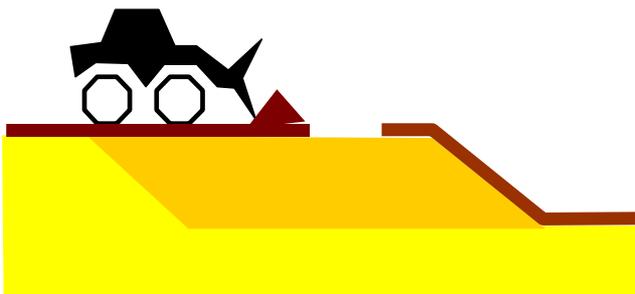
Stato iniziale delle operazioni: La zona è completamente ricoperta dal capping provvisorio

Giunto sul posto indicato, ovvero sulla rampa all'uopo predisposta, l'automezzo interno di trasporto scarti opererà lo scarico. A questo punto verrà, la pala meccanica operante all'interno della vasca effettuerà la stessa del materiale nella cella operando e compattando strati di spessore massimo di 50 cm fino allo spessore previsto per la cella. Nel contempo il compattatore effettuerà le operazioni di addensamento del materiale.



*Stato delle operazioni:
 I mezzi di gestione riportano i rifiuti
 sulle superfici interessate dallo
 smaltimento*

A fine giornata, come già indicato, si provvederà ad effettuare la copertura giornaliera. Tale copertura sarà effettuata preferibilmente impiegando FOS in R₁₀ o in alternativa, in mancanza di quest'ultima, verrà utilizzato terreno permeabile.



*Stato finale delle operazioni: I
 mezzi di gestione ricostituiscono
 la copertura provvisoria delle
 superfici*

8.3 GESTIONE DEL PERCOLATO, DELLE ACQUE METEORICHE E SISTEMI ADOTTATI PER MINIMIZZARE LE COMMISTIONI TRA I PREDETTI FLUSSI E QUINDI LA PRODUZIONE DI PERCOLATO

Il percolato sarà raccolto all'interno di ciascuna vasca di abbancamento dei rifiuti ed accumulato fino al raggiungimento del livello massimo di **1,5 ml**, per essere pompato all'interno della vasca di stoccaggio già presente in impianto.

I pozzi sono dotati di pompe centrifughe sommergibili multistadio, adatte per installazione in pozzi anche inclinati. Ogni pompa è dotata di un motore elettrico con alimentazione 230V 50Hz monofase o 400V 50 Hz trifase. Le pompe previste sono particolarmente adatte al pompaggio di percolato.

Ogni pompa è dotata di una sonda saldata in posizione centrale sul lato inferiore, per il controllo del livello del liquido; è possibile pompare fino a un battente di 15 cm sopra la pompa senza perdere potenza o recare danni alla pompa. Su ogni pompa è prevista una valvola di sfogo che permette l'evacuazione d'aria.

Le operazioni di posizionamento e recupero hanno luogo senza strisciamento della pompa lungo le pareti del pozzo. A corredo della pompa è previsto un cavo in acciaio inox per l'estrazione.

8.4 GESTIONE DEL BIOGAS

Tutta la discarica è dotata di una efficiente rete di estrazione trattamento in torcia del biogas prodotto.

Il biogas viene estratto attraverso la depressione generata dal sistema di aspirazione asserito alla torcia di combustione. Tutta rete di estrazione, le stazioni di regolazione, i pozzetti drenanti, il sistema di estrazione del biogas, la torcia devono essere mantenuti in perfetta efficienza operativa attraverso la effettuazione, per le componenti interessate, della regolare attività manutentiva ordinaria e straordinaria. Tutte le altre componenti devono essere ispezionate, pulite e mantenute in perfetta efficienza nell'ottica della garanzia della loro costante piena funzionalità

8.5 PROCEDURA DI CHIUSURA FINALE

Una volta raggiunte le quote di progetto, e dopo che l'Ente Territoriale competente avrà autorizzato la chiusura, sarà completata la sistemazione finale, in base alle prescrizioni contenute nel progetto approvato, provvedendo anche al progressivo recupero ambientale delle superfici.

La massa dei rifiuti sarà impermeabilizzata superiormente, a norma di legge così come indicato negli elaborati progettuali, per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche all'interno dell'ammasso. Ulteriori modalità sono desumibili dal Piano di chiusura.

Tuttavia, a scopo cautelativo, è previsto che sul perimetro della discarica, in prossimità delle zone interessate, di volta in volta, dalla deposizione dei rifiuti, sia sempre presente un cumulo di terreno naturale del volume di almeno 100 m³, da utilizzarsi per coperture di emergenza nel caso dovessero manifestarsi focolai di incendio. Per ulteriori esigenze si potrà fare affidamento al mezzo mobile, a servizio della discarica.

9. PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE

Le condizioni straordinarie che si possono verificare sono quelle di seguito illustrate.

9.1 INCENDI

Le possibili sorgenti tipiche di accensione nell'ambito di una tradizionale discarica per rifiuti, quale quella di cui trattasi, sono innumerevoli:

1. fiamme libere,
2. scintille prodotte da apparecchiature meccaniche ed elettriche,
3. elettricità statica,

In aggiunta ai suesposti fenomeni occorre inoltre citare:

4. l'autocombustione, che può generarsi a causa di fenomeni di fermentazione nel corpo del rifiuto, nonché
5. l'incendio doloso quale conseguenza di azioni delittuose dovute alla mano dell'uomo.
6. occasionale importazione dell'innescò dall'esterno

Le canoniche indicazioni operative e di sicurezza (divieto di fiamme libere, eliminazione di macchine elettriche in aree sensibili ecc.) escludono la maggioranza delle sorgenti di accensione ed i connessi potenziali rischi, ma non hanno alcuna rilevanza nei confronti dei precedenti punti 4 e 5. .

Affinché si verifichi un incendio occorre che sussista il cosiddetto *triangolo del fuoco* e cioè:

- a) la presenza di un combustibile,
- b) la presenza di un comburente
- c) la presenza di un innesco.

Occorre inoltre che il combustibile sia portato alla sua temperatura di infiammabilità, che il combustibile e il comburente si trovino in determinate concentrazioni e che il loro contatto sia adeguato. Il combustibile nello specifico può essere costituito da legna, carta, plastica, ecc., presenti nei rifiuti conferiti, il comburente è l'ossigeno dell'aria che lo contiene in ragione del 21%.

Essendo quindi presenti sia il combustibile che il comburente, le procedure di sicurezza dovranno *in primis* evitare che si verifichi l'innescò; sarà pertanto effettuato un controllo sul rifiuto conferito in vasca, diretto ad identificare potenziali fonti di accensione.

Qualora tale circostanza sfugga al controllo visivo nella presente modalità gestionale è prevista una ulteriore azione di controllo basata sulla periodica verifica del profilo delle temperature all'interno dell'ammasso dei rifiuti conferiti e stoccati. Tale controllo può essere effettuato attraverso l'impiego di una termocamera mobile. La stessa verrà settata ad una specifica temperatura, presumibilmente circa 35 °C, oltre la quale le figure preposte alla sicurezza dovranno valutare concretamente i potenziali rischi.

Lo scopo della presente procedura di intervento in caso di incendio è quello di fornire a tutti i lavoratori, oltre che alle figure specificatamente preposte, l'informazione (e contestualmente la formazione) necessaria per:

- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere, per contenere gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere le persone, sia all'interno che all'esterno dello impianto;
- prevenire o limitare i danni all'ambiente ed alle proprietà;
- isolare o bonificare l'area interessata dall'incidente;
- coordinare i servizi di emergenza.

La procedura di emergenza prevede il coinvolgimento del Responsabile Tecnico, del Capo discarica e del R.S.P.P., della squadra di emergenza all'uopo costituita dallo stesso personale dipendente reperibile in quel momento e dei Vigili del Fuoco nei casi di maggior rischio.

Gli interventi pianificati dalla presente procedura sono i seguenti:

- a) a seguito dell'allarme il personale della discarica, sia di giorno che di notte, si dovrà recare immediatamente in impianto;
- b) Il Responsabile Tecnico, o in sua vece il R.S.P.P. o il Capodiscarica, verificherà che non vi siano persone in pericolo, in caso contrario si attiverà per prestare soccorso, cercherà di fronteggiare l'evento in attesa dell'arrivo del personale che all'uopo è stato specificatamente informato/addestrato dal R.S.P.P. per fronteggiare i primi interventi, evitando di mettere a repentaglio la propria e la altrui incolumità;
- c) Il Responsabile Tecnico, o in sua vece il R.S.P.P. o il Capodiscarica, effettuerà gli interventi possibili e necessari per mettere in sicurezza le eventuali parti dell'impianto non toccate da sinistro;
- d) Il Responsabile Tecnico, o in sua vece il R.S.P.P. o il Capodiscarica, identificherà ove possibile eventuali inneschi;
- e) Il Responsabile Tecnico, o in sua vece il R.S.P.P. o il Capodiscarica, coordinerà la squadra di emergenza per le prime operazioni di spegnimento. All'uopo il modulo in coltivazione dispone di un estintore carrellato adeguato ad effettuare i primi interventi; in prossimità del modulo in coltivazione saranno sempre disponibili almeno 50 m³ di terreno, il cui impiego a copertura delle zone interessate dal fuoco, sulla base delle pregresse esperienze, costituisce una delle soluzioni più valide per il controllo della propagazione delle fiamme.

In prossimità del modulo in coltivazione si dispone di una riserva d'acqua pari a circa 200 m³ alla quale si potrà attingere per interventi di raffreddamento dell'ammasso dei rifiuti.

Presidi antincendio

Alla luce delle procedure suesposte si prevede che durante la fase gestionale il submodulo in coltivazione sia costantemente provvisto di un cumulo di terra, del volume di almeno 50 m³, destinato agli interventi d'emergenza di soffocamento delle fiamme. Sarà altresì prevista la presenza di un estintore carrellato.

Norme preventive di comportamento (valide anche per gli autisti dei mezzi conferitori)

La sicurezza è un bene ed è necessario mantenerla ad un livello elevato. Osservando semplici norme di comportamento e dedicando attenzione a situazioni e/o fatti anomali che dovessero verificarsi si può evitare o contrastare tempestivamente l'insorgere di situazioni che possono dare origini ad infortuni, incendi, etc.

Si riportano pertanto di seguito le più importanti norme da osservare:

1. segnalare tempestivamente al Responsabile Tecnico, o in sua vece al R.S.P.P. o al Capodiscarica, la comparsa di fumo, fiamme, odore di materiali surriscaldati, nonché guasti, rotture, difetti, anomalie, etc., riscontrati in impianti, macchine, apparecchiature elettriche, attrezzature strutture e comunque ogni possibile situazione di rischio;
2. non fumare nelle aree dove è espressamente vietato, e comunque non in prossimità della zona di coltivazione;
3. disinserire apparecchiature alimentate elettricamente, macchine, impianti etc, e assicurarsi che siano in posizione di sicurezza al termine della giornata lavorativa o del loro uso;
4. non ingombrare le vie di fuga dal submodulo in coltivazione, le zone adiacenti le uscite e la zona dove è allocato l'estintore carrellato;

Rilevamento incendio

Qualora venisse rilevato, sia visivamente che dalla termocamera, un anomalo incremento delle temperature o un principio di incendio nella zona di coltivazione, si dovrà procedere allertare tutto il personale presente che provvederà a :

- Recarsi sul posto;
- Valutare la situazione
- organizzarsi con i mezzi a disposizione, se questo è possibile senza mettersi in situazioni di pericolo, altrimenti richiedere l'intervento dei VV.F;
- Se la situazioni si presenta di una certa gravità è necessario far sgomberare l'area della discarica.

Incendio/esplosione di biogas

- Esercitare un'azione estinguente sui materiali circostanti che avessero preso fuoco, con l'apposito estintore carrellato.
- Azionare con massima rapidità di organi di intercettazione del gas in modo da interrompere la fuoriuscita del gas e l'alimentazione dell'incendio.

Incendio rifiuti

Sarà immediatamente affrontato impiegando sia gli estintori che la terra di copertura stoccata nelle vicinanze.

Per lo spegnimento di incendi in profondità occorrerà effettuare, nel rispetto delle condizioni di sicurezza impartite dal R.S.P.P in fase di specifica formazione del personale, uno scavo per individuare il focolaio. I prodotti della combustione di RSU sono tossici e presentano una significativa componente di fumi. È pertanto necessario attaccare l'incendio tenendosi sopravvento, per conservare la piena visibilità e interdire l'accesso alla zona sottovento. Saranno messi a disposizione mezzi di protezione delle vie respiratorie e saranno utilizzati in caso di necessità.

Incendio del manto erboso

Dovrà essere affrontato raffreddando con acqua nebulizzata la zona immediatamente a monte del fronte delle fiamme in modo da impedirne la propagazione. Successivamente verrà attaccata la zona in fiamme, che peraltro potrebbe tendere ad autoestingersi, in quanto trova sul suo percorso l'area bagnata e raffreddata. Se possibile i due interventi saranno effettuati contemporaneamente. Piccoli focolai sparsi possono essere estinti con estintori portatili.

9.2 ESPLOSIONI

Il rischio di esplosione è praticamente nullo vista l'assenza, nella fase a regime, negli scarti conferiti di residui detonanti o suscettibili di provocare, isolatamente o in contatto con altri gli scarti (peraltro non ammessi), l'emanazione di gas o miscele esplosive.

La diffusa rete di captazione del biogas prodotto elimina ogni residua possibilità di formazione di sacche con i connessi rischi.

In ogni caso per la verifica ed il campionamento delle potenziali dispersioni di biogas sul perimetro della discarica verranno effettuati monitoraggio dei gas interstiziali.

Su ciascuno dei pozzi di estrazione del biogas si provvede al rilevamento indicato nel piano di monitoraggio del tenore di CH₄, CO₂, O₂ e L.E.L.

10. RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE

10.1 ACQUE SOTTERRANEE

La ridotta permeabilità dell'acquifero fa sì che, anche in caso di infiltrazione di percolato nel sottosuolo all'interno del sedime di discarica, la sua velocità di diffusione orizzontale risulti estremamente contenuta e di conseguenza l'impatto sulle aree circostanti sia già di per sé pressoché nullo.

Nell'eventualità che l'infiltrazione raggiunga le acque sotterranee, l'allarme verrà dato tempestivamente dalle periodiche analisi sulla rete di piezometri di monitoraggio.

In ogni caso, nell'eventualità si riscontri il raggiungimento dei livelli di guardia degli indicatori di contaminazione, il Responsabile della PM&C precede ad informare il Consorzio "Valle Crati".

Il Consorzio "Valle Crati", dopo un confronto con gli Enti di controllo, può stabilire di:

- infittire la effettuazione dei campionamenti, verificando la prosecuzione nel tempo e l'eventuale aggravarsi del fenomeno;
- procedere ad una analisi approfondita dell'anomalia dal punto di vista della sua localizzazione (a monte e a valle della discarica, puntuale o uniforme su tutto l'acquifero, etc.) e delle caratteristiche chimiche dell'inquinante.

Qualora, sulla base dei precedenti controlli, si evidenziasse che l'anomalia è riconducibile ad infiltrazioni di percolati nel sottosuolo, il Consorzio "Valle Crati" provvede a:

- massimizzare gli asporti di percolato dall'unità di deposito interessata al fine di perseguire una drastica riduzione dei battenti di percolato sul fondo;
- predisporre un piano di abbancamento orientato a perseguire nel medio termine la sistemazione delle pendenze e l'impermeabilizzazione (provvisoria o definitiva) della parte superiore dell'unità di deposito, al fine di favorire lo scorrimento delle acque meteoriche e minimizzare le infiltrazioni di acque meteoriche;

Le azioni sopra individuate dovranno sempre e comunque concordate con gli Enti di controllo e in particolare con la Sezione Provinciale dell'ARPACAL.

Consorzio "Valle Crati", in caso di un'emergenza da cui possa derivare un'eventuale rischio per l'ambiente e che richieda immediati interventi di messa in sicurezza, darà notifica della situazione di inquinamento, entro le 48 ore successive alla Provincia, alla Regione Calabria Dipartimento Ambiente ed agli Organi di Controllo Sanitario ed Ambientale territorialmente competenti.

10.2 DISPERSIONE ACCIDENTALE DEI RIFIUTI NELL'AMBIENTE

Qualora si verificasse un incidente tale da comportare uno sversamento di percolato o di altre sostanze pericolose sul suolo, l'operatore procede con la massima rapidità a:

- informare la Direzione Tecnica e gli Organi societari;
- predisporre l'asportazione del terreno visibilmente contaminato e il suo smaltimento presso impianti autorizzati; in caso di inquinamento dovuto a dispersione di percolato o della frazione liquida compatibile con la tipologia della discarica, potrà essere rideposto all'interno della stessa.

Nel caso in cui si verifichi un incidente ad un automezzo mentre percorre la viabilità interna, **verrà bloccato ogni successivo conferimento** e la Direzione dell'impianto organizzerà il recupero dei materiali sversati, isolando subito l'area interessata e trasferendo i materiali stessi in apposita discarica autorizzata per detta tipologia di rifiuti.

Si avrà cura di accertare che nessun livello di contaminazione residua permanga nel terreno coinvolto. Gli eventuali liquidi di risulta dalle operazioni di pulizia saranno raccolti e captati con appositi materiali adsorbenti. Si provvederà infine al lavaggio degli automezzi interessati dall'incidente.

10.3 EVENTUALI ROTTURE DEL SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE

Nel caso di una dispersione di percolato nel sottosuolo l'allarme verrebbe dato dalle analisi sul sistema di monitoraggio predisposto e sui piezometri a valle della discarica.

In tal caso si provvederà innanzitutto a limitare le perdite di percolato avendo cura di mantenere costantemente nullo il battente sul fondo della discarica.

In caso di segnalazione di perdita si provvederà inoltre ad infittire la frequenza dei campionamenti verificando la prosecuzione nel tempo e l'eventuale aggravarsi del fenomeno.

Nel caso un incidente gravissimo, interessante il rischio di contaminazione della falda, che avvenga nella fase di esercizio dell'impianto verrà immediatamente attuato un piano di intervento che prevede le seguenti operazioni successive:

- interruzione del conferimento
- individuazione dell'area potenzialmente generatrice del fenomeno di inquinamento. Tale attività verrà svolta
- applicando specifici modelli di dispersione che saranno messi a punto preventivamente.

In particolare saranno impiegati modelli HELP per la determinazione del tasso di fuoriuscita del percolato dalla barriera di fondo, i modelli MODFLOW per la determinazione del campo di flusso, MT3D per la determinazione delle caratteristiche del trasporto di massa nella falda idrica. In alternativa all'impiego di modelli si potrà determinare l'area potenzialmente generatrice dell'evento contaminato utilizzando sistemi geoelettrici come ad esempio la tomografia elettrica dipolare, metodo di indagine "indiretto", che studia, come tutti i metodi geoelettrici, le variazioni di resistività nel sottosuolo attraverso le modificazioni che queste provocano nei campi elettrici, provocati o naturali, sulla superficie terrestre.

Determinata l'area si passerà ad asportare gli scarti abbancati nella stessa e a sistemarli, all'interno dello stoccaggio, in aree comunque impermeabilizzate. Inoltre si procederà a:

- effettuare un intervento sulla impermeabilizzazione artificiale e naturale e al ripristino della continuità dell'impermeabilizzazione;
- effettuare il riassetto sul fondo della rete di captazione del percolato;
- a effettuare il collaudo dell'intervento
- dopo collaudo, la ricollocazione dei rifiuti nel settore;
- la verifica mediante frequenti controlli della qualità dell'acqua in corrispondenza dei piezometri; eventuale realizzazione di pozzi di spurgo per l'emungimento dell'acqua, in caso di rilevamento di inquinanti nell'acqua della falda sotterranea, e avvio al trattamento.

Per evitare il rischio di dispersione sul suolo di materiali derivanti dai mezzi provenienti dalla discarica previsto nell'impianto un sistema di lavaggio dei mezzi che all'uopo potrà essere utilizzato.

L'eventuale trasporto eolico sarà eventualmente impedita dalla presenza di schermi mobili disposti in prossimità del fronte di avanzamento.

L'eventuale dispersione dei rifiuti anidri sul suolo non costituisce comunque, di per sé, un rischio di inquinamento particolarmente grave: di norma come intervento di bonifica è sufficiente prelevare il rifiuto stesso ed, eventualmente, il terreno a diretto contatto dello stesso, e smaltirlo in discarica.

Più grave è invece, almeno potenzialmente, il rischio di dispersione sul suolo di percolato. In tal caso, oltre all'asportazione del terreno visibilmente contaminato, occorrerà provvedere ad analisi chimiche del terreno circostante, al fine di verificare la compatibilità dei tenori con le normative regionali vigenti in merito all'inquinamento dei suoli. L'eventuale penetrazione in falda dell'inquinante accidentalmente disperso sul suolo potrà essere rilevata da piezometri di monitoraggio, in tal caso si interverrà modo analogo a quanto illustrato al punto successivo in caso di perdite attraverso l'impermeabilizzazione della discarica.

10.4 MALFUNZIONAMENTI DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEL PERCOLATO ED EVENTUALI FUORIUSCITE DELLO STESSO

I malfunzionamenti ai sistemi di raccolta del percolato ed il rischio di eventuali fuoriuscite dello stesso possono essere connessi a:

- a) rotture delle elettropompe;
- b) intasamento delle tubazioni;
- c) perdita delle tubazioni nei punti di giunzione e di innesto idraulico;
- d) sversamento durante la fase di carico nelle autobotti;

Per quanto riguarda i punti a), b) e c) si rileva che:

- ai guasti gravi di una elettropompa la Direzione porrà rimedio sostituendo la stessa con analogo dispositivo di riserva; l'intasamento e la perdita dalle condotte di deflusso vengono prevenuti mediante frequenti manutenzioni ordinarie delle stesse;
- lo svolgimento delle operazioni di pompaggio sarà sempre presidiato a vista da un addetto pronto a disinserire le pompe in caso di situazione anomala.

Per quanto riguarda l'eventuale sversamento del percolato durante la fase di carico nelle autobotti si rileva che questa operazione verrà effettuata dalle cisterne che risultano protette da una sottostante vasca realizzata in cemento additivato per aumentare l'impermeabilizzazione dello stesso.

Pertanto, a fronte di eventuali sversamenti sarà compito della Direzione se necessario, prelevare lo sversato dai pozzetti e raccogliarlo per avviarlo all'opportuno smaltimento. Si fa presente tuttavia che tale rischio è attualmente inesistente in quanto è funzione il trattamento in situ del percolato presso l'impianto ad osmosi autorizzato. Tale impianto è in gestione ad una ditta esterna che ne cura tutti gli aspetti manutentivi.

10.5 CEDIMENTI E FRANAMENTI DEL MATERIALE SMALTITO

I cedimenti differenziali del materiale posto a dimora possono essere provocati da operazioni di stesa e compattamento eseguiti nonché dalle caratteristiche geotecniche del materiale smaltito.

Le conseguenze di cedimenti differenziali o di franamenti sono l'instaurarsi di condizioni di pericolo per gli addetti al cantiere e la rottura dello strato di terreno di ricoprimento con il conseguente formarsi di vie preferenziali per il deflusso delle acque meteoriche.

È lecito ritenere che i cedimenti che si possono avere nella vasca di stoccaggio, in relazione alla tipologia di materiale conferito, del grado di compattazione, della coltivazione a strati di limitato spessore, risulteranno contenuti e tali da non creare problemi alle coperture.

Per quanto riguarda infine il pericolo di **franamenti**, il fronte di smaltimento è progettato con un'inclinazione di 30% max, ne rispetto quindi del citato Decreto, che risulta ampiamente cautelativa nei confronti del fattore di sicurezza.

Al momento in cui si rileveranno **cedimenti** nel corpo dell'abbancamento sarà prima di tutto necessario verificarne l'origine, conseguentemente si dovrà effettuare la misura in modo da verificare se essi siano da ritenere congruenti con quanto previsto in sede progettuale.

In ogni caso si dovrà intervenire per arrestare il fenomeno in atto agendo sulle cause che lo hanno generato, nonché ad annullare gli effetti e le eventuali tensioni che potrebbe avere provocato.

Durante questa attività lo scarico dei rifiuti sarà arrestato almeno per un intorno significativo dell'area interessata.

Esclusivamente quando si sarà certi di aver arrestato il fenomeno e sanato ogni e qualsiasi evento dallo stesso innescato si potrà riprendere l'attività

10.6 DISASSAMENTI DEI POZZI DI CAPTAZIONE DEL BIOGAS

I fenomeni di assestamento differenziato dei rifiuti e la presenza di un fronte non confinato da sponde può indurre fenomeni di leggero disassamento dei sistemi di captazione verticale del biogas. Costruttivamente tali elementi sono realizzati con materiali "flessibili" in grado di subire tensioni senza causare la rottura degli elementi stessi. La sonda in HDPE, posta in asse ai pozzi è dotata di considerevole spessore (oltre 2 cm) e con un raggio di flessione elevato.

Nonostante tali misure costruttive verranno verificate periodicamente l'integrità del pozzo e la sua assialità al fine che possano in ogni caso essere garantite le prestazioni funzionali d'origine.

Nel caso si verificasse una discontinuità della sonda od una flessione tale da impedire l'accessibilità all'interno della stessa di un cilindro di 90 mm di diametro ed una lunghezza di 1 m si provvederà alla ricostruzione, mediante trivellazione, di un nuovo pozzo di captazione.

10.7 GESTIONE DELLE ACQUE IN CASO D'INCENDIO O ALLAGAMENTI

Nel caso in cui si verificano situazioni di allagamento per cause d'incendio o piogge, si procederà con l'immediato intervento di aspirazione delle acque venute a contatto con i rifiuti, mediante l'utilizzo di una pompa ad immersione dotata di filtro anti-intasamento che rilancerà l'acqua nei pozzi del percolato esistente a servizio del modulo.

11. SISTEMA DI ESTRAZIONE DEL BIOGAS

11.1 GENERALITÀ

La gestione del mantenimento del sistema di estrazione è affidata all'addetto responsabile dell'impianto che opera nel rispetto di procedure gestionali, eseguendo una serie di controlli allo scopo di mantenere il miglior grado di efficienza dell'impianto di recupero energetico. Tale addetto potrà essere anche una figura esterna al Consorzio "Valle Crati".

Si precisa che in caso di guasti accidentali al di fuori dell'orario lavorativo del personale addetto, tale mancanza è sopperita dalla presenza di una persona reperibile che agisce a seguito di una chiamata automatica in caso di fermo torcia, pertanto l'impianto è presidiato 24 ore su 24.

11.2 STAZIONE DI ESTRAZIONE

Per monitorare in modo efficace il corretto funzionamento dell'impianto di estrazione, giornalmente vengono registrati i dati del biogas (metano, ossigeno e anidride carbonica).

Con cadenza settimanale viene effettuata la verifica dei filtri della stazione di estrazione eseguendo la sostituzione quando gli stessi risultassero intasati. L'efficienza delle soffianti viene eseguita giornalmente verificando la rumorosità dei cuscinetti, eventuali vibrazioni anomale ed eventuale presenza di condensa all'interno delle tubazioni; settimanalmente viene monitorata visivamente la tensione delle cinghie, i differenziale di pressione sui filtri a cartuccia e la presenza di condensa negli scaricatori.

11.3 CONTROLLO CONDENSE

Giornalmente viene verificata la presenza di condensa all'interno delle tubazioni di trasporto biogas, sia quelle secondarie che quelle principali; eventuali contropendenze delle tubazioni secondarie saranno ripristinate immediatamente.

La regolazione dei pozzi e delle stazioni di estrazione sono eseguite giornalmente sempre in corrispondenza di variazioni meteorologiche significative.

Il controllo della discarica viene effettuato verificando lo stato delle teste di pozzo, dei collettori delle stazioni di regolazione con verifica in particolare dell'integrità delle derivazioni, dello stato dei tubi e delle valvole di analisi, dello stato di sigillatura del terreno intorno al pozzo, delle valvole sulle teste di pozzo per l'intercettazione del gas, degli scaricatori di condensa, delle tubazioni principali e secondarie.

Questi controlli vengono eseguiti in modo più accurato almeno due volte al mese su tutte le componenti della rete di captazione.

Settimanalmente vengono verificate per ogni linea secondaria la posizione delle valvole di regolazione sulla stazione e su pozzo nel caso siano collegati più pozzi ad un'unica linea, la % di CH₄, la % di O₂, la depressione mediante l'utilizzo dell'analizzatore portatile e del microdeprimometro, annotando inoltre i dati principali (%CH₄, %O₂, Portata totale, depressione e frequenza dell'inverter) alla stazione di estrazione prima e dopo la regolazione.

11.4 APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Periodicamente a cadenza biennale, in concomitanza con la verifica dell'impianto di messa a terra, viene eseguita la manutenzione dell'impianto e la verifica dei principali componenti installati sull'impianto: quadri di bassa tensione e accessori, motori elettrici, ventilatori, soffianti, sistemi di rilevamento, ecc.

11.5 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA GENERALE DELL'IMPIANTO

Il Consorzio "Valle Crati" provvede a far effettuare la manutenzione di tutte le opere civili ed elettromeccaniche presenti nell'impianto, provvedendo a:

- garantire la presenza di una dotazione minima dei pezzi di ricambio necessari;
- la frequenza dei controlli e delle sostituzioni sia delle parti che del materiale di consumo (lubrificanti, oli. ecc.) dei mezzi impiegati;
- disporre delle attrezzature necessarie per gli interventi di manutenzione e di riparazione;

- stabilire le modalità e gli accorgimenti per la corretta esecuzione degli interventi;

Tutti gli interventi svolti saranno annotati un **Registro delle attività manutentive** che viene conservato insieme alle schede tecniche relative alle varie apparecchiature. Queste indicano, oltre alle caratteristiche delle componenti, le modalità d'impiego e tutte le informazioni per svolgere la corretta manutenzione delle stesse.

Nell'ambito del programma operativo-gestionale rientra anche la manutenzione dei diversi settori dell'impianto e delle apparecchiature nel seguente modo:

- Pistadi accesso: manutenzione della pavimentazione stradale procedendo ove occorra a ricariche o rappezzi; rimozione del materiale rilasciato dagli automezzi di trasporto e sua collocazione nell'impianto.
- Canali di gronda e manufatti idraulici: periodica pulizia e rimozione del materiale grossolano e particolato depositato dalla corrente idrica. Ripristino della superficie interna della canaletta se deteriorata o manomessa. Ispezione periodica della fognatura pluviale.
- Impianti elettrici ed illuminazione: ispezione e verifica periodica dell'integrità e funzionalità di tutti i componenti ed eventuali sostituzioni, se necessarie (es:lampade interne ed esterne, interruttori differenziali, ecc.).
- Locali di lavoro, locali tecnici, depositi: ispezione e pulizia periodica completa; eventuali manutenzioni e riparazioni
- Macchine ed attrezzature (pompe, eiettori, torce, macchine movimentazione scarti , macchine ed attrezzature di manutenzione , ecc.): controllo periodico del corretto funzionamento, manutenzione ed eventuali riparazioni secondo le prescrizioni previste dai rispettivi costruttori nei manuali d'uso e manutenzione. Registrazione degli interventi effettuati sulle schede di ogni macchina ed attrezzatura, aggiornamento periodico ed archiviazione delle stesse.
- Strumenti e attrezzature di laboratorio, rilevatori, sensori, e pesa: controllo periodico del corretto funzionamento, manutenzione e taratura secondo le prescrizioni previste dai rispettivi costruttori nei manuali di uso e manutenzione e dalla legislazione vigente. Registrazione degli interventi effettuati sulle schede di ogni strumento ed attrezzatura, aggiornamento periodico ed archiviazione delle stesse.
- Materiali di manutenzione: acquisto e adeguato immagazzinamento dei materiali di normale consumo e delle principali parti di ricambio delle macchine ed attrezzature indispensabili alla corretta gestione dell'impianto.
- Recinzione: verifica periodica delle eventuali necessarie riparazioni

12.AUDIT DI VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PROCEDURE DI GESTIONE

Periodicamente verranno eseguite verifiche presso l'impianto, da parte del Responsabile della Sicurezza al fine di accertare che le modalità operative attuate corrispondano a quelle previste nel presente documento.

Il risultato di tale verifiche verrà relazionato alla Direzione del Consorzio "Valle Crati" e in caso di anomalie saranno adottate le azioni tempestive mirate alla risoluzione delle problematiche emerse.

Nel corso di visite periodiche alla stazione il Responsabile della Sicurezza provvede a verificare che gli operatori agiscano conformemente a quanto previsto nel presente documento.

Al termine di ciascuna visita il Responsabile della Sicurezza provvede a redigere e firmare verbale di controllo. Qualora operino le ditte terze, nel caso in cui siano rilevate delle anomalie rispetto a quanto stabilito nel presente documento, il Responsabile della Sicurezza provvederà a contattare le rispettive società terze per definire gli interventi da intraprendere.

PIANO DI GESTIONE POST – OPERATIVA
(D.lgs36/2003)

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

Il presente allegato viene firmato digitalmente ai soli fini della sua riconducibilità al decreto.

Regione Calabria



Provincia di Cosenza



Comune di San Giovanni in Fiore

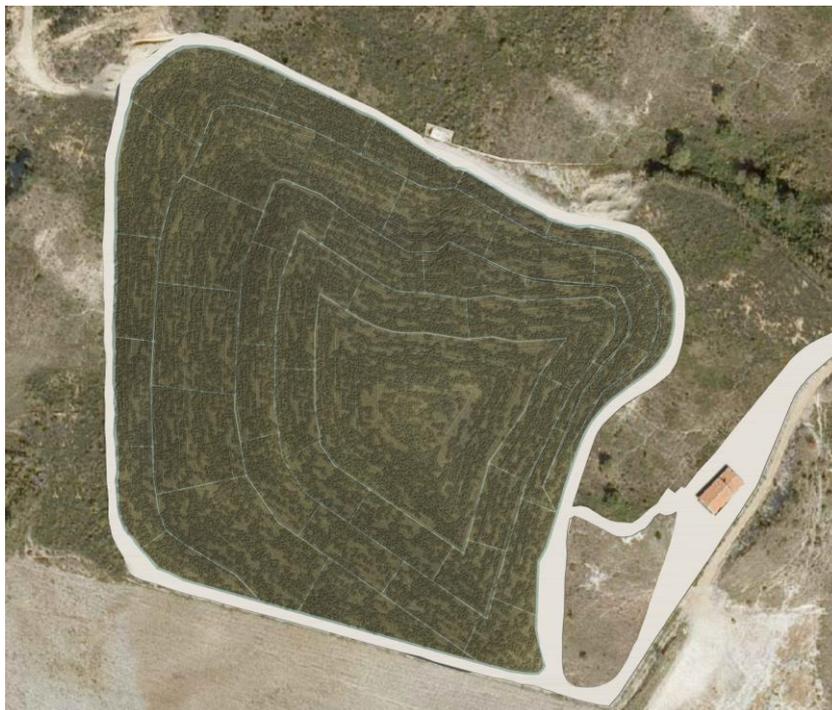


COMMITTENTE



COMMESSA D322

“Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano”, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area.



Piano di gestione post-operativa



NOME FILE: D322PDRT006.01_RLT_06				ELABORATO: RLT_06		
fase	data	rev.	Descrizione fase	redatto	controllato	approvato
01	06/2020	00	CONSEGNA PROGETTO	saletti	martino	
05	04/2021	01	INTEGRAZIONI CDS	saletti	martino	



INDICE

1. PREMESSA	4
2. MANUTENZIONE IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA	5
3. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
4. ELEMENTI DEL PIANO DI GESTIONE POST- OPERATIVA	5
5. PIANO DI GESTIONE POST- OPERATIVA	6
6. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE POST-OPERATIVA	7
6.1 Sezione "A"- manutenzione della viabilità	8
6.2 Sezione "B"- programma di manutenzione del capping finale	9
6.3 Sezione "C" -programma di manutenzione della recinzione e degli accessi	10
6.3.1 <i>Manutenzione recinzione perimetrale</i>	10
6.3.2 <i>Manutenzione degli accessi alla discarica</i>	10
6.4 Sezione "D" - programma di manutenzione e gestione della rete di emungimento del percolato	11
6.5 Sezione "E"- programma di manutenzione e gestione della rete di captazione e della sezione di utilizzo del biogas	12
6.6 Sezione "F" -programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche	14
6.7 Sezione "G"- programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali	15
6.8 Programma di manutenzione della copertura vegetale	16
7. RIEPILOGO DEI COSTI CONNESSI CON LA FASE DI POST-GESTIONE	16

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 Layout della discarica	4
--	----------

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Programma di manutenzione della viabilità	8
Tabella 2 Programma di manutenzione del capping finale	9
Tabella 1 Programma di manutenzione della recinzione	10
Tabella 2 Manutenzione dei pozzi per l'aspirazione del biogas	13
Tabella 3 Manutenzione della rete di captazione e adduzione del biogas	13
Tabella 4 Programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche	14
Tabella 5 Programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali	15
Tabella 6 Programma di manutenzione della copertura vegetale	16
Tabella 7 Tabella riassuntiva dei costi di post gestione della discarica	17

1. PREMESSA

Il presente Piano è relativo al progetto di coltivazione in sormonto della “**Discarica di San Giovanni in Fiore: ubicata in località “Vetrano” del Comune di San Giovanni in Fiore, nella titolarità del Consorzio Valle Crati.**”

La presente relazione riporta Piano di Gestione in fase Post-Operativa della discarica per rifiuti non pericolosi, di cui all'allegato 2 del D.lgs. 121/2020

Il piano individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operativa della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientali previsti.

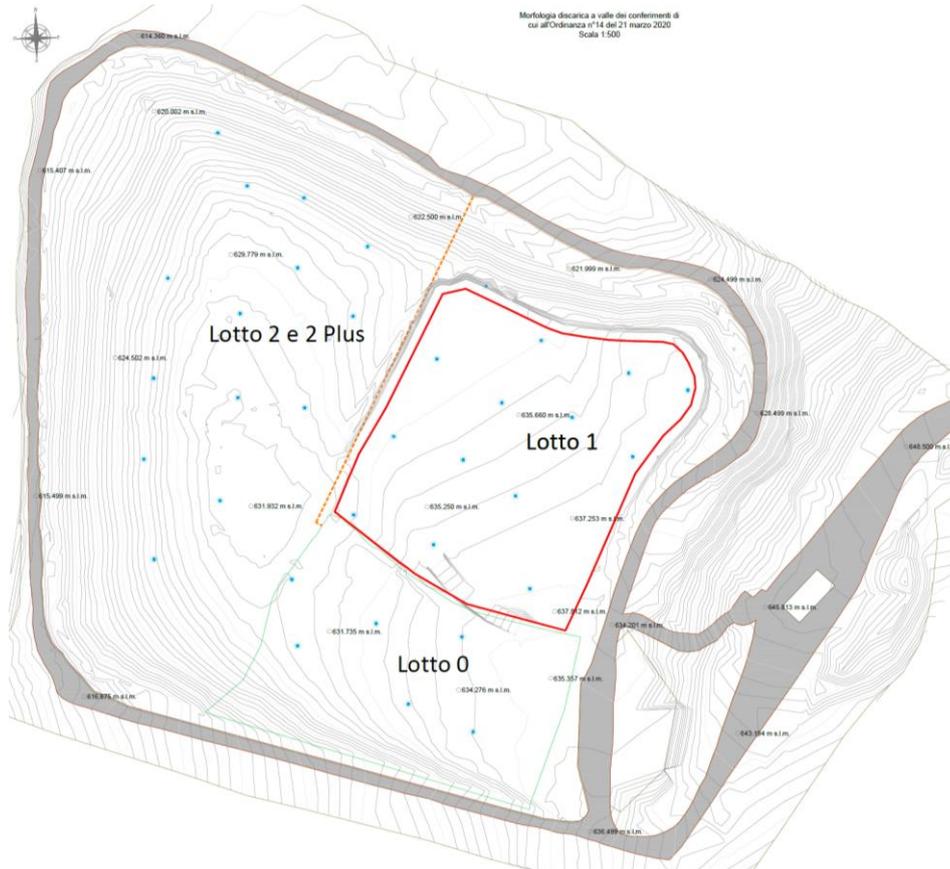


Figura 1 Layout della discarica

Il piano di gestione post-operativa come previsto dal D. Lgs. 36/2003, n°36, e come confermato dal D.lgs 121/2020, riporta l'elencazione degli interventi che il gestore dovrà effettuare per garantire che il processo evolutivo della discarica – nei suoi vari aspetti - prosegua in modo da condurre in sicurezza la discarica alla fase ultima, in cui si può considerare praticamente inesistente l'impatto dell'impianto sull'ambiente.

2.MANUTENZIONE IN FASE DI GESTIONEPOST-OPERATIVA

Ai sensi delle Norme vigenti si rende quindi necessario definire un Piano di post gestione con la finalità di assicurare che la discarica non determini criticità sulle matrici ambientali potenzialmente interessate dalla sua presenza.

E' previsto che il Soggetto gestore si faccia carico delle attività di post gestione elencate nel presente documento.

I criteri e gli elementi del piano di gestione post-operativa sono fissati a norma di legge e nel rispetto dell' Allegato 2 del *D.Lgs. n° 36 del 13/01/2003* e come confermato dal *D.lgs 121/2020*, cui è stato fatto stretto riferimento.

3.RIFERIMENTI NORMATIVI

Vengono di seguito indicate le principali disposizioni normative alle quali si è fatto riferimento per la stesura del presente documento:

- Decreto Legislativo 121/2020
- *Decreto Legislativo n° 36 del 2003* (Attuazione della direttiva 1999/21/CE)
- Decreto Legislativo n. 152/2006 e succ. mod. e int.
- Delibera Comitato Interministeriale del 27.07.84

4.ELEMENTI DEL PIANO DI GESTIONE POST- OPERATIVA

Il presente Piano di Gestione Post-Operativa è stato sviluppato sulla base dei principi e dei criteri espressi nel *D.lgs. n°36 del 13/01/2003* e come confermato dal *D.lgs 121/2020*; in particolare per gli elementi del piano si sono adottati quelli di cui al punto 4 dell'Allegato 2 del succitato decreto.

5.PIANO DI GESTIONE POST- OPERATIVA

Il presente Piano di Gestione Post-Operativa è stato sviluppato sulla base dei principi e dei criteri espressi nel *D.lgs. n°36 del 13/01/2003* e come confermato dal *D.lgs 121/2020*; in particolare per gli elementi del piano si sono adottati quelli di cui al punto 4 dell'Allegato 2 del succitato decreto.

Il Piano si propone di fornire in dettaglio le operazioni di sorveglianza, controllo e manutenzione della discarica nel periodo che parte dalla data di chiusura della stessa, determinata con le procedure di cui all'*art. 12 d.lgs. n° 36 del 2003* e come confermato dal *D.lgs 121/2020* e che si conclude dopo 30 anni dalla data succitata.

In particolare il seguente piano si articola in un programma di manutenzione e gestione in cui vengono identificate le sezioni specifiche per gli eventuali interventi, come segue:

- Programma di manutenzione della viabilità;
- Programma di manutenzione dell'impermeabilizzazione finale del corpo della discarica
- Programma di manutenzione della recinzione e degli accessi;
- Manutenzione recinzione perimetrale
- Manutenzione degli accessi in discarica
- Programma di manutenzione e gestione della rete di emungimento del percolato
- Fornitura di energia elettrica per le pompe di emungimento
- Smaltimento del percolato raccolto nel periodo di post-gestione
- Manutenzione ordinaria dell'impianto di emungimento del percolato della discarica
- Programma di manutenzione e gestione della rete di captazione e della sezione di utilizzo del biogas
- Manutenzione dei pozzi per l'aspirazione del biogas da discarica;
- Manutenzione della rete di captazione e adduzione del biogas
- Manutenzione dell'impianto di combustione
- Programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche
- Programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali
- Programma di manutenzione della copertura vegetale

In aggiunta a quanto sopra evidenziato, in generale dovranno essere sempre e comunque garantite le seguenti principali attività:

Manutenzione conservativa

Tutti i mezzi, le attrezzature e gli impianti saranno soggetti a periodici controlli e a manutenzione programmate, nei termini prescritti dai manuali d'uso e manutenzione.

Impianti elettrici

Gli impianti elettrici di messa a terra saranno soggetti alla verifica quinquennale o biennale nel caso di maggior rischio di incendio, a cura di professionista abilitato dal Ministero delle attività produttive.

Presidi antincendio

Gli estintori, gli idranti e le reti presenti presso la discarica saranno soggetti a verifiche semestrali che ne garantiscano l'efficienza in caso di emergenza. Gli interventi di verifica e manutenzione periodica, a cura di ditta specializzata, saranno riportati sul **Registro Antincendio**.

Disinfestazione e derattizzazione

Sono previsti interventi di derattizzazione e disinfestazione finalizzati a ridurre il richiamo e la proliferazione di specie di ratti e insetti e la conseguente potenziale diffusione di malattie legate alla loro presenza.

Gli interventi saranno effettuati a cura di ditta specializzata, la quale rilascerà specifici Rapporti di Intervento che saranno conservati presso l'impianto a evidenza delle attività svolte.

6.PROGRAMMA DI MANUTENZIONE POST-OPERATIVA

Nel programma di manutenzione vengono sotto elencate le sezioni riferite ai vari ambiti di intervento. Per ogni operazione viene specificato, l'oggetto dell'intervento, il tipo (ordinario, straordinario, programmato), le modalità operative, la stima dei costi totali (riferiti al periodo intero di post-gestione) e le registrazioni da effettuare all'atto delle operazioni di manutenzione sul *Quaderno di Manutenzione Impianto*.

Si precisa che si intende per:

- manutenzione programmata interventi eseguiti a frequenza fissata per garantire la continua funzionalità dell'impianto.
- manutenzione ordinaria interventi eseguiti per ripristinare la funzionalità di parti dell'impianto a seguito di eventi non programmabili ma comunque attesi.
- manutenzione straordinaria interventi eseguiti per ripristinare la funzionalità di parti dell'impianto a seguito di eventi non previsti.

Ad ogni operazione di manutenzione è attribuito un codice identificativo composto da una lettera che ne identifica in particolare la fase del processo da gestire o l'elemento controllato cui si riferisce e da un numero progressivo. L'analisi delle operazioni di manutenzione e dei loro relativi costi sono riportate nei paragrafi successivi, suddivise per le opere previste. In dettaglio il seguente quadro ne esplica le corrispondenze:

A	Programma di manutenzione della viabilità
B	Programma di manutenzione dell'impermeabilizzazione finale del corpo della discarica
C	Programma di manutenzione della recinzione e degli accessi
c.1	Manutenzione recinzione perimetrale
c.2	Manutenzione degli accessi alla discarica
D	Programma di mantenimento e gestione della rete di emungimento del percolato
d.1	Fornitura di energia elettrica per le pompe di emungimento
d.2	Smaltimento del percolato raccolto nel periodo di post gestione
d.3	Manutenzione ordinaria dell'impianto di emungimento del percolato della discarica
E	Programma di manutenzione e gestione della rete di captazione e della sezione di utilizzo del biogas
e.1	Manutenzione dei pozzi per l'aspirazione del biogas da discarica
e.2	Manutenzione della rete di captazione e adduzione del biogas
e.3	Manutenzione dell'impianto di combustione
F	Programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche
G	Programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali
H	Programma di manutenzione della copertura vegetale

6.1 SEZIONE "A" - MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ

Dovrà essere garantita la manutenzione della viabilità interna della discarica prestando particolare attenzione alla rimozione di eventuali ostacoli e al ripristino degli eventuali avvallamenti.

Si prevede per queste attività l'esecuzione immediata a seguito del verificarsi dell'evento che impone l'attività manutentiva. Vengono di seguito riportate le operazioni di manutenzione minima richieste per mantenere in perfetta efficienza la rete viaria interna.

Tabella 1 Programma di manutenzione della viabilità

A	Programma di manutenzione della viabilità
Oggetto:	Attività manutentive del sistema viario interno alla discarica
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di manutenzione:	Ordinaria
Frequenza:	Al verificarsi dell'evento
Descrizione attività:	Ricarica della massiccata stradale con almeno 10 cm. di materiale granulare stabilizzato sulla superficie stradale dissestata

6.2 SEZIONE "B"- PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEL CAPPING FINALE

Con frequenza **semestrale**, saranno rilevate le quote e calcolato il volume occupato ed i profili finali della discarica, da utilizzare per produrre un rilievo plano-altometrico di dettaglio, restituito con curve di livello, finalizzato e quantificare e verificare la progressione dell'assestamento del corpo discarica e la eventuale necessità di interventi finalizzati a garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche. L'obiettivo di detta attività è quello di verificare che il profilo dell'ammasso garantisca il regolare deflusso delle acque meteoriche e non ci siano condizioni di potenziale danneggiamento all'impermeabilizzazione, garantendo l'integrità del capping finale della discarica.

In caso di cedimenti consistenti, assestamenti e smottamenti si dovrà procedere alla risagomatura delle superfici con per garantire la corretta morfologia dell'estradosso della discarica e al ripristino delle condizioni di impermeabilità.

Tabella 2 Programma di manutenzione del capping finale

B		Programma di manutenzione dell'impermeabilizzazione finale del corpo della discarica
Oggetto:		Manutenzione sistema d'impermeabilizzazione della discarica; consistente nel controllo e nel ripristino della sagoma della discarica, e rimozione di specie arboree che ostruiscono la rete di raccolta acque meteoriche
Responsabile:		Tecnico Responsabile
Tipo di manutenzione:		Programmata
Frequenza:		Semestrale
Descrizione attività:		Apporto di materiale, sfalci e rimozione di materiale dal sistema di raccolta acque

6.3 SEZIONE "C" -PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELLA RECINZIONE E DEGLI ACCESSI

6.3.1 Manutenzione recinzione perimetrale

Sarà effettuata periodicamente la verifica dell'integrità della rete perimetrale all'impianto provvedendo ad eventuali ripristini di rotture dovute ad ingressi non autorizzati o ad animali selvatici. Si prevede l'effettuazione delle predette verifiche con le cadenze indicate nel prospetto seguente:

Tabella 1 Programma di manutenzione della recinzione

c.1	manutenzione recinzioni
Oggetto:	Manutenzione recinzione perimetrale
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di manutenzione:	Ordinaria
Frequenza:	al verificarsi dell'evento
Descrizione attività:	Controllo periodico ed eventuale sostituzione di parti di recinzione metallica danneggiata o usurata. Il ripristino dovrà essere effettuato con paletti e rete analoghi a quelli esistenti fissati a terra mediante infissione, previa rimozione recinzione eventualmente danneggiata.

6.3.2 Manutenzione degli accessi alla discarica

Sarà effettuata periodicamente la verifica dell'integrità dei cancelli d'accesso all'impianto provvedendo ad eventuali ripristini di rotture. Si prevede l'effettuazione delle predette verifiche secondo le modalità del precedente piano di post gestione, già autorizzato e attualmente in uso.

Oggetto:	Manutenzione degli accessi alla discarica
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di manutenzione:	Straordinaria
Frequenza:	al verificarsi dell'evento

6.4 SEZIONE "D" - PROGRAMMA DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLA RETE DI EMUNGIMENTO DEL PERCOLATO

In linea generale si provvederà a controllare con frequenza mensile nei primi cinque anni e trimestrale dal sesto al trentesimo anno:

1. il livello del percolato nei pozzi di captazione;
2. l'efficienza del sistema di convogliamento del percolato verso le vasche di raccolta, ripristinando, ove necessario, i tratti di linea eventualmente danneggiati e le pendenze originali;
3. lo stato di manutenzione e di funzionalità delle vasche di stoccaggio;
4. l'efficienza delle pompe, delle valvole e dell'impianto elettrico, intervenendo con sostituzioni o manutenzioni, quando necessario.

La misura del livello nei pozzi sarà effettuata periodicamente tramite freatometro o trasduttore di pressione, in corrispondenza dei pozzi appositamente individuati per il monitoraggio.

Si provvederà alla registrazione su apposite schede dei dati acquisiti.

Gli emungimenti del percolato saranno pianificati in relazione a:

- battente di percolato effettivamente presente in discarica;
- livello idrostatico dell'accumulo a monte del trattamento depurativo

All'uopo un sistema di sensori di livello controllerà la corretta gestione di detto flusso.

L'obiettivo prioritario sarà quello di garantire il costante mantenimento di un battente compatibile con la normativa vigente e con le prescrizioni autorizzative, al fine di minimizzare il battente che insiste sul sistema barriera di fondo e pareti della discarica e di rendere quindi trascurabile il rischio di diffusione del percolato nell'ambiente.

Il percolato sarà trattato presso il serbatoio già presente all'interno della discarica.

I dati relativi al percolato saranno riportati sui registri di legge.

D.1 Programma di manutenzione e gestione della rete di emungimento del percolato	
Oggetto:	Fornitura di energia elettrica per le pompe di emungimento e rilancio del percolato al trattamento depurativo
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di gestione:	Ordinaria
Frequenza:	continuativa
Descrizione attività:	Fornitura di energia elettrica per alimentazione sistema di rilancio percolato.

D.2 Programma di manutenzione e gestione della rete di emungimento del percolato	
Oggetto:	Trattamento del percolato raccolto nel periodo di post-gestione.
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di gestione:	Ordinaria
Frequenza:	continuativa
Descrizione attività:	Prelievo, rilancio e trattamento del percolato presso lo stoccaggio iniziale del trattamento depurativo. Reimmissione del concentrato nei pozzi all'uopo predisposti

D.3 Programma di manutenzione e gestione della rete di emungimento del percolato	
Oggetto:	Manutenzione ordinaria dell'impianto di emungimento rilancio del percolato della discarica e di reimmissione del concentrato.
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di gestione:	Ordinaria
Frequenza:	annuale
Descrizione attività:	Manutenzione delle opere elettromeccaniche, elettriche e idrauliche dell'intera rete di emungimento, rilancio e reimmissione in continuo del percolato e del concentrato.

6.5 SEZIONE "E"- PROGRAMMA DI MANUTENZIONE E GESTIONE DELLA RETE DI CAPTAZIONE E DELLA SEZIONE DI UTILIZZO DEL BIOGAS

L'impianto di monitoraggio, estrazione, combustione e torcia è costituito da:

- pozzi di estrazione e le linee di collettamento;
- torcia di combustione;
- motore di cogenerazione.

Sono previste manutenzione periodiche sui seguenti componenti:

- sistemi automatici di regolazione e relativi software;
- sistemi di misura e analisi;
- sistema di collettamento biogas con particolare riferimento al ripristino delle pendenze e alla rimozione delle condense.

La manutenzione ordinaria sarà effettuata a cura di fornitori specializzati e registrata su specifiche schede riportanti nel dettaglio tutti gli interventi effettuati.

Controllo e regolazione periodica del sistema

Il controllo periodico del sistema di captazione del biogas sarà eseguito:

- con frequenza almeno mensile nella fase metanigena della discarica (fase ad alta produzione di biogas, che consente di mantenere in funzione i motori per il recupero energetico);
- con frequenza almeno trimestrale nelle fasi successive.

L'attività di controllo prevedrà il monitoraggio di:

- concentrazioni di CH₄ e O₂ della miscela in entrata alle torce di combustione del biogas;
- la portata della miscela;
- le ore di funzionamento delle torce (progressivo);
- le portate di biogas bruciati in torcia (progressivo).

Durante le attività sarà evitata ogni azione di regolazione che possa modificare lo stato fluido dell'impianto, limitandosi esclusivamente alla registrazione dello stato rilevato.

Si provvederà quindi per ogni linea di captazione del biogas;

- a rilevare le concentrazioni di CH₄, CO₂, e O₂ della miscela aspirata da ciascuna linea o pozzo del biogas,
- a rilevare la depressione generata sulla linea del sistema di aspirazione;
- ad adeguare l'apertura delle valvola di regolazione in modo da ottimizzare le concentrazioni di metano e ossigeno;
- ad identificare ed attuare le manutenzioni alle teste pozzo, alle linee o alle sottostazioni;
- in caso di necessità di intervento su una linea, a modificare la regolazione della valvola di mandata della sottostazioni all'impianto.

Monitoraggio emissioni

Si provvederà all'esecuzione dei monitoraggi dalle emissioni con le modalità e le frequenze previste dalla normativa vigente e dalle prescrizioni autorizzative.

Riutilizzo e combustione del biogas

Per quanto riguarda il programma di manutenzione e gestione e riutilizzo del biogas prodotto, si rimanda alle specifiche del precedente piano di gestione post-operativa, che tiene conto di una quota media annua di spesa di **6000 euro**.

Tabella 2 Manutenzione dei pozzi per l'aspirazione del biogas

E.1	Programma di manutenzione e gestione della rete di captazione e della sezione di utilizzo del biogas
Oggetto:	Manutenzione dei pozzi per l'aspirazione del biogas da discarica.
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di manutenzione:	Straordinaria
Frequenza:	al verificarsi dell'evento
Descrizione attività:	Si prevede dover procedere al rifacimento dei pozzi per l'aspirazione del biogas, per una volta nell'arco dei 30 anni.

E.2	Programma di manutenzione e gestione della rete di captazione e della sezione di utilizzo del biogas
Oggetto:	Manutenzione della rete di captazione e adduzione del biogas.
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di manutenzione:	Programmata
Frequenza:	settimanale
Descrizione attività:	Manutenzione generale della rete di captazione e adduzione del biogas, comprensive delle opere di ritaratura della rete, onde fornire un ottimo funzionamento, eseguita da parte di tecnico specializzato

Tabella 3 Manutenzione della rete di captazione e adduzione del biogas

6.6 SEZIONE "F" -PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELLA RETE DI DRENAGGIO DELLE ACQUE METEORICHE

Durante l'intero arco temporale della post-chiusura dovranno essere garantite le attività basilari di controllo e ripristino dell'efficienza della rete di drenaggio delle acque meteoriche, prestando particolare attenzione all'integrità delle canalette e a eventuali ristagni d'acqua all'interno delle stesse per cambi di pendenza dovuti ad assestamenti differenziali del corpo di scarica.

Si prevede l'effettuazione dei seguenti interventi minimi.

F		Programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche
Oggetto:	Manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche	
Responsabile:	Tecnico Responsabile	
Tipo di gestione:	Ordinaria	
Frequenza:	al verificarsi dell'evento , comunque con un minimo di 60 h/a.	
Descrizione attività:	Interventi manutentivi, di ripristino e pulizia dei canali perimetrali in c.a. di deflusso delle acque meteoriche; riparazione di eventuali otture e/o ripristini della corretta pendenza per tratti.	

Tabella 4 Programma di manutenzione della rete di drenaggio delle acque meteoriche

6.7 SEZIONE "G" - PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEI PIEZOMETRI E DEI PRESIDII AMBIENTALI

Periodicamente, saranno effettuate le analisi delle acque come indicato nel Piano di Monitoraggio. In ogni occasione di campionamento sarà verificato che:

1. il pozzo/piezometro e il relativo basamento non siano danneggiati;
2. il coperchio ed il lucchetti siano intatti;
3. la eventuale pompa sia funzionante.

Ogni eventuale problema riscontrato, ascrivibile al non corretto funzionamento del pozzo piezometrico odella pompa di prelievo, verrà immediatamente risolto con la sostituzione dell'attrezzatura. I punti da controllare sono riportati nelle immagini successive. I punti di monitoraggio e controllo potranno aumentare in funzione di necessità sopraggiunte.

G		Programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali	
Oggetto:		Manutenzione dei pozzi piezometrici per il monitoraggio dei livelli delle acque di falda.	
Responsabile:		Tecnico Responsabile	
Tipo di gestione:		Straordinaria	
Frequenza:		annuale	
Descrizione attività:		Controllo della funzionalità dei piezometri, ed eventuale realizzazione dei piezometri nel caso di perdita di funzionalità.	

Tabella 5 Programma di manutenzione dei piezometri e dei presidi ambientali

6.8 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELLA COPERTURA VEGETALE

La gestione del verde nel post-esercizio ha l'obiettivo di garantire il corretto passaggio dalle operazioni di posa dello strato vegetale allo stato di completo e totale attecchimento delle piante.

Periodicamente saranno effettuate manutenzioni sulla copertura vegetale, procedendo ad innaffiature, sfalci e sostituzione delle essenze morte.

Le operazioni di sfalci e mantenimento della copertura vegetale avverranno principalmente nel periodo primaverile, vi sarà anche un periodico controllo, nel periodo estivo, della rete di irrigazione.

Le essenze arboree morte dovranno essere tolte.

H	Programma di manutenzione e gestione della copertura vegetale
Oggetto:	Copertura vegetale, annaffiature, sfalci, sostituzione essenze morte
Responsabile:	Tecnico Responsabile
Tipo di gestione:	Ordinaria
Frequenza:	annuale e al verificarsi dell'evento
Descrizione attività:	controllo integrità delle rete, controllo efficienza del sistema, potature, inerbimenti, sfalci

Tabella 6 Programma di manutenzione della copertura vegetale

7.RIEPILOGO DEI COSTI CONNESSI CON LA FASE DI POST-GESTIONE

La tabella seguente riporta, per ogni singola attività di post-gestione prevista nel presente Piano, i costi medi annui nonché quelli riferiti all'intero arco temporale di durata della post-gestione della discarica oggetto del presente progetto.

Determinazione dei costi ad oggi e attualizzati

Anno di gestione		Chiusura	Personale	Manutenzione del verde	Manutenzione della copertura	Manutenzioni varie	Energia e altre utenze	Gestione del percolato	Gestione impianto del biogas	Altri costi di gestione/amministrativi	Monitoraggio e analisi chimiche	Imprevisti (5%)	TOT ANNUO UTILIZZO FONDO	Periodo di aggiornamento	TOTALE ANNUO ATTUALIZZATO	Costi per la fidejussione	TOTALE ATTUALIZZATO + costi per la Fidejussione
2020	0	185.000											185.000,00	4	192.511,74		192.511,74
2021	1		1.495,52	4.204,04	0,00	630,61	1.000,00	126.000,00	1.261,21	500,00	10.000,00	7.254,57	152.345,95	5	160.117,12	65.076,16	225.193,28
2022	2		1.495,52	4.204,04	0,00	617,99	980,00	124.843,08	1.235,99	487,50	10.000,00	7.193,21	151.057,33	6	160.350,40	0,00	160.350,40
2023	3		1.495,52	4.204,04	0,00	605,38	960,00	123.590,56	1.210,76	475,00	10.000,00	7.127,06	149.668,33	7	160.464,70	0,00	160.464,70
2024	4		1.495,52	4.204,04	0,00	592,77	940,00	122.234,53	1.185,54	462,50	10.000,00	7.055,74	148.170,64	8	160.447,57	0,00	160.447,57
2025	5		1.495,52	4.204,04	0,00	580,16	920,00	120.766,44	1.160,32	450,00	10.000,00	6.978,82	146.555,30	9	160.285,37	0,00	160.285,37
2026	6		1.121,64	4.204,04	12.612,12	567,55	900,00	119.177,04	1.135,09	437,50	10.000,00	7.507,75	157.662,72	10	174.157,73	51.730,92	225.888,65
2027	7		1.121,64	4.204,04	0,00	554,93	880,00	117.456,29	1.109,87	425,00	10.000,00	6.787,59	142.539,36	11	159.026,65	0,00	159.026,65
2028	8		1.121,64	4.204,04	0,00	542,32	860,00	115.593,34	1.084,64	412,50	10.000,00	6.690,92	140.509,41	12	158.329,52	0,00	158.329,52
2029	9		1.121,64	4.204,04	0,00	529,71	840,00	113.576,44	1.059,42	400,00	10.000,00	6.586,56	138.317,81	13	157.418,57	0,00	157.418,57
2030	10		1.121,64	4.204,04	0,00	517,10	820,00	111.392,88	1.034,19	387,50	10.000,00	6.473,87	135.951,22	14	156.272,42	0,00	156.272,42
2031	11		747,76	4.204,04	42.040,40	504,48	800,00	109.028,87	1.008,97	375,00	10.000,00	8.435,48	177.145,00	15	205.659,85	38.522,36	244.182,21
2032	12		747,76	4.204,04	0,00	491,87	780,00	106.469,50	983,75	362,50	10.000,00	6.201,97	130.241,39	16	152.718,28	0,00	152.718,28
2033	13		747,76	4.204,04	0,00	479,26	760,00	103.698,64	958,52	350,00	10.000,00	6.059,91	127.258,14	17	150.712,37	0,00	150.712,37
2034	14		747,76	4.204,04	0,00	466,65	740,00	100.698,80	933,30	337,50	10.000,00	5.906,40	124.034,45	18	148.363,50	0,00	148.363,50
2035	15		747,76	4.204,04	0,00	454,04	720,00	97.451,07	908,07	325,00	10.000,00	5.740,50	120.550,47	19	145.638,11	0,00	145.638,11
2036	16		747,76	4.204,04	12.612,12	441,42	700,00	93.934,95	882,85	312,50	10.000,00	6.191,78	130.027,42	20	158.658,16	25.538,64	184.196,81
2037	17		747,76	4.204,04	0,00	428,81	680,00	90.128,26	857,62	300,00	10.000,00	5.367,33	112.713,83	21	138.907,61	0,00	138.907,61
2038	18		747,76	4.204,04	0,00	416,20	660,00	86.007,01	832,40	287,50	10.000,00	5.157,75	108.312,65	22	134.818,48	0,00	134.818,48
2039	19		747,76	4.204,04	0,00	403,59	640,00	81.545,18	807,18	275,00	10.000,00	4.931,14	103.553,89	23	130.184,12	0,00	130.184,12
2040	20		747,76	4.204,04	0,00	390,98	620,00	76.714,65	781,95	262,50	10.000,00	4.686,09	98.407,97	24	124.952,01	0,00	124.952,01
2041	21		373,88	4.204,04	102.040,40	353,14	560,00	71.484,93	706,28	250,00	10.000,00	9.498,63	199.471,31	25	255.808,38	14.532,21	270.340,59
2042	22		373,88	4.204,04	0,00	315,30	500,00	65.823,05	630,61	237,50	10.000,00	4.104,22	86.188,59	26	111.636,32	0,00	111.636,32
2043	23		373,88	4.204,04	0,00	277,47	440,00	59.693,28	554,93	225,00	10.000,00	3.788,43	79.557,03	27	104.077,21	0,00	104.077,21
2044	24		373,88	4.204,04	0,00	239,63	380,00	53.056,96	479,26	212,50	10.000,00	3.447,31	72.393,59	28	95.652,99	0,00	95.652,99
2045	25		373,88	4.204,04	0,00	201,79	320,00	45.872,24	403,59	200,00	10.000,00	3.078,78	64.654,32	29	86.281,44	0,00	86.281,44
2046	26		373,88	4.204,04	12.612,12	163,96	260,00	38.093,80	327,92	187,50	10.000,00	3.311,16	69.534,37	30	93.721,83	4.216,18	97.938,01
2047	27		373,88	4.204,04	0,00	126,12	200,00	29.672,57	252,24	175,00	10.000,00	2.250,19	64.328,22	31	64.328,22	0,00	64.328,22
2048	28		373,88	4.204,04	0,00	88,28	140,00	20.555,43	176,57	162,50	10.000,00	1.785,04	37.485,74	32	51.540,67	0,00	51.540,67
2049	29		373,88	4.204,04	0,00	50,45	80,00	10.684,88	100,90	150,00	10.000,00	1.282,21	26.926,35	33	37.392,35	0,00	37.392,35
2050	30		373,88	4.204,04	0,00	12,61	20,00	0,00	25,22	137,50	10.000,00	738,66	15.511,92	34	21.756,66	0,00	21.756,66
TOTALE			24.302,20	126.121,21	181.917,17	12.044,58	19.100,00	2.535.244,66	24.089,15	9.562,50	300.000,00	161.619,07	3.394.000,53		4.212.190,36	199.616,46	4.411.806,83
TOTALE ATTUALIZZATO			30.160,72	156.525,18	225.771,84	14.948,15	23.704,43	3.146.414,69	29.896,31	11.867,73	372.320,83	200.580,49	4.212.190,36				

Tabella 7 Tabella riassuntiva dei costi di post gestione della discarica

PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO
(D. lgs 36/2003)

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

Il presente allegato viene firmato digitalmente ai soli fini della sua riconducibilità al decreto.

Regione Calabria



Provincia di Cosenza



Comune di San Giovanni in Fiore



COMMITTENTE



COMMESSA D322

“Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano”, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area.



Piano di sorveglianza e controllo_ art.8 d.lgs.36/03



NOME FILE: D322PDRT007.00_RLT_07				ELABORATO: RLT_07		
fase	data	rev.	Descrizione fase	redatto	controllato	approvato
01	06/2020	00	CONSEGNA PROGETTO	saletti	martino	



INDICE

1. PREMESSA	4
-------------------	---

1. PREMESSA

Il presente Piano è relativo al progetto di coltivazione in sormonto della “**Discarica di San Giovanni in Fiore: ubicata in località “Vetrano” del Comune di San Giovanni in Fiore, nella titolarità del Consorzio Valle Crati.**”

Il presente Piano resta invariato rispetto a quello già autorizzato ed oggetto dell' AIA vigente.

Qualora detto Piano, nella fase autorizzativa dovesse essere implementato, il Consorzio valle Crati si impegna alla sua rimodulazione.



Tipologia di commessa:

PROGETTO DEFINITIVO

Art. 208, comma 19, D.Lgs. 152/06 - Allegato III Parte Seconda, lett. p, ag, D.Lgs. 152/06 - Art. 29 ter, D.Lgs. 152/06 - Art. 5, comma 1 lett. I-bis, D.Lgs. 152/06 - Art. 5, DPR 357/97 - Art. 6, D.Lgs. 152/06 -

Oggetto della commessa:

RECUPERO VOLUMETRICO DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITA IN LOCALITA' VETRANO DEL COMUNE DI SAN GIOVANNI IN FIORE (CS)



Committente



CONSORZIO VALLE CRATI

C.DA CUTURA S.S. 107
87036 RENDE
C.F. 98003770785

Codice Elaborato Documento Relazione Tavola Scala:

R-05 Piano di Sorveglianza e Controllo

I PROGETTISTI:



Ing. Giovanni GRECO



Ing. Dario DOCIMO



Ing. Clementina TORCHIA



Visti ed Approvazioni



REGIONE CALABRIA
Dipartimento Provinciale dell'Ambiente
Parere di Competenza Ambientale
ed Autorizzazione Integrata Ambientale
rilasciata con Decreto
n. 2086 del 22/02/2012

Gestione Documento

Commessa 21/2010

Edizione N° 00/2010

Revisione N° 01 del 01.02.2011

Rif.

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DEL CONSORZIO VALLE CRATI - TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE - LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE

QUESTO DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' DEL CONSORZIO VALLE CRATI - TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI A NORMA DI LEGGE - LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA SENZA LA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE



PREMESSA

L'art. 8 del D.Lgs. 36/03 prevede che la domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica deve essere completa anche da un **Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)** della stessa discarica redatto secondo i criteri stabiliti al paragrafo 5 dell'Allegato 2 dello stesso decreto legislativo.

Pertanto la normativa prevede che il gestore dell'impianto esegua durante la fase operativa e post operativa il programma di sorveglianza e controllo autorizzato e che notifichi all'autorità competente eventuali effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di controllo adottate.

Partendo dall'analogo piano già approvato per la discarica chiusa e/o in esercizio, nel dettaglio, nel presente **Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)** sono indicate tutte le misure necessarie per prevenire rischi d'incidenti causati dal funzionamento della discarica e per limitarne le conseguenze, sia in fase operativa che post-operativa, con particolare riferimento alle precauzioni adottate a tutela delle acque dall'inquinamento provocato da infiltrazioni di percolato nel terreno e alle altre misure di prevenzione e protezione contro qualsiasi danno all'ambiente.



INDICE

1. INTRODUZIONE	
2. ACQUE SOTTERRANEE	
2.1. INTRODUZIONE	
2.2. PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO	
3. ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO	
4. PERCOLATO	
5. EMISSIONI GASSOSE	
5.1. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DIFFUSE DI BIOGAS NELL'AREA DELLA DISCARICA	
5.2. FUORIUSCITE DEL GAS DAL CORPO DELLA DISCARICA	
5.3. EMISSIONI DI BIOGAS CONVOGLIATE NEI POZZI DI ESTRAZIONE ESISTENTI E DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI BIOGAS	
6. LA QUALITÀ DELL'ARIA	
7. PARAMETRI METEOCLIMATICI	
8. MORFOLOGIA DELLA DISCARICA	
9. RELAZIONE ANNUALE	
10. CRONOPROGRAMMA	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO



1. INTRODUZIONE

Secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 36/03, il **Piano di Sorveglianza e Controllo (PSC)** è costituito da un documento unitario, comprendente le fasi ante-operam, di realizzazione, di 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 controllo e la sorveglianza devono essere condotti al fine di 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.*

Il controllo e la sorveglianza saranno condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati come esemplificativi nelle **Tabelle 1 e 2** (equivalenti alle tabelle 1 e 2 dell'allegato 2 al D.Lgs n.36/2003) su:

✚ ACQUE SOTTERRANEE	<i>(vedi Paragrafo 2)</i>
✚ ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO	<i>(vedi Paragrafo 3)</i>
✚ PERCOLATO	<i>(vedi Paragrafo 4)</i>
✚ EMISSIONI GASOSE	<i>(vedi Paragrafo 5)</i>
✚ QUALITÀ DELL'ARIA	<i>(vedi Paragrafo 6)</i>
✚ PARAMETRI METEO CLIMATICI	<i>(vedi Paragrafo 7)</i>
✚ MORFOLOGIA DELLA DISCARICA	<i>(vedi Paragrafo 8)</i>

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

Tutti questi criteri costituiscono la base a cui ci si atterrà strettamente per la definizione del presente **PSC**.



Parametri	* = Parametri fondamentali
*pH	
*temperatura	
*Conducibilità elettrica	
*Ossidabilità KUBel	
BOD5	
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 organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	
Fenoli	
Pesticidi fosforati e totali	
Solventi organici aromatici	
Solventi organici azotati	
Solventi clorurati	

Tabella 1 *Analisi delle acque sotterranee*



Elemento da controllare	Parametro	Frequenza Misure Gestione Operativa	Frequenza Misure Gestione Post- Operativa
<i>Percolato</i>	Volume	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
<i>Acque superficiali di drenaggio</i>	Composizione	Trimestrale	Semestrale
<i>Qualità dell'aria</i>	Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica	Mensile	Semestrale
<i>Gas di discarica</i>	Composizione	Mensile	Semestrale
<i>Acque sotterranee</i>	Livello di falda	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
<i>Dati meteoroclimatici</i>	precipitazioni	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Temperatura (min, max, 14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
	Direzione e velocità del vento	Giornaliera	non richiesta
	Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera, sommati Ai Valori mensili
	Umidità atmosferica (14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
<i>Topografia dell'area</i>	Struttura e composizione della discarica	Annualmente	
	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale

Tabella 2 *Parametri da misurare e frequenza minima delle misure (Almeno annuale per tutti i parametri della tabella 1)*



2. ACQUE SOTTERRANEE

2.1. INTRODUZIONE

Obiettivo del monitoraggio delle acque sotterranee, così come espressamente definito nell'Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 al punto 5.1, è quello di rilevare i livelli piezometrici ed effettuare controlli analitici al fine di evidenziare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento causate dalla discarica, al fine di adottare le necessarie misure correttive. Devono essere individuati punti di misura rappresentativi e significativi, anche in relazione all'estensione della discarica, in modo tale che siano presenti almeno un pozzo a monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) e due a valle, tenuto conto della direzione di falda. Il D.Lgs. 36/2003 suggerisce di rilevare il livello di falda attraverso l'installazione di una sonda per il rilevamento in continuo in caso di modesta soggiacenza della falda.

Il piano di monitoraggio deve comprendere almeno i parametri fondamentali, contrassegnati con l'asterisco, riportati nella **Tabella 1**. Per un monitoraggio significativo è importante effettuare tutti i rilevamenti analitici di cui alla citata tabella, in particolare in presenza di valori anomali dei parametri fondamentali e comunque almeno una volta l'anno.

I livelli di controllo devono 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 i vari inquinanti da sottoporre ad analisi. In caso di raggiungimento del livello di guardia è necessario adottare il piano d'intervento prestabilito, così come individuato nell'autorizzazione. È necessario altresì ripetere al più presto il campionamento per verificare la significatività dei dati.

Come sottolineato nella Relazione geologica, predisposta dal geologo in sede di progettazione dei lotti 1 e 2, gli studi preliminari condotti hanno evidenziato la presenza di una circolazione idrica poco significativa che ha portato a mantenere un franco di sicurezza del fondo della discarica rispetto alla tavola d'acqua sicuramente superiore a 2 m, come previsto dal D.Lgs. 36/2003.

Si prevede comunque di attivare un monitoraggio dei livelli di falda sui piezometri di monitoraggio, in modo da definire l'escursione stagionale delle acque.



Nel caso di fuoriuscite di percolato o qualora fossero rilevate variazioni significative della qualità delle acque sotterranee tra i piezometri di monte e quelli di valle, dovute alle attività della discarica, potrà essere attivato in transitorio l'emungimento dei piezometri di valle interessati ed avviare la predisposizione di un sistema di pozzi di emungimento. Tali pozzi saranno dotati di pompe e collettori e nel caso in cui il pozzo di spurgo dovesse essere messo in funzione, dovrà essere previsto un idoneo sistema di smaltimento del percolato emunto secondo la normativa vigente.

In base a quanto richiesto dal D.Lgs. 36/2003, in tutti i piezometri di monitoraggio individuati sarà rilevato **il livello di falda ed il campionamento dell'acqua di falda** per la determinazione della sua composizione, secondo la seguente frequenza:

LIVELLO DI FALDA

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** mensile
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale

COMPOSIZIONE

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** trimestrale (per i parametri fondamentali)
annuale (per i restanti parametri)
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale (per i parametri fondamentali)
annuale (per i restanti parametri)

Le analisi chimiche saranno effettuate presso i laboratori convenzionati. Per ogni campagna di monitoraggio saranno prelevati i campioni di acque di falda dalla rete di piezometri in progetto (sia di valle che di monte).

I campioni prelevati dai pozzi posti idraulicamente a monte della discarica, serviranno come "bianco" di riferimento rispetto a quelli prelevati nei pozzi di monitoraggio, posti a valle della discarica.

Il monitoraggio prevede la determinazione dei parametri riportati nella **Tabella 3**. Fermo restando l'analisi dei parametri fondamentali, il set analitico indicato in tabella potrà subire variazioni nel corso della gestione, in relazione alle evidenze riscontrate in sito.



PARAMETRI (* parametri fondamentali)	PERIODICITÀ DI CONTROLLO NELLA FASE OPERATIVA	LIVELLO DI GUARDIA (INCREMENTO RISPETTO A MONTE)	LIVELLO DI SOGLIA DI CONTAMINAZIONE MICROGR/L
*pH	trimestrale	+ 20%	-
* temperatura	trimestrale	+ 20%	-
* Conducibilità elettrica	trimestrale	+ 20%	-
* Ossidabilità Kubel	trimestrale	+ 20%	-
BOD5	annuale	+ 20%	-
TOC	annuale	+ 20%	-
Ca,	annuale	+ 20%	-
Na	annuale	+ 20%	-
K	annuale	+ 20%	-
*Cloruri	trimestrale	+ 20%	-
*Solfati	trimestrale	+ 20%	250 mg/l
*Fluoruri	trimestrale	+ 20%	1500
IPA	annuale	+ 20%	-
*Fe	trimestrale	+ 20%	200
*Mn	trimestrale	+ 20%	50
*As	trimestrale	+ 20%	10
*Cu	trimestrale	+ 20%	1000
*Cd	trimestrale	+ 20%	5
*Cr totale	trimestrale	+ 20%	50
*Cr VI	trimestrale	+ 20%	5
*Hg	trimestrale	+ 20%	1
*Ni	trimestrale	+ 20%	20
*Pb,	trimestrale	+ 20%	10
*Mg	trimestrale	+ 20%	-
*Zn	trimestrale	+ 20%	3000
*Cianuri	trimestrale	+ 20%	50
* Azoto ammoniacale	trimestrale	+ 20%	-
*Azoto nitroso	trimestrale	+ 20%	500
*Azoto nitrico	trimestrale	+ 20%	-
Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	trimestrale	+ 20%	0,5 (cloruro di vinile)
Fenoli	annuale	+ 20%	-
Pesticidi fosforati e totali	annuale	+ 20%	-
Solventi organici aromatici	annuale	+ 20%	-
Solventi organici azotati	annuale	+ 20%	-
Solventi clorurati	annuale	+ 20%	-

Tabella 3 Parametri da Misurare per le Acque Sotterranee

Saranno predisposte apposite campagne di monitoraggio allo scopo di raccogliere dati necessari a definire lo stato qualitativo delle acque per valutare l'eventuale impatto della discarica sulle acque sotterranee.



2.2. PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO

Il rischio ambientale di eventuali perdite del sistema barriera di base rende indispensabile il monitoraggio degli effetti sulle acque sotterranee ed in particolari casi sulle acque superficiali.

Per l'impianto in oggetto, si utilizzeranno n° 1 piezometro di monte e n° 2 piezometri di valle, posizionati in funzione delle linee di flusso idrico sotterraneo (vedere **Tavola T-11**).

I piezometri (già realizzati) sono stati realizzati mediante trivellazione a distruzione di nucleo per una profondità media di 25-30 mt ed in ogni caso fino ad intercettare oltre 1 mt il substrato roccioso integro.

Il foro di diametro \varnothing 210, rivestito con un tubo \varnothing 100 in HDPE aggiuntabili mediante filetti maschio-femmina, interponendo tra foro e tubo del ghiaietto calibrato e lavato; superiormente nell'intercapedine si applicherà un tappo in cls per uno spessore di ca. 1 mt. Il pozzo risulta serrato con uno sportellino chiuso con lucchetto.

Dai pozzi saranno estratti i campioni d'acqua da sottoporre ad analisi chimica, nonché saranno misurati i livelli d'acqua eventualmente presenti.

I livelli di guardia, intesi come valori dei parametri da assumere quali soglia di attenzione e/o allarme in relazione ad uno stato di alterazione delle caratteristiche delle acque stesse dovuto alla presenza della discarica, saranno definiti tramite una carta di controllo ottenuta mettendo in relazione i valori di bianco (piezometro di monte) con i parametri di valle.

Tale controllo deve essere effettuato per ogni parametro. Gli andamenti che ne discendono permetteranno di individuare l'effettiva presenza di un eventuale fenomeno di contaminazione. Unitamente a ciò, il confronto monte/valle consente di discriminare l'origine dell'eventuale contaminazione, che può essere dovuta alla presenza della discarica o ad altri fenomeni legati alla natura dell'acquifero.

Sulla base delle caratteristiche dei rifiuti che saranno accettati dalla discarica in oggetto, si potranno assumere inizialmente come parametri caratteristici di un percolato prodotto i seguenti **parametri indicatori** per i quali valutare i livelli di guardia:

- ✚ **Conducibilità;**
- ✚ **Cloruri;**
- ✚ **pH;**
- ✚ **Ammoniaca;**



✚ *Cr_{tot}, Cr (VI), Pb, Cu, Cd, Fe, Mg, Ni, Hg, Zn;*

✚ *Oli minerali;*

In base ai risultati dei campionamenti di controllo, nel caso in cui fosse verificato il superamento dei valori limite di cui alla Tab. 3, All. 5 (parte terza) del D.Lgs.152/2006, verranno messi in emungimento i piezometri di valle. Con procedura di urgenza verrà attivata la realizzazione dei pozzi di emungimento progettati che verranno messi in funzione non appena realizzati in luogo dei piezometri precedentemente attivati.

Le acque emunte, saranno smaltite secondo quanto prevede la normativa vigente, in relazione alle loro caratteristiche chimiche.

Il pozzo potrà essere utilizzato (ovviamente esclusi eventuali periodi in cui si dovessero verificare superamenti dei valori limite) anche per emungere acque da utilizzare per la bagnatura delle aree verdi, dei rifiuti e delle piste.

Durante l'emungimento, sarà ripetuto il campionamento (limitatamente a quei parametri oggetto dei superamenti ed ai parametri indicatori principali) su tutti i piezometri (secondo la frequenza prestabilita). Aumenti significativi delle concentrazioni di uno o più dei parametri sopra definiti, con riferimento a due prelievi successivi, devono portare a una intensificazione dei controlli. La conferma della presenza di inquinante in quantità significative è indice di effettivo inquinamento provocato dalla fuoriuscita di percolato. In tal caso sarà necessario interrompere il conferimento dei rifiuti e predisporre un piano di intervento.

Gli interventi realizzabili all'interno della discarica prevedono essenzialmente una riduzione del battente di percolato. L'obiettivo si raggiunge attraverso:

- ✚ *incremento della captazione di percolato dai sistemi esistenti;*
- ✚ *estrazione del percolato attraverso l'inserimento di pompe nei pozzi di captazione del biogas;*
- ✚ *riduzione della produzione di percolato attraverso interventi sulla copertura.*

Qualora gli interventi sopra citati non risultassero efficaci, sarà necessario predisporre un piano di risanamento prevedendo, se del caso, interventi esterni attraverso la predisposizione di un diaframma plastico impermeabile.



3. ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

Le acque di drenaggio superficiale sono le acque meteoriche che non entrano in contatto con i rifiuti. Queste acque devono essere allontanate dalla superficie della discarica in fase di coltivazione per ridurre le percolazioni entro il corpo rifiuti e quindi la produzione di percolato.

La discarica è dotata di un sistema di canalizzazioni per la raccolta delle acque meteoriche che non entrano in contatto con i rifiuti opportunamente separato da quello di raccolta e convogliamento delle acque di percolato.

Le acque bianche interne sono ulteriormente suddivise in acque provenienti dallo scolo delle aree di servizio, del piazzale e della strada perimetrale, e in acque provenienti dalla copertura della discarica. Queste ultime, saranno raccolte da un apposito sistema di canalette sulla copertura, una volta terminata la coltivazione e, provenendo da aree verdi o comunque non interessate dal transito dei mezzi, saranno convogliate tramite una rete dedicata direttamente all'esterno del sito della discarica.

Le acque provenienti dalle aree pavimentate, invece, saranno convogliate verso la vasca di stoccaggio delle acque di prima pioggia come ubicata in **Tavola T-09**.

Saranno eseguiti campionamenti nel pozzetto ubicato in prossimità della vasca di stoccaggio acque di prima pioggia, prima dell'immissione al recapito delle acque superficiali.

In conformità a quanto previsto dal D.Lgs 36/03, le determinazioni analitiche saranno effettuate con riferimento ai parametri fondamentali indicati, per le acque sotterranee, nella **Tabella 1** e secondo la seguente frequenza:

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** trimestrale
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale

Qualora risultassero valori analitici maggiori di quelli previsti dalla Tab. 3, All. 5 (parte terza) del D.Lgs.152/2006, le acque saranno intercettate prima dell'immissione al recapito delle acque superficiali tramite apposite valvole.

Le acque della vasca di stoccaggio acque di prima pioggia saranno invece controllate regolarmente secondo quanto previsto dalla relativa normativa o indicazioni che verranno prescritte. Si possono verificare due casi (**Tavola T-09**):



1. **ACQUE NON CONFORMI:** le acque saranno inviate tramite tubazione allo stoccaggio percolato e successivamente trattate in idoneo impianto di depurazione. Contestualmente, si provvederà ad identificare e rimuovere l'eventuale causa della contaminazione sulle aree pavimentate.
2. **ACQUE CONFORMI:** le acque stoccate all'interno della vasca di prima pioggia potranno essere utilizzate per l'irrigazione delle aree a verde e piantumate della discarica, come accumulo per il sistema antincendio o restituite al reticolo idrologico superficiale posto a valle della discarica attraverso la tubazione di scarico.



4. PERCOLATO

Nell'ambito del piano di sorveglianza e controllo di una discarica, il controllo del percolato riveste un doppio ruolo. Esso infatti può svolgere un ruolo primario come agente contaminante per il suolo e per le acque sotterranee ma è al contempo un indicatore dello stadio di sviluppo dei processi degradativi che si svolgono all'interno del corpo dei rifiuti.

Il monitoraggio del percolato deve essere pertanto sia **quantitativo** che **qualitativo**.

Per quanto attiene alla **quantità**, il volume di percolato prodotto deve essere misurato e registrato secondo la frequenza prestabilita e confrontato con il dato medio pluviometrico del periodo. Altro elemento quantitativo da sottoporre a verifica è la misura del battente idraulico del percolato all'interno della discarica, al fine di prevenire la fuoriuscita dello stesso.

Di contro, la qualità del percolato va effettuata scegliendo parametri che tengano conto del tipo di rifiuti che sono stati smaltiti nella discarica stessa correlandoli ai parametri di controllo che vengono analizzati nelle acque sotterranee e nei pozzi spia.

In presenza di percolato, i campioni devono essere prelevati in punti rappresentativi. Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dall'area. Il controllo delle acque superficiali deve essere fatto in almeno due punti, di cui uno a monte e uno a valle della discarica.

Il controllo del percolato e dell'acqua superficiale, in caso di contatto fra le due matrici, deve essere effettuato prelevando un campione rappresentativo della composizione media. Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.

Si prevede pertanto di effettuare misure quantitative (livello del carico idraulico e misure della quantità di percolato estratta e smaltita) e analisi chimico – fisiche periodiche dei campioni di percolato per la determinazione di parametri significativi in base ai rifiuti stoccati.

In conformità a quanto previsto dal D.Lgs 36/03, le determinazioni analitiche saranno effettuate con riferimento ai parametri fondamentali indicati nella **Tabella 1** e secondo la seguente frequenza:

- ↓ **FASE DI GESTIONE:** mensile (volume) e trimestrale (composizione)
- ⚡ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale (sia per il volume che per la composizione)



Anche in questo caso, come nel caso delle acque sotterranee, è possibile individuare una serie di parametri prioritari da analizzare con maggiore frequenza, e che nella tabella 8.2 del D.Lgs. sono indicati con l'asterisco (Tabella 4).

PARAMETRI	PERIODICITÀ DI CONTROLLO NELLA FASE OPERATIVA
PARAMETRI FONDAMENTALI	
*pH, temperatura, Conducibilità elettrica, Ossidabilità Kubel, BOD5, COD, Ca, Cloruri, Solfati, Fe, Mn, Mg, Zn, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico,	semestrale
*Fluoruri, IPA	annuale
ALTRI PARAMETRI	
Na, K, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cianuri, Fenoli	annuale

Tabella 4 Parametri Da Misurare Per Il Percolato

I punti di monitoraggio del percolato sono individuati nella **Tavola T-11**. Si procederà a prelevare i campioni nei singoli pozzi, nella vasca di primo accumulo e, a campione, nelle cisterne di stoccaggio.

In fase di estrazione del percolato dai singoli pozzi e prima dell'invio dello stesso alla vasca di primo accumulo, si procederà ad una misurazione in continuo con idoneo contatore per registrarne la produzione. Tale parametro dovrà essere messo in relazione alla produzione teorica di percolato ed al quantitativo dello stesso prelevato dalle cisterne ed avviato a smaltimento.



5. EMISSIONI GASSOSE

Il D.Lgs. 36/2003 prevede che, per le discariche dove sono smaltiti i rifiuti biodegradabili e i rifiuti contenenti sostanze che possono sviluppare gas o vapori deve essere previsto un impianto per l'estrazione dei gas che garantisca la massima efficienza di captazione ed il relativo monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate (raccolte dai sistemi di captazione appositamente predisposti) e diffuse, della discarica stessa, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo rifiuti.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse, è opportuno prevedere **punti di prelievo superficiali lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento**, a monte e a valle della discarica.

Il numero e l'ubicazione dei siti di prelievo dipendono dalla topografia dell'area da monitorare. Il numero dei punti di campionamento e la loro ubicazione va inserito nel piano generale di monitoraggio, tenendo conto che le frequenze di misura e i parametri di monitoraggio sono quelli riportati nella **Tabella 5**.

Il piano deve definire inoltre i livelli di guardia per i singoli parametri monitorati. Per alcuni di essi, non essendo previsti limiti dalle normative vigenti, si possono dare indicazioni sui valori soglia da adottare, basati esclusivamente su valutazioni relative alla salvaguardia della salute umana. Tali valori sono riportati sempre nella **Tabella 5**.

Il monitoraggio del biogas, in particolar modo nella fase di post-gestione, deve essere esteso se possibile e se le condizioni al contorno lo consentono, a punti di captazione esterni all'area di conferimento, attraverso la realizzazione di pozzi spia.

Tali pozzi dovranno spingersi in profondità fino a raggiungere la quota di fondo discarica, e la loro funzione sarà quella di consentire la verifica di eventuali dispersioni laterali di biogas.

Le misure da effettuarsi in questo caso potranno essere limitate alla sola rilevazione della presenza di metano.

Allo stesso scopo, analoga misura dovrà anche essere estesa anche ai pozzi di monitoraggio delle acque sotterranee.

Al fine di individuare eventuali fughe di gas e vapori esterne al corpo della discarica stessa deve essere inoltre previsto un monitoraggio delle emissioni gassose diffuse.



Nel caso del superamento del livello di guardia dovrà essere adottato il piano d'intervento prestabilito.

PARAMETRI (* parametri fondamentali)	PERIODICITÀ DI CONTROLLO NELLA FASE OPERATIVA	VALORI SOGLIA	METODO ANALITICO DI RIFERIMENTO
*CH4	trimestrale	10.000 ppm	INFRAROSSO
*CO2	trimestrale	---	INFRAROSSO
*O2	trimestrale	--	ELETTROCHIMICO
H2	semestrale	--	ELETTROCHIMICO
H2S	semestrale	0,1 ppm	ELETTROCHIMICO
polveri totali	semestrale	100 microgr/Nmc-	---
NH3	semestrale	5 ppm	ELETTROCHIMICO/ UNICHIM 268-89
mercaptani	semestrale	0,1 ppm	FIALE COLORIMETRICHE ISTANTANEE /GASCROMAT.
composti volatili	semestrale	---	GASCROMATOGRAFICO UNI 10493/96

Tabella 5 Parametri Da Misurare per le Emissioni Gassose e Metodiche Analitiche

Ai valori di concentrazione rilevati con le metodiche analitiche, è necessario associare il valore di portata di flusso di biogas captato, misurato mediante apposito contatore presente sull'impianto di recupero o di termodistruzione.

Secondo i dati reperiti in letteratura l'efficienza media di captazione (definita come il rapporto fra la capacità di captazione della rete e la produzione teorica prevista di biogas) risulta di circa il 50-60% in fase operativa e può arrivare fino all'80% dopo la chiusura.

La massima produzione di biogas si ha dopo circa 1 anno dalla chiusura e tende a ridursi drasticamente dopo circa 8 anni, quando la componente organica a rapida biodegradazione tende ad esaurirsi.

5.1. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI DIFFUSE DI BIOGAS NELL'AREA DELLA DISCARICA

Non tutto il biogas può comunque essere captato, soprattutto durante la fase di coltivazione della discarica. Ne consegue che considerevoli quantitativi di biogas sono emessi nell'ambiente circostante.



Tali flussi "incontrollati" vengono definiti emissioni diffuse e possono avere impatto negativo sull'ambiente. Infatti, alla già nota importanza del metano come gas ad effetto serra, si aggiunge la possibilità che esso può provocare esplosioni in ambienti confinati, non appena la sua concentrazione risulta essere compresa tra il 5% ed il 15%, oltre a risultare dannoso sia per l'uomo (può provocare asfissia in ambienti chiusi) che per la vegetazione (può avere effetti letali per la vegetazione a causa dell'asfissia delle radici quando esse vengono investite dal gas nel sottosuolo). Infine il biogas spesso trascina con sé tracce di gas nocivi aventi una soglia di rilevabilità olfattiva molto bassa.

Da quanto esposto, risulta evidente la necessità di indagare la superficie della discarica allo scopo di individuare zone in cui si verifica una diffusione abnorme di biogas, in quanto non captato sufficientemente.

In tal caso sarà necessario procedere all'installazione di un nuovo punto di captazione, nella zona individuata, da collegare alla rete.

In generale, per l'individuazione dei punti su cui effettuare le misurazioni di gas prodotto, si propone di suddividere la discarica in zone omogenee secondo l'equazione:

$$N = 6 + 0,15\sqrt{Z} \quad \text{dove} \quad \begin{array}{l} N = \text{Numero di Zone} \\ Z = \text{Superficie da Indagare (mq)} \end{array}$$

Non essendo ancora definito un metodo ufficiale per la determinazione delle emissioni diffuse può esser presa in considerazione una recente normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese (EA Environmental Agency): "Guidance for monitoring Landfill Gas Surface Emissions"

Con tale tecnica, che prevede l'utilizzo di una speciale camera di cattura del Biogas "Flux Box" e di un analizzatore a raggi infrarossi, può essere valutata la concentrazione (> 0,1% pari a 1000 ppm) di metano esalato dalla superficie della discarica ricoperta con terreno.

Il metodo descritto può essere sostituito con altri in grado di permettere il convogliamento delle esalazioni ai fini della determinazione analitica.

Il monitoraggio sarà effettuato dal personale tecnico della discarica e trascritto su uno specifico registro, secondo la seguente frequenza:

- ⚡ **FASE DI GESTIONE:** settimanale
- ⚡ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale



5.2. FUORIUSCITE DEL GAS DAL CORPO DELLA DISCARICA

Si prevede l'installazione di **1** punti di controllo lungo il perimetro della discarica e di **3** punti di controllo all'esterno dell'area di stretto conferimento in prossimità dei piezometri per il controllo delle acque sotterranee (**Tavola T-11**), realizzati mediante perforazione e successiva installazione all'interno di tubi fessurati.

Il monitoraggio del biogas esternamente al corpo della discarica può essere effettuato solo attraverso micropiezometri perimetrali in acciaio fessurate \varnothing pari a 1,5", di lunghezza pari a 5 m, infisse lungo il perimetro esterno della discarica ad una distanza di circa 100 – 150 m una dall'altra.

Le tubazioni saranno debitamente protette con un pozzetto di chiusura terminale. Il gas sarà rilevato da laboratori pubblici e/o privati specializzati utilizzando le più adatte strumentazioni fisse e/o portatili e successivamente analizzato nelle proprie strutture. I pozzi spia saranno disponibili già in fase di costruzione dei lotti, in modo tale da poter iniziare il monitoraggio prima dell'inizio della coltivazione. Così facendo sarà possibile definire una serie storica partendo dai dati di bianco e quindi stabilendo man mano i livelli di guardia più opportuni. Quali parametri per la valutazione della migrazione del biogas all'esterno del corpo discarica si assumono **CH₄**, **CO₂** e **LEL** (Low Explosion Limit).

Il monitoraggio sarà effettuato dal personale tecnico della discarica e trascritte su uno specifico registro, secondo la seguente frequenza:

- ⚡ **FASE DI GESTIONE:** settimanale
- ⚡ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale

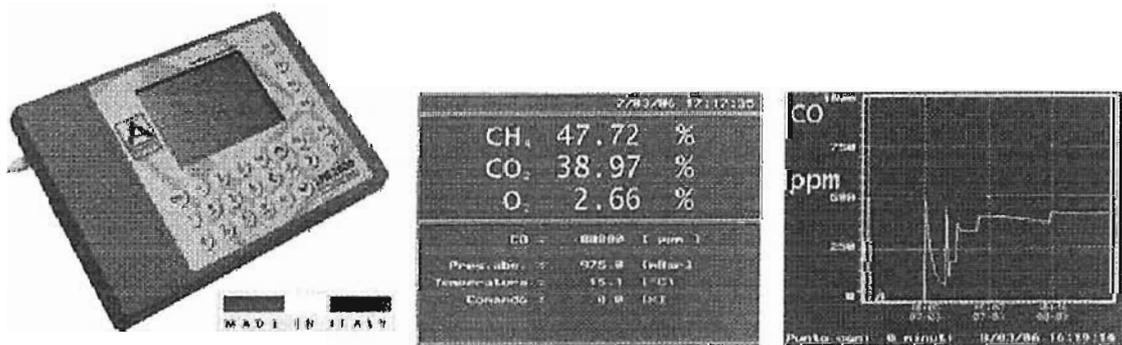


Figura 1 Esempio di Analizzatore Portatile di Biogas da Discarica e Rappresentazione dei Dati Rilevati



5.3. EMISSIONI DI BIOGAS CONVOGLIATE NEI POZZI DI ESTRAZIONE ESISTENTI E DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI BIOGAS

Gli impianti di trattamento del biogas, sia per combustione mediante torcia che per recupero energetico (motori endotermici, turbine a gas), sono basati sull'ossidazione di metano mediante combustione, ne consegue una trasformazione del metano in CO₂ e H₂O.

L'Allegato I del D.Lgs. 36/03, al punto 2.5, prevede sempre l'utilizzo energetico del gas di discarica e solo in caso di reale impraticabilità del recupero (da confermare da parte dell'autorità competente), può essere consentita la termodistruzione del gas in conformità alle norme del citato punto 2.5. Allegato I.

Ad ogni modo, tutti gli impianti devono essere dotati di torcia di emergenza funzionante in caso di avarie o manutenzioni (ordinarie e/o straordinaria) del sistema di captazione.

Infatti, una particolare attenzione va dedicata alla fase di esaurimento della produzione di biogas: questa fase è in genere caratterizzata da un peggioramento della qualità del biogas prodotto in termini di potere calorifico con il rischio che parte del biogas non possa essere utilizzato per il recupero energetico ma deviato alle torce.

Per ciò che concerne il regime autorizzativo si distinguono i due casi:

- ✦ **TERMODISTRUZIONE MEDIANTE TORCIA:** Le emissioni convogliate in atmosfera derivanti dalla termodistruzione mediante torcia, andranno autorizzate ai sensi del D.Lgs. 133/2005 e i limiti da rispettare saranno quelli ivi riportati.
- ✦ **RECUPERO ENERGETICO:** considerato che l'impianto di recupero energetico avrà una potenza termica nominale inferiore a 3 MW non è necessaria l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (Parte V Titolo I art 269, comma 14, lett. d), del D.l.vo 152 del 2006).

La sezione relativa al recupero energetico sarà dotata delle seguenti componenti di monitoraggio:

- ✦ *sistema di analisi centralizzata della concentrazione di metano ed ossigeno presenti nella miscela del biogas;*
- ✦ *sistema di misura istantanea e totalizzata della portata di biogas captato e destinato al recupero energetico;*
- ✦ *sistema di misura della pressione relativa applicata alla rete di captazione (depressione) ed ai sistemi di trattamento (pressione);*

Progetto Definitivo

"Ampliamento Volumetrico Discarica per Rifiuti Non Pericolosi"

PAGINA

19



- ✚ *sistema di misura della temperatura di combustione della torcia adiabatica;*
- ✚ *sistema di misura del tempo di funzionamento della CE;*

Sebbene la normativa preveda un monitoraggio della concentrazione di metano, anidride carbonica e ossigeno come segue:

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** settimanale
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale

si procederà, attraverso i sistemi di registrazione come sopra, a misurare tutti i parametri in continuo. Ciò consentirà di determinare le serie storiche di produzione e qualità che potranno essere messe a disposizione della Autorità di controllo.



6. LA QUALITÀ DELL'ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria ha come obiettivo quello di valutare eventuali impatti dovuti alla discarica (odori, polveri) sulle aree circostanti. Esso, inoltre, viene effettuato per valutare la corretta gestione del biogas, al fine di ridurre al minimo le emissioni odorose moleste e potenzialmente nocive e garantire la sicurezza derivante da pericoli di incendi ed esplosioni.

Pertanto è prevista:

- *l'installazione di schermi mobili in posizione sottovento nell'area di lavoro;*
- *l'innaffiamento delle strade di servizio e, in generale, delle aree di transito dei mezzi meccanici nei periodi asciutti;*
- *schermature a verde, poste principalmente sul perimetro dell'area occupata dall'impianto.*

In ogni caso sia la copertura giornaliera dei rifiuti che l'attivazione dell'impianto di captazione e combustione del biogas contribuiscono in maniera determinante ad eliminare le emissioni gassose e di cattivi odori in atmosfera.

A maggior garanzia appare opportuno prevedere almeno due punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento del campionamento, a monte e a valle della discarica, sia in punti di monitoraggio esterni che interni.

In conformità a quanto previsto dal D.Lgs 36/03, saranno rilevate le immissioni gassose potenziali e la pressione atmosferica secondo la seguente frequenza:

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** mensile
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** semestrale

I parametri da monitorare, variabili in relazione all'evoluzione della merceologia dei rifiuti conferiti, per valutare la qualità dell'aria saranno almeno i seguenti **O₂, CO₂, CH₄, LEL, polveri totali, idrocarburi totali.**

Il livello di guardia che evidenzia fughe di gas dal corpo della discarica, può essere individuato in circa 10.000 ppm di CH₄. Per l'anidride carbonica e l'ossigeno non si propone nessun limite a causa delle naturali concentrazioni di tali gas nel terreno.

Nel caso di rilevazione, di valori maggiori o uguali ai livelli di guardia nelle campagne periodiche di misura si procederà alla verifica della funzionalità del sistema di estrazione e combustione biogas. Individuata l'area interessata dalla perdita di efficienza si provvederà



all'installazione di nuovi elementi drenanti (pozzi verticali e/o dreni sub orizzontali a seconda che il settore in oggetto sia ultimato o in coltivazione). Se necessario, si potranno prevedere ulteriori sistemi di estrazione, anche esterni alla vasca, da concordare con gli Enti competenti.

I composti da monitorare, con l'indicazione delle metodiche analitiche da utilizzare ai fini della determinazione della qualità dell'aria sono riportati in **Tabella 6**.

TIPO DI SOSTANZA	METODO ANALITICO DI RIFERIMENTO
H ₂ S	METODI NIOSH 6013/94/ FIALE COLORIMETRICHE
NH ₃	FIALE COLORIMETRICHE A LETTURA ISTANTANEA /UNICHIM 268/89
MERCAPTANI	FIALE COLORIMETRICHE A LETTURA ISTANTANEA
POLVERI	RIF. NORMATIVO dpcm 28/03/83 (prelievo 24 ore)

Tabella 6

Sostanze da Monitorare Mensilmente ai Fini della Determinazione della Qualità Dell'aria. Metodi Analitici di Riferimento

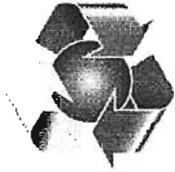
E' opportuno rilevare che per quel che concerne le sostanze odorigene riportate in **Tabella 7** non esistono limiti tabulati di qualità dell'aria, mentre per le polveri i valori previsti dalla vigente normativa in materia (DM 02/04/02 n.60), fanno riferimento a misurazioni continue nell'arco delle 24 ore per 365 gg/anno, in ambiente urbano e per inquinamento atmosferico da traffico veicolare.

Pertanto, al fine di individuare dei valori soglia di riferimento, al solo scopo di salvaguardare la salute umana, si propongono i seguenti limiti:

TIPO DI SOSTANZA	LIMITE DI CONCENTRAZIONE	NOTE
H ₂ S	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
NH ₃	5 ppm	Soglia olfattiva
MERCAPTANI	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
POLVERI	100 µg/Nmc	

Tabella 7

Qualità dell'aria: Valori Soglia di Riferimento per Alcune Sostanze



7. PARAMETRI METEOCLIMATICI

Il monitoraggio delle condizioni meteorologiche sarà effettuato attraverso l'acquisizione ed elaborazione dei dati meteo climatici di seguito riportati e rilevati dalla centralina installata all'interno dell'area (**Tavola T-11**):

- ✚ *temperatura dell'aria;*
- ✚ *precipitazioni;*
- ✚ *intensità e direzione dei venti;*
- ✚ *umidità relativa;*
- ✚ *pressione atmosferica.*

In conformità a quanto previsto dal D.Lgs 36/03, saranno rilevate precipitazioni, temperatura (min, max, 14 h CET*), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità atmosferica (14 h CET*) secondo la seguente frequenza:

✚ **FASE DI GESTIONE:** giornaliera

✚ **FASE DI POST-GESTIONE:**

- *Precipitazioni: giornaliera sommata ai valori mensili*
- *Temperatura (min, max, 14 h CET): media mensile*
- *Evaporazione: giornaliera sommata ai valori mensili*
- *Umidità atmosferica (14 h CET).*

* CET: (Central European Time), tempo medio dell'Europa centrale, e' l'ora del primo fuso orario, quello immediatamente ad est del fuso orario zero , in anticipo di 1 ora sul tempo UTC (UTC +01:00). Quando è in vigore l'ora legale bisogna aggiungere 1 ora.



8. MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

Le caratteristiche geometriche della discarica e le modalità di coltivazione e di chiusura sono aspetti determinanti per la stabilità del corpo rifiuti.

La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti saranno oggetto quindi di rilevazioni topografiche. Tali misure devono anche tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.

È prevista l'installazione di una serie di basette sul corpo discarica (**Tavola T-11**), realizzate in calcestruzzo a base quadrata con lato di 40 cm con la parte superiore in sopraelevazione di 10 cm rispetto al piano di calpestio, rese solidali al terreno mediante scavo per circa 50 cm. Nella parte superiore verrà inserita una borchia in acciaio.

I capisaldi sul corpo della discarica saranno ubicati in zona non di intralcio della discarica, in modo da rilevare i cedimenti differenziali del corpo rifiuti.

La struttura e composizione della discarica saranno rilevate come segue:

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** annuale
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** non previsto

Analogamente il comportamento d'assestamento del corpo della discarica sarà così osservato:

- ✚ **FASE DI GESTIONE:** semestrale per i primi tre anni.
- ✚ **FASE DI POST-GESTIONE:** annuale.

Come elemento innovativo per il rilevamento in continuo del livello di riempimento della discarica ed il relativo tracciamento, verrà installato nell'abitacolo del compattatore un apparecchio GPS per la rilevazione della posizione dell'automezzo su cartografia georeferenziata con una precisione fino a 5 cm (Figura 2).

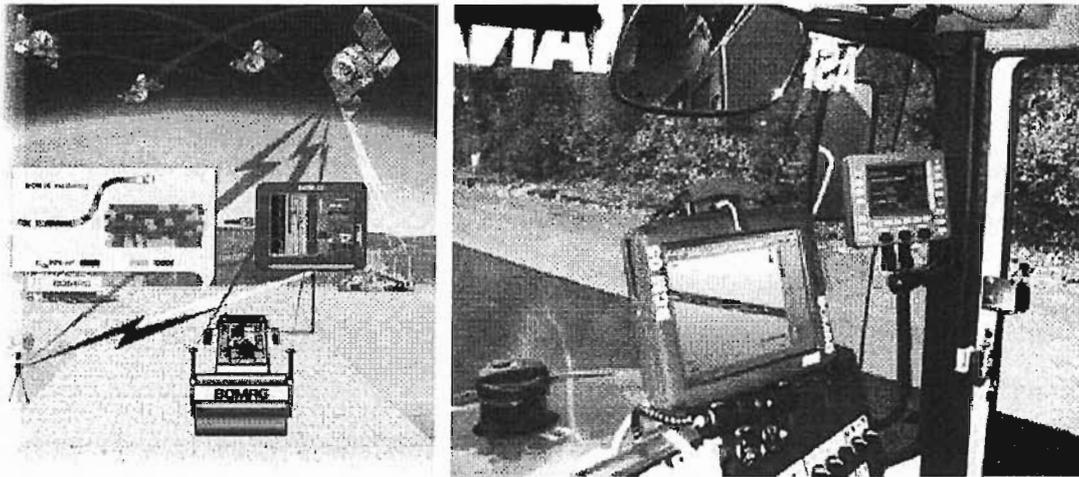


Figura 2 *Sistema di Rilevazione della Posizione di Compattazione (Global Positioning Applications for Soil Compaction)*

Ciò consentirà in tempi rapidi di ottimizzare il numero di passate di compattazione sul rifiuto e rilevare in maniera continua le celle utilizzate per lo scarico.



9. RELAZIONE ANNUALE

L'applicazione del programma di sorveglianza e controllo - ovvero del PSC - prevede l'acquisizione di dati secondo le frequenze prestabilite e la predisposizione di relazioni periodiche non tecniche, almeno annuali, contenenti i principali dati di informazione dei sistemi di monitoraggio ed analisi adottati con lo stesso documento.

Tutti i dati ricavati sia nella fase di caratterizzazione del sito che nelle successive fasi di monitoraggio, dovranno consentire di valutare agevolmente gli andamenti e i trend dei parametri monitorati e saranno quindi raccolti e sottoposti all'autorità competente per la validazione.

Le informazioni relative al sito e alla sua caratterizzazione andranno inseriti in una scheda sintetica di censimento.

Pertanto, per ottemperare a ciò ed al fine di dimostrare la conformità della discarica (art. 13 comma 5 del D.Lgs. 36/03) alle condizioni dell'autorizzazione e di fornire tutte le conoscenze sul comportamento dei rifiuti, il gestore presenterà agli Enti Competenti (Comune, Provincia, Regione, ARPACAL, etc.), secondo le modalità fissate dall'autorizzazione in base all'art. 10, comma 2, lettera l) del D.Lgs. 36/03, una relazione di gestione completa di tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relative ai controlli effettuati. I contenuti minimi della relazione, redatta da un soggetto terzo con provata esperienza in materia, sono:

- A. quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;***
- B. andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;***
- C. quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;***
- D. volume occupato e capacità residua nominale della discarica;***
- E. i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali;***
- F. analisi ambientali svolte sul sito (percolato, aria, acqua, suolo, etc.);***
- G. eventuali incidenti;***
- H. tavole grafiche rappresentanti i profili della discarica nelle fasi di gestione.***



10. CRONOPROGRAMMA PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Di seguito si riportano i quadri sinottici relativi ai Piani di Sorveglianza e Controllo della discarica oggetto di progettazione suddivisi per:

- ✦ **FASE DI GESTIONE OPERATIVA**
- ✦ **FASE DI POST-OPERATIVA**

PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE
(D. lgs 36/2003)

Proponente: Consorzio Valle Crati

Installazione: Discarica per rifiuti non pericolosi esistente - Coltivazione in sormonto sulla esistente lotti 0, 1, 2 e 2 plus successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell'area.

Ubicazione installazione: Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS);

Sede legale: C. da Cutura SS106 - Rende (CS)

Codice IPPC di cui All'allegato VIII alla Parte Seconda del D.lgs 152/2006 e s.m.i. 5.4

Il presente allegato viene firmato digitalmente ai soli fini della sua riconducibilità al decreto.

Regione Calabria



Provincia di Cosenza



Comune di San Giovanni in Fiore



COMMITTENTE



COMMESSA D322

“Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano”, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area.



Piano di ripristino ambientale



NOME FILE: D322PDRT008.00_RLT_08				ELABORATO: RLT_08		
fase	data	rev.	Descrizione fase	redatto	controllato	approvato
01	06/2020	00	CONSEGNA PROGETTO	saletti	martino	



INDICE

1. PREMESSA	4
2. QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'AREA	4
2.1.1 <i>Suolo e sottosuolo:</i>	4
2.1.2 <i>Inquadramento idrologia superficiale e idrogeologia</i>	4
2.1.3 <i>Geomorfologia</i>	5
2.1.4 <i>Clima</i>	5
2.1.5 <i>Flora vegetazione</i>	6
2.1.6 <i>Fauna</i>	7
3. ANALISI DEL PAESAGGIO E DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE	10
3.1 OBIETTIVI E VINCOLI DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE PRESCELTA	11
3.1.1 <i>Considerazioni sull'impiego di specie autoctone</i>	12
3.1.2 <i>Inerbimento</i>	13
3.1.3 <i>Miglioramento della biodiversità</i>	14
3.1.4 <i>Tempi di realizzazione degli interventi di recupero previsti</i>	15
3.2 DESTINAZIONE D'USO FINALE DELL'AREA.....	16
3.3 DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA ED ANALISI	16

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1	Area circostante la discarica esistente.....	13
Figura 2	Recupero naturalistico dell'area.....	15

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1	I dati climatici sono stati acquisiti dalla norma UNI 10349 e sono relativi ad un periodo minimo di 30 anni..	5
Tabella 2	Principali indici climatici del Comune di San Giovanni in Fiore.....	6
Tabella 3	Scala di copertura di Braun-Blanquet	7
Tabella 4	Indici delle classi considerate.....	9

1. PREMESSA

Il presente Piano è relativo al progetto di coltivazione in sormonto della **“Discarica di San Giovanni in Fiore: ubicata in località “Vetrano” del Comune di San Giovanni in Fiore, nella titolarità del Consorzio Valle Crati.**

Il piano di cui alla lettera i) dell'articolo 8, comma 1 del d.lgs.36/03, è costituito da un documento unitario, il quale individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area della discarica e chiusura della stessa.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'AREA

2.1.1 Suolo e sottosuolo:

La porzione di sito in oggetto ricade nell'area montana denominata Sila. La sua porzione meridionale, la Sila Piccola, che ha il suo punto più elevato nel Monte Garigione (m 1.762), ha per confine verso nord quella valle che l'attraversa da parte a parte, la quale è percorsa dal Fiume Savuto che scorre verso ovest e dal Fiume Ampollino che scorre verso est. Il punto più elevato di questa valle trasversale è a m 1.165. Verso settentrione la Sila Grande, il cui punto più elevato è la sommità del Monte Botte Donato, appena al di fuori della nostra area verso ovest, si estende entro il confinante bacino "Crotonese".

Dal punto di vista geologico-strutturale, il territorio in esame è ubicato nel Bacino di Crotona. Il Bacino miocenico di Rossano-Cirò-Crotona è considerato come la *wedge-top-depозones*¹ del versante ionico, localizzato al di sopra di una falda di sovrascorrimento dell'Arco Calabro e sui sottostanti elementi litosferici dell'Appennino meridionale; tali bacini sono inoltre considerati come zone deposizionali di avanzamento da diversi autori².

Da un punto di vista puramente geologico l'area è stata caratterizzata in tempi piuttosto recenti (anni 2000-2008) dai rilievi del progetto CarG che hanno interessato il settore costiero crotonese da Crucoli fino a Isola di Capo Rizzuto e l'interno nell'area di San Giovanni in Fiore. Proprio quest'ultima area è di diretto interesse, in quanto l'area in cui è realizzata la discarica ricade nel foglio geologico 561 di San Giovanni in Fiore, disponibile alla consultazione on-line sul sito ISPRA-Progetto CarG.

2.1.2 Inquadramento idrologia superficiale e idrogeologia

Per quanto riguarda l'idrografia superficiale, l'area in esame ricade nell'ambito dell'Area Programma 6 dell'ABR nel bacino idrografico del fiume Neto, asta di notevole ordine gerarchico (8 alla foce, il più alto della Regione Calabria) che drena l'intero bacino crotonese. Il reticolo idrografico locale è costituito dalle aste drenanti di ordine I e II che digradano dalla dorsale Apatia-Scifarello, in direzione sud-ovest verso il Neto, mentre a nord-ovest della predetta dorsale le aste drenanti hanno direzione sud-est e l'asta di maggior rilievo è il Vallone Calusia.

Le aste sono accomunate dalle medesime condizioni morfologiche, con alvei incassati e fenomeni di approfondimento dell'alveo (*deepning*) e di arretramento delle testate vallive (*headward erosion*); la densità di drenaggio è media, mentre tutte le aste del primo ordine e spesso anche quelle di secondo ordine presentano un regime occasionale e/o periodico, legato esclusivamente ai principali periodi con buon tasso pluviometrico.

Dal punto di vista idrogeologico l'area è caratterizzata da complessi a comportamento piuttosto differente, ma che in prima approssimazione possiamo suddividere in terreni a bassa permeabilità e ad alta permeabilità. I terreni che costituiscono il substrato della discarica sono i terreni argilloso-marnosi e siltitico-arenitico-marnosi appartenenti al membro delle Argille del Ponda: si tratta di terreni a grana fine e medio-fine, localmente semilitoidi o litoidi teneri, dotati di permeabilità primaria per porosità, da bassa a molto bassa, raramente permeabilità secondaria per fratturazione. Tali terreni sfavoriscono l'infiltrazione in falda e non ospitano falde idriche significative, rappresentando un orizzonte *acquiclud*e o *acquitard*.

Al disotto di tali terreni è presente la Formazione di Gabella Mortilla, costituita da calcareniti e litoareniti; essa è caratterizzata sia da porosità primaria, sia da permeabilità per fratturazione e possiede coefficiente di permeabilità alto, pur non rappresentando un orizzonte molto trasmissivo a causa dello spessore modesto e delle condizioni giaciture.

¹ (Critelli et alii, 1999; Critelli et alii, 2013)

² (Cavazza & De Celles, 1998; Bonardi et alii, 2001; Zecchin et alii, 2012, 2013; Massari & Prosser, 2013).

2.1.3 Geomorfologia

L'area è posta in un contesto di tipo collinare, essendo posta nell'area di passaggio fra il settore schiettamente montano del massiccio silano e il settore crotonese, caratterizzato da basse colline e blande ondulazioni e settori vallivi.

L'area in cui è realizzata la discarica è posta immediatamente a sud-ovest della stretta dorsale che da località Madonna di Apatia si allunga in direzione sud-sud-est, con evidente controllo tettonico, in corrispondenza della località Scifarello e che viene delimitata verso est dalla profonda incisione del Vallone Calusia, con evidente arretramento della testata e reticolo conseguente.

La dorsale si interrompe in località Caria, ove sorge la discarica, dove si ha una netta rottura di pendenza concava e una rotazione dell'asse dorsale, segno di un controllo tettonico verificabile anche in affioramento sugli sbancamenti posti a nord della discarica. Immediatamente a valle della discarica, in direzione ovest è presente una incisione torrentizia minore, a ruscellamento occasionale, ma con fenomeni di approfondimento legati a fattori morfo-selettivi, che confluisce, scorrendo in direzione sud, nel fiume Neto, che rappresenta l'asta fluviale di maggiore ordine gerarchico dell'intero Crotonese.

Tutta l'area d'interesse ed il suo intorno sono caratterizzati da un evidente assetto morfo-selettivo, nel quale i terreni competenti (basamento cristallino, calcareniti, conglomerati) mostrano energia di rilievo elevata, in netta contrapposizione con i versanti incisi nei terreni a maggiore erodibilità (Argille del Ponda), caratterizzati da blande o moderate pendenze e conseguenti morfotipi di minor energia, fenomeni franosi di varia tipologia, dagli scorrimenti alle colate ai movimenti rapidi canalizzati tipo *debris-flow*; più comunemente i fenomeni sono di tipo complesso, con la coabitazione di più cinematismi. Il contatto fra le formazioni litoidi e le formazioni argilloso-marnose è marcato da una netta rottura di pendenza concava.

La morfologia naturale è stata in parte smantellata per la realizzazione della stessa discarica, per cui non sono osservabili le condizioni naturali dell'area, ma sono osservabili i suoi limiti e le aree limitrofe.

2.1.4 Clima

2.1.4.1 Dati di localizzazione dell'area

Comune di	San Giovanni in Fiore
Provincia	CS
Altitudine	1.049
39,2643	39,2643
Longitudine	16,7004
Temperatura massima annuale [°C]	28,04
Temperatura minima annuale [°C]	-4,46

Tabella 1 I dati climatici sono stati acquisiti dalla norma UNI 10349 e sono relativi ad un periodo minimo di 30 anni

2.1.4.2 Risultati dell'analisi principali indici climatici del comune di San Giovanni in Fiore

Precipitazioni [mm]:	Totale:	769
	Media:	63,79
Temperatura Media [°C]		11,10
Indice di Continentalità di Gams		53° 45'
Indice di Fournier		15,45
Evaporazione Idrologica di Keller [mm]		549,20
Pluiofattore di Lang		69,28
Indice di Amann		547,17
Mesi Aridi:	Secondo Koppen:	giu lug ago
	Secondo Gaussen:	giu lug ago
Indice di De Martonne		36,45
Indice di De Martonne-Gottmann		20,70
Indice di Aridità di Crowther		40,27
Indice Bioclimatico di J.L. Vernet		4,83
Indice FAO		1,52
Evaporazione Media mensile [mm]		83,21
Quoziente Pluviometrico di Emberger		123,60
Indice di Continentalità di Currey		1,11
Indice di Continentalità di Conrad		62,14
Indice di Continentalità di Gorczynski		82,02
Evapotraspirazione Reale di Turc [mm]		446,45
Evapotraspirazione Reale di Coutagne [mm]		517,78
Indici di Rivas-Martinez:	Continentalità [°C]:	15,60
	Termicità:	189,80 ± 0,00
	Ombrotermico Annuale:	5,80
	Ombrotermico Estivo:	0,92
Indici di Mitrakos:	SDS:	80,42
	WCS:	-9,38
	YDS:	230,08
	YCS:	37,68

Tabella 2 Principali indici climatici del Comune di San Giovanni in Fiore

2.1.5 Flora vegetazione

La flora di un determinato territorio è costituita dal complesso delle specie vegetali che lo popolano. Nello studio geobotanico del territorio, la ricerca geofloristica è importante perché, oltre a costituire un punto di partenza per lo studio della fitocenologia, è anche un momento indispensabile per comprendere ed interpretare i rapporti tra la copertura vegetale e l'area geografica considerata. Il primo passo da compiere nello studio della flora è quello di riconoscere le sue componenti elementari (le specie); a questo segue poi l'analisi ecologica e biologica della flora onde inquadrare fito-geograficamente l'area in esame.

La vegetazione è, invece, definita come la copertura vegetale di un certo territorio, dunque formata dall'insieme degli individui vegetali che crescono in un determinato sito nella loro disposizione generale. La vegetazione è organizzata in fitocenosi ovvero unità che risaltano dal raggruppamento delle specie vegetali in base alle caratteristiche ecologiche e ai reciproci rapporti di concorrenza e interdipendenza. Risente in modo importante dell'attività antropica, che può modificarla, in particolare, in relazione alla componente floristica.

La letteratura inerente alle aree di intervento è alquanto scarsa; per l'esame della vegetazione sono stati realizzati rilievi vegetazionali su tutta l'area. I rilievi effettuati sui siti prescelti sono stati caratterizzati seguendo la scala di copertura di Braun-Blanquet riportata di seguito:

SCALA DI RILEVAMENTO	
Scala percentuale di superficie occupata dalla singola specie (copertura)	
5	75-100 %
4	50-75%

3	25-50%
2	5-25%
1	1-5%
+	< 1%

Tabella 3 Scala di copertura di Braun-Blanquet

Lo studio della diversità biocenotica si realizza con la Fitosociologia, mediante la quale si definiscono le comunità di piante, dette associazioni, che in base alla definizione data dal fondatore della disciplina, sono "aggruppamenti vegetali più o meno stabili ed in equilibrio con il mezzo ambiente, caratterizzati da una composizione floristica determinata, nei quali alcuni elementi esclusivi o quasi (specie caratteristiche) rivelano con la loro presenza un'ecologia particolare e autonoma" (Braun-Blanquet, 1915). Le associazioni vengono definite da una combinazione statisticamente ripetitiva di piante, alla quale si giunge attraverso la comparazione, eseguita nelle tabelle fitosociologiche, dei cosiddetti rilievi fitosociologici, costituiti da tutte le specie che si rinvencono in una zona uniforme per caratteristiche floristiche, strutturali ed ecologiche. Sono stati realizzati un numero diverso di rilievi in base all'estensione per tipologia di vegetazione.

L'analisi della vegetazione rende anche conto del locale dinamismo: la caratterizzazione e lo studio dell'area in oggetto ha presentato numerose difficoltà in quanto il livello di conoscenza del territorio è basso e incompleto dato dalla mancanza di specifiche opere di analisi; non esiste, inoltre, una flora regionale dalla quale estrapolare i dati. Tuttavia si è fatto riferimento a dati bibliografici e a sopralluoghi sul campo.

L'area di studio è quindi fortemente eterogenea, caratterizzata da una topografia complessa e tipi di vegetazione misti. In generale risultano dominanti le terofite (specie annuali) e le emicriptofite (erbacee perenni), mentre sono scarse le fanerofite (alberi e arbusti), confinate ai piccoli lembi di vegetazione arbustiva presenti.

Per quanto riguarda la vegetazione arbustiva ed arborea, si può affermare che è rappresentata da macchia, arbusteti e boscaglie e boschi.

La macchia è una comunità di specie arbustive molto densa e con una composizione floristica simile a quella della foresta sempreverde, anche se mancano gli individui arborei. Si può originare dalla foresta sempreverde a seguito di azioni di disturbo antropico come l'incendio ripetuto, il pascolo o i tagli frequenti (macchia secondaria) o può essere il risultato di una combinazione di fattori climatici (ad es. vento) ed edafici molto difficili che mantengono la cenosi in una condizione di paraclimax impedendone l'evoluzione verso strutture propriamente forestali (macchia primaria). Va specificato che diverse specie proprie della macchia che generalmente vengono considerate arbustive, in realtà assumerebbero portamento arboreo se le azioni di disturbo cessassero, come nel caso, ad esempio, della quercia spinosa, della fillirea o del ginepro.

Anzi, va considerato che alcune specie, come il ginepro, probabilmente partecipano alla macchia solo perché vi hanno trovato condizioni rifugiali, le specie arbustive della macchia sono specie sempreverdi costituita tipicamente da specie sclerofille e nell'area in esame le sclerofille sono sempreverdi che ivi crescono in condizioni ottimali grazie al clima mediterraneo.

Gli arbusteti e le boscaglie sono caratterizzati dalla presenza predominante del lentisco (*Pistacia lentiscus*) e della ginestra odorosa (*Spartium junceum*) a cui si associano altri arbusti quali il pero mandorlino (*Pyrus spinosa*) ed il rovo (*Rubus unifolius*).

I boschi sono costituiti prevalentemente da faggi: *Fagus* è un genere di piante angiosperme dicotiledoni appartenente alla famiglia delle Fagaceae che comprende specie arboree e arbustive originarie dell'Europa, America, Giappone e Cina, con altezza dai 15-20 m fino ai 30-35 m. In Italia il genere è rappresentato dall'unica specie *Fagus sylvatica* L. diffusa sulle Alpi e sugli Appennini, dove forma boschi puri (faggete) o misti (di solito con *Abies alba* Mill. o *Picea abies* Karst.), nelle stazioni oltre i 1000 m sulle Alpi e oltre i 900 m s.l.m. sugli Appennini. Nell'area di interesse le faggete sono miste a formazioni arboree di abete (*Abies alba*) e pino laricio (*Pinus nigra*). Il faggio (*Fagus sylvatica* L.) è una specie tipicamente mesofila, amante cioè di climi né troppo caldi e secchi né troppo freddi e umidi; predilige esposizioni luminose purché la luce non sia eccessiva. È quindi un albero legato a condizioni ecologiche molto particolari e pertanto può essere considerato un buon indicatore ambientale. Condividendo con il faggio le esigenze climatiche e pedologiche, l'abete bianco (specie sciafila) cresce bene nell'area di interesse. Il sottobosco è rappresentato da Juncaceae, Campanulaceae e Violaceae. Mentre per la vegetazione erbacea nella area in esame, le specie rinvenute sono presenti nel sottobosco e negli incolti e pascoli. Sono specie a carattere per lo più sinantropico ed ipernitrofilo, fisionomizzate da un ricco contingente di terofite a ciclo invernale-primaverile abbastanza indifferenti alla natura del substrato geologico. Tali comunità vegetali sono caratterizzate dalla presenza di emicriptofite e terofite.

2.1.6 Fauna

L'ecosistema faunistico è un sistema complesso e uniforme, in cui gli organismi viventi si distribuiscono in funzione delle caratteristiche climatiche e geomorfologiche del territorio, attivando con l'ambiente fisico flussi di energia tali da garantire il persistere degli equilibri interni.

Tali flussi, insieme agli scambi di materia, determinano la struttura trofica ed i meccanismi di ciclizzazione degli elementi chimici all'interno del sistema stesso.

Per la componente ambientale in oggetto viene considerata come associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali.

Disporre di informazioni sulle specie del territorio è utile sia da un punto di vista teorico sia da un punto di vista applicativo. Essendo la selezione di habitat, per ciascuna specie, variabile tra zone diverse (Fasola 1985), risulta spesso impossibile estendere i risultati ottenuti per aree ristrette e spesso non è possibile inquadrare tali risultati in un contesto più ampio (Chamberlain et al. 1994). L'area vasta di interesse ospita diverse specie faunistiche: l'analisi è stata indirizzata alla descrizione delle specie presenti ed in particolare verrà considerata la presenza di specie sia contemplate nella Direttiva Habitat (92/43 CEE), sia specie considerate indicatori ambientali.

Le specie animali intrattengono con i diversi habitat rapporti differenti nel corso dell'anno ma comunque persistenti; valutare la biodiversità e la fauna di un territorio vuol dire comprendere l'ecosistema del territorio stesso e prevederne il comportamento. Definire il panorama completo di tutte le specie presenti in un'area così vasta costituisce un lavoro estremamente lungo, che richiede lunghi periodi di studio e soprattutto un'ampia varietà di tecniche di indagine. Lo scopo dell'indagine è stato di quello di verificare l'esistenza di eventuali emergenze faunistiche per le quali si rendano necessarie specifiche misure di tutela e gestione, conoscere il popolamento dell'area da parte di micro-mammiferi, rettili, anfibi, fauna invertebrata e infine una ampia gamma di uccelli. Ci si è avvalsi, dunque di aggiornamenti bibliografici e indagini sul campo, talvolta si sono riscontrate specie piccole, se non addirittura di minuscole dimensioni, per lo più notturne e crepuscolari, nascoste nella lettiera di foglie o nel tappeto erboso, spesso riparate in tane sotterranee. La loro presenza è stata quindi evidenziata tramite le tracce lasciate dai piccoli animali quali orme, escrementi, segni di pasti, ecc. L'indagine ha permesso di verificare in maniera approfondita il popolamento dell'area di interesse e nel corso dell'indagine stessa non sono state evidenziate emergenze faunistiche, sebbene vi siano riportate in letteratura presenze di specie protette dalla normativa nazionale e internazionale. Anche l'area locale presenta numerosi individui appartenenti ai Carabidi. Nelle aree di macchia e boschi sono presenti micro-mammiferi in parte avvistati in parte potenzialmente presenti, lo stesso si può affermare per anfibi e rettili.

Il metodo più semplice per misurare la diversità presente in una comunità ecologica è quello di contare il numero di specie che ne fanno parte. Ovviamente tale approccio è molto riduttivo, tuttavia va notato che anche questo semplice conteggio, se riferito ad un ecosistema, implica comunque uno sforzo notevolissimo, ovvero la raccolta di un campione di organismi sufficientemente rappresentativo di tutte le specie presenti nella comunità e il riconoscimento delle specie a cui appartengono i diversi organismi. Il campione stesso, però, fornisce ulteriori informazioni e più precisamente consente una valutazione delle abbondanze relative delle diverse specie, cioè le percentuali con cui esse sono presenti nel campione e quindi, se il campione è statisticamente significativo, nella comunità. Lo studio della biodiversità richiede quindi l'acquisizione di numerosi dati provenienti da campagne di monitoraggio e censimento, raccolti possibilmente con tecniche riconosciute e comparabili e supportati da carte tematiche (es. Uso del suolo, Vegetazione, ecc.) che mettano in evidenza le tipologie di ambienti caratterizzanti l'area in studio.

La biodiversità faunistica è stata valutata prestando attenzione ai diversi phila presenti nell'area di interesse. Di seguito vengono mostrati i parametri valutati per ciascuna specie:

PARAMETRI:

- A1 = INTERESSE BIOGEOGRAFICO
- A2 = DIFFUSIONE, RARITÀ
- A3 = LIVELLO DI TUTELA (DIRETTIVE E LEGGI)
- A4 = ALTRI VALORI
- A5 = SENSIBILITÀ, FRAGILITÀ

A1 = INTERESSE BIOGEOGRAFICO

- 1= nessuno o sconosciuto;
- 2= limite areale;
- 3= endemismo di unità biogeografica relativamente ampia (es. italico) oppure areale disgiunto;
- 4= endemismo areale ristretto (es. alpino) oppure forte isolamento;
- 5= endemismo puntiforme (< 2Km di superficie).

A2 = FATTORE CATEGORIA DIFFUSIONE (FREQUENZA/ABBONDANZA; RARITÀ)

- 1= diffuso e comune;
- 2= diffuso in tutto il territorio regionale, ma raro; oppure comune nella regione considerata, ma ivi diffuso solo in areali ristretti;
- 3= noto per non più di 10 località della regione considerata; oppure raro in Italia per numero o consistenza di popolazioni;

- 4= noto per non più di 10 località italiane; oppure le popolazioni presenti nella regione considerata sono le uniche popolazioni italiane;
- 5= noto per non più di 10 località europee; oppure raro in assoluto a livello globale.

A3 = FATTORE DIRETTIVE INTERNAZIONALI/LEGGI REGIONALI

- 1= nessuna;
- 2= convenzione di Berna (all. III)-Leggi regionali/nazionali - Direttiva CEE 92/43 (all. V) - Corine;
- 3= convenzione di Bonn (all. II);-Direttiva 79/409 e succ. mod.(allIII) - Direttiva 92/43 CEE (all. IV); Berna (all. II);
- 4= Direttiva 92/43 (all. II);
- 5= Direttiva 92/43 (prioritarie) - Convenzione Bonn (all. I) - 79/409 e succ. modificazioni (all. I).

A4 = FATTORE ALTRI VALORI

- 1= nessuno;
- 2= specie bandiera;
- 3= indicatore di qualità ambientale o di particolare naturalità dell'habitat;
- 4= specie ombrello; entità con biologia particolare; morfo/genotipi particolari;
- 5= Keystone oppure popolazioni o comunità topotipiche.

A5 = FATTORE TIPOLOGIA DI SENSIBILITÀ E DI RISCHIO (FRAGILITÀ)

- 1= nessuno o sconosciuta;
- 2= sensibile a processi di evoluzione naturale;
- 3= sensibile a pressioni antropiche;
- 4= sensibile a alterazioni ambientali a causa di: isolamento genetico; a rischio per eccessivo prelievo a scopi collezionistici; minacciato di estinzione in Calabria perché sensibile a modificazioni ambientali che sono in costante espansione;
- 5= minacciato di estinzione in Italia perché sensibile a modificazioni ambientali che sono in costante espansione.

Dallo studio dei parametri sopraelencati si procede alla valutazione dell'indice di Storie-Villa per la valutazione della qualità complessiva della specie (QuS).

L'indice QuS costituisce un indice che evidenzia la presenza di caratteristiche che conferiscono alla specie un particolare valore per la conservazione della biodiversità. Valori elevati di QuS indicano che la specie possiede una o più caratteristiche che la individuano come un'emergenza naturalistica; tali caratteristiche possono essere legate all'interesse scientifico, alla rarità, alla fragilità e all'ecologia della specie, oppure al grado di tutela che la specie gode ai sensi della legislazione attualmente vigente.

Per l'area di interesse gli indici riportati alla tabella seguente sono una media ponderata tra le diverse classi considerate:

QuS Coleotteri	1.05
QuS Anfibi	1.12
QuS Rettili	2.93
QuS Uccelli	1.68
QuS Mammiferi	1.89

Tabella 4 Indici delle classi considerate

Dall'analisi dei dati ottenuti è chiaro che la tutela della fauna presente in zona deve essere maggiore per i rettili e per i mammiferi, pertanto le misure di mitigazione saranno volte maggiormente alla tutela dei loro habitat. La letteratura riporta però anche la presenza negli anni passati di diverse specie di uccelli, pertanto sarà rivolta particolare attenzione anche alla tutela di queste specie.

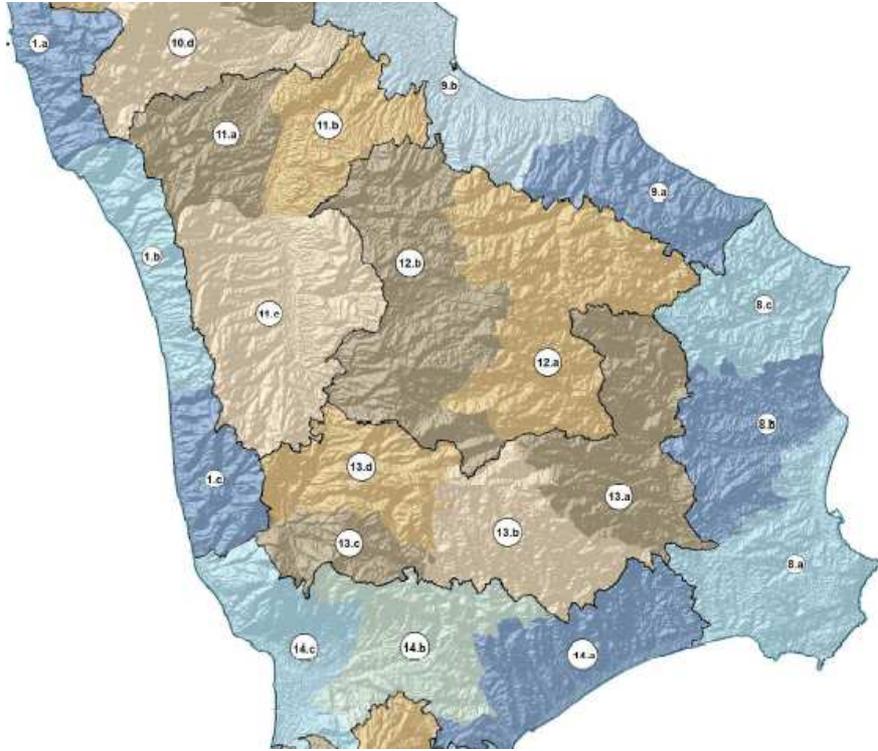
Il territorio di interesse si presenta fundamentalmente mediterraneo. La vegetazione che permette la presenza di specie animali in cui individuare le diverse zoocenosi è costituita dai boschi, sottobosco, macchia mediterranea bassa e incolti.

A seguito dei dati di letteratura e dei rilevamenti effettuati si può determinare il valore faunistico dell'area di interesse:

- Macchia: valore 4 (importante nel contesto considerato, ospita la maggior parte delle specie endemiche e a potere di dispersione minimo);
- Bosco e sottobosco: valore 5 (fondamentale nel contesto considerato, ospita la maggior parte dei mammiferi e rettili, offre riparo agli uccelli);
- Incolti: valore 3 (intermedio, ospitano rettili e coleotteri).

3.ANALISI DEL PAESAGGIO E DELLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE

Il QTRP della regione Calabria inserisce l'area oggetto di studio all'interno della Unità di Paesaggio (UPTR) della Sila Occidentale.



ATPR		UTPR	
12	LA SILA E LA PRESILA COSENTINA	12b	SILA OCCIDENTALE

Questo territorio è caratterizzato dal massiccio della Sila che rappresenta il sistema montano più esteso della Regione. È caratterizzato da un paesaggio collinare-montano-boschivo, costituito da pendici più o meno scoscese intervallate da profondi valloni e ampi pianori.

Il reticolo idrografico è contraddistinto da numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio, tra cui spiccano i fiumi Neto e Mucone, nonché laghi artificiali, elementi caratterizzanti l'altopiano silano, lago Cecita e Arvo, e i piccoli specchi d'acqua del Votturino e di Ariamacina. Questi rappresentano un'importante riserva di energia elettrica, di acqua per usi irrigui e potabili oltre a costituire un'attrazione turistica.

La produzione agricola prevalente è quella tipica della patata silana IGP. Lungo le vallate che si aprono sulle dorsali del parco è praticata la pastorizia, con forme di transumanza ed alpeggio che resistono tutt'oggi.

3.1 OBIETTIVI E VINCOLI DELLA SISTEMAZIONE AMBIENTALE PRESCELTA

L'intervento da effettuare si propone, dopo il completamento della coltivazione della discarica, il recupero e risanamento di un'area alterata dalla presenza della discarica e delle connesse attività antropiche.

Il recupero ambientale previsto si presenta come un insieme di operazioni atte a mitigare, se non eliminare in prospettiva, quegli impatti che sono propri della discarica, ovvero:

- rilascio del percolato;
- formazione di biogas.

Quindi la realizzazione della discarica può assumere, in prospettiva, valori di positività in presenza di una corretta realizzazione degli interventi di recupero, i quali sono stati finalizzati non solo ad una semplice risistemazione estetica, bensì ad un corretto inserimento paesaggistico, con tutte le implicazioni naturalistiche ed ecologiche del termine, nell'intorno territoriale del sito stesso.

I principali ostacoli agli interventi di rinverdimento coincidono essenzialmente nella produzione e diffusione negli strati superiori della massa di rifiuti di biogas: a causa dell'assessamento del terreno, la copertura in materiale impermeabile, nel medio-lungo periodo, può risultare interessata da microfrazioni, dando possibilità di una limitatissima fuoriuscita al biogas che, data la modesta entità, non sarà captata dai dreni, ma verrà bloccata nello strato di copertura con una lenta diffusione nei micropori e nei macropori solitamente occupati dall'aria, determinando eccesso di anidride carbonica e carenza di ossigeno e conducendo quindi ad una più o meno rilevante asfissia delle radici della piante messe a dimora.

Un altro fattore limitante nei confronti degli interventi di rinverdimento è identificabile con l'assessamento geotecnico del corpo della discarica dovuto al progressivo compattamento, nel tempo, degli strati di rifiuti. Tale fenomeno determina la formazione di crepacciature, con ovvi danneggiamenti agli apparati radicali delle piante messe a dimora.

Al fine di garantire un effettivo rinverdimento dell'area in ogni caso saranno adottati i seguenti accorgimenti minimi, previsti dal Decreto Legislativo approvato dal Consiglio dei Ministri del 13 gennaio 2003, n°36, pubblicato sulla G.U. del 12 marzo 2003, n°59, e cioè:

- la ricostituzione dello strato edafico (minimo di 30 cm di spessore) avverrà primariamente con l'utilizzo di terra vegetale dalle caratteristiche chimico-fisiche controllate e plausibilmente analoghe a quelle del sito d'intervento; per il miglioramento della fertilità verrà utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
- sullo strato edafico si procederà nella realizzazione di un inerbimento anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
- nella piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale si procederà in maniera progressiva e, in relazione alla specifica destinazione finale d'uso a verde dell'area, si prevede l'utilizzo prioritario di specie arboree e arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo;
- durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino saranno utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare verrà garantita la manutenzione e, qualora ne ricorra la necessità, si adotteranno sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale.

Il recupero ambientale del sito in questione si pone altresì i seguenti ulteriori obiettivi:

- preservazione degli equilibri idrogeologici ed in particolare prevenzione dei fenomeni di erosione superficiale;
- riequilibrio floristico, perseguito attraverso la ricostituzione di una copertura vegetale che possieda valenze naturalistiche;
- valorizzazione funzionale e paesaggistica, attraverso il riequilibrio delle diverse specie vegetali (erbacee e arbustive) ed attraverso un adeguato trattamento delle comunità vegetali che verranno a insediarsi;
- valorizzazione degli ecosistemi, attraverso la ricostituzione di catene alimentari nicchie ecologiche potrebbe incentivarsi la presenza di diverse specie faunistiche e disparate nicchie ecologiche potrebbe incentivarsi la presenza di diverse specie faunistiche.

Nel caso all'oggetto, gli intendimenti progettuali risultano quindi finalizzati ad un intervento di recupero a carattere paesaggistico-naturalistico; si intende cioè realizzare, ex novo, una superficie prativa su cui si inseriscono tessere e corridoi arbustivi, in modo da integrare e completare gli intendimenti di progetto propri del precedente della discarica già in atto, collegando il sito intero con la struttura e l'orditura del paesaggio circostante.

3.1.1 Considerazioni sull'impiego di specie autoctone

Per minimizzare l'impatto visivo della discarica e favorirne il reinserimento in un contesto ambientale naturale, si prevede un riassetto vegetativo il cui obiettivo è esclusivamente protettivo – paesaggistico.

L'ambiente è definibile come un complesso sistema delle risorse naturali ed umane e delle loro interazioni. In questa accezione, le risorse si identificano in larga misura con le componenti ambientali, suddivisibili in:

- Naturali biotiche (flora, fauna ed ecosistemi);
- Naturali abiotiche (aria, acqua, suolo, sottosuolo, paesaggio);
- Umane (salute umana, attività socio-economiche, beni artistici e culturali)

L'obiettivo fondamentale delle attività di conservazione e riqualificazione dell'ambiente e le normative ad esse associate, è quello di arrivare a conoscere approfonditamente il sistema in esame, per valutarne gli equilibri naturali originari e cercare di mantenerli o ripristinarli operando le scelte più corrette.

Per tale motivo il piano di riassetto di un sito adibito a discarica non può prescindere da una accurata analisi sulla quale basare un piano di risanamento mirato.

Gli obiettivi che si vogliono raggiungere nel presente contesto sono il recupero, la rinaturalizzazione e la valorizzazione di un'area adibita a discarica che comporta un evidente impatto ambientale.

Per rinaturalizzazione si intende tutta quella serie di operazioni di risanamento ambientale che, con l'impianto di vegetazione e con la riduzione delle cause che hanno provocato il degrado, favoriscono il reinstaurarsi delle condizioni ecologiche originarie.

Si tratta cioè di ricreare un ambiente nuovamente ospitale per la flora e la fauna autoctona, reintegrando l'area con l'ambiente circostante.

La finalità ultima dell'intervento è quella di far evolvere spontaneamente l'area in oggetto in maniera tale che si inserisca indistintamente nell'ambiente circostante sia da un punto di vista naturalistico che estetico.

In tal modo si raggiungerà anche l'obiettivo di minimizzare gli interventi di manutenzione che si dovrebbero limitare esclusivamente al primo anno di impianto.

In tale ottica risulta fondamentale operare delle scelte che mirino all'insediamento di specie autoctone erbacee ed arbustive al fine di garantirne la persistenza e l'integrazione con le altre specie viventi presenti nell'area.

Il contesto in esame prevede di rinaturalizzare la superficie della discarica spandendo sullo strato finale di "capping" uno spessore di 1 metro di terreno vegetale misto a compost. Per il miglioramento della fertilità potrà essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante prodotto negli impianti del sistema pubblico regionale.

Si prevede di utilizzare un substrato con caratteristiche chimico-fisico idonee alla germinazione, emergenza e sviluppo delle specie vegetali da impiantare appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo.

Oltre al raggiungimento degli obiettivi precedentemente descritti, con la sistemazione proposta si prevede di migliorare le caratteristiche meccaniche del terreno ed evitare i fenomeni erosivi che si instaurerebbero in assenza di vegetazione.

Tra le varie specie autoctone individuate, la selezione è stata indirizzata verso quelle più capaci di sopravvivere su terreni poveri e poco profondi, capaci di resistere a condizioni di stress idrico spinto e che presentino apparati radicali sufficientemente profondi e ben sviluppati.



Figura 1 Area circostante la discarica esistente

Quindi, si prevede di operare con le seguenti modalità:

- realizzazione di una cortina arboreo-arbustiva di mascheramento al fine di eliminare criticità visuali.
- inerbimento su tutta la porzione di area del capping;
- realizzazione, lungo la rete scolante, di fasce arbustive di presidio ai fossi di gronda interni al perimetro della discarica;
- realizzazione di nuclei arboreo-arbustivi mediante la messa a dimora di piante di prima e seconda taglia, in moda da formare tessere boschive in una matrice predominante costituita da spazi prativi. Questi interventi saranno gli ultimi ad essere eseguiti per ogni lotto, in modo da ovviare alle problematiche, già descritte, principalmente coincidenti con l'assstamento geotecnico del corpo della discarica.

3.1.2 *Inerbimento*

Per quanto concerne gli interventi di inerbimento è previsto un intervento di idrosemina e la copertura con geojuta sulle scarpate esterne per evitare i rischi di erosione del cotico superficiale e favorire l'attecchimento della vegetazione erbacea.

Pravia adeguata preparazione del terreno, riassumibile con la stesura del terreno vegetale, la lavorazione superficiale e l'amminutamento del terreno stesso con erpice a dischi e concimazione, si provvederà ad effettuare l'inerbimento vero e proprio.

Quest'ultimo sarà effettuato in epoca primaverile e, vista la morfologia che il sito assumerà a discarica esaurita, sulle scarpate dovrà essere effettuato mediante idrosemina, mentre sulla superficie finale potrà anche essere effettuato tramite normale semina meccanizzata.

Potranno essere adottate sia la semina a spaglio che la semina a file ravvicinate (15 cm) utilizzando le comuni seminaffici per cereali, con l'avvertenza di considerare che le graminacee, già penalizzate dalla povertà di azoto e dalla semina primaverile, manifestano maggior difficoltà di germinazione con la semina a spaglio che non con la semina a file.

Le specie erbacee da seminare dovranno rispondere ad alcuni requisiti reputati fondamentali; esse dovranno essere:

- specie autoctone o quantomeno adatte alle condizioni ecologiche locali;
- specie a rapido insediamento per garantire una copertura densa fin dal primo anno;
- specie il cui seme sia facilmente reperibile sul mercato.

Alla luce di tali considerazioni, verranno utilizzate le seguenti specie:

Tipi vegetazionali scelti per la rinaturalizzazione ambientale

Spartium junceum	Pistacia lentiscus	Juniperus																																																												
<u>Ginestra odorosa</u>	<u>Lenitisco</u>	<u>Ginepro</u>																																																												
La ginestra odorosa (<i>Spartium junceum</i> L.) è una pianta della famiglia delle Fabaceae, tipica degli ambienti di gariga e di macchia mediterranea.	Il lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i> , L. 1753) è un arbusto sempreverde della famiglia delle Anacardiaceae. In alcune zone è detto lenitisco.	Juniperus L., più comunemente noto come ginepro, è un genere di piante delle Cupressaceae, comprendente specie arboree e arbustive, tra cui molte spontanee della flora italiana e adatte alla selvicoltura.																																																												
Descrizione	Descrizione	Descrizione																																																												
È una pianta a portamento arbustivo (alto da 0,5 a 3,00 m), perenne, con lunghi fusti. I fusti sono verdi cilindrici compressibili ma resistenti, eretti, ramosissimi e sono detti vermine. Le foglie sono lanceolate, i fiori sono portati in racemi terminali di colore giallo vivo. L'impollinazione è entomogama. I frutti sono dei legumi; i semi vengono lasciati cadere per gravità a poca distanza dalla pianta madre.	La pianta ha un portamento cespuglioso, raramente arboreo, in genere fino a 3-4 metri d'altezza. La chioma è generalmente densa per la fitta ramificazione, glaucescente, di forma globosa. L'intera pianta emana un forte odore resinoso. La corteccia è grigio cinerina, il legno di colore rosso.	Pianta con foglie aghiformi e strutture riproduttive simili a frutti carnosi dette galbali o più propriamente detti coccole tipici del solo genere Juniperus.																																																												
Il metodo di coltivazione più utilizzato è la propagazione per seme. La semina si effettua in autunno (settembre) o anche in primavera (da marzo a metà aprile). Per favorire un'elevata percentuale di germinabilità dei semi (circa il 90%) in un tempo piuttosto ridotto, è consigliabile uno dei seguenti trattamenti:	Le foglie sono alterne, paripennate, composte da 6-10 foglioline ovato-ellittiche a margine intero e apice ottuso. Il picciolo è appiattito e alato. L'intera foglia è glabra.	Il portamento può essere arboreo o strisciante a seconda del tipo di habitat in cui la pianta si trova a vivere: un portamento strisciante sarà facile da rinvenire là dove agiscono venti impetuosi (sui promontori rocciosi mediterranei o alpini dove è possibile che la pianta cresca), ottimo esempio di plasticità del fenotipo in relazione alle condizioni ambientali.																																																												
<ul style="list-style-type: none"> • cicli fisici di temperatura: acqua calda a 100 °C per 23 minuti, acqua a 60-65 °C per 30 minuti in acqua a 40 °C per 1 ora, acqua fredda per 40 ore. • trattamenti chimici: immersione per 24 ore in una soluzione di NaHCO3 (bicarbonato di sodio) al 2%, 15 - 30 minuti in H2SO4 (acido solforico) concentrato con successivo lavaggio abbondante. 	Il lentisco è una specie dioica, con fiori femminili e fiori maschili separati su piante differenti. In entrambi i sessi i fiori sono piccoli, rossastri, raccolti in infiorescenze a pannocchia di forma cilindrica, portati all'ascella delle foglie dei rametti dell'anno precedente.	Il frutto è una piccola drupa sferica o ovoidale, di 4-5 mm di diametro, di colore rosso, tendente al nero nel corso della maturazione.																																																												
I tagli di ringiovanimento sono di ostacolo alla fioritura e alla fruttificazione. Pertanto, se si vogliono ottenere fiori e semi, occorre lasciare inutilizzato, per alcuni anni (5 - 6), un numero adeguato di piante.	La fioritura ha luogo in primavera, da aprile a maggio. I frutti rossi sono ben visibili in piena estate e in autunno e maturano in inverno.																																																													
<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>DOMINIO</td><td>Eukaryota</td></tr> <tr><td>REGNO</td><td>Plantae</td></tr> <tr><td>DIVISIONE</td><td>Magnoliophyta</td></tr> <tr><td>CLASSE</td><td>Magnoliopsida</td></tr> <tr><td>ORDINE</td><td>Fabales</td></tr> <tr><td>FAMIGLIA</td><td>Fabaceae</td></tr> <tr><td>SOTTOFAMIGLIA</td><td>Faboideae</td></tr> <tr><td>GENERE</td><td>Spartium</td></tr> <tr><td>SPECIE</td><td>S. junceum</td></tr> </tbody> </table>	CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA		DOMINIO	Eukaryota	REGNO	Plantae	DIVISIONE	Magnoliophyta	CLASSE	Magnoliopsida	ORDINE	Fabales	FAMIGLIA	Fabaceae	SOTTOFAMIGLIA	Faboideae	GENERE	Spartium	SPECIE	S. junceum	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>DOMINIO</td><td>Eukaryota</td></tr> <tr><td>REGNO</td><td>Plantae</td></tr> <tr><td>DIVISIONE</td><td>Magnoliophyta</td></tr> <tr><td>CLASSE</td><td>Magnoliopsida</td></tr> <tr><td>SOTTOCLASSE</td><td>Rosidae</td></tr> <tr><td>ORDINE</td><td>Sapindales</td></tr> <tr><td>FAMIGLIA</td><td>Anacardiaceae</td></tr> <tr><td>GENERE</td><td>Pistacia</td></tr> <tr><td>SPECIE</td><td>P. lentiscus</td></tr> </tbody> </table>	CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA		DOMINIO	Eukaryota	REGNO	Plantae	DIVISIONE	Magnoliophyta	CLASSE	Magnoliopsida	SOTTOCLASSE	Rosidae	ORDINE	Sapindales	FAMIGLIA	Anacardiaceae	GENERE	Pistacia	SPECIE	P. lentiscus	<table border="1"> <thead> <tr><th colspan="2">CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>DOMINIO</td><td>Eukaryota</td></tr> <tr><td>REGNO</td><td>Plantae</td></tr> <tr><td>SOTTOREGNO</td><td>Tracheobionta</td></tr> <tr><td>SUPERDIVISIONE</td><td>Spermatophyta</td></tr> <tr><td>DIVISIONE</td><td>Pinophyta</td></tr> <tr><td>CLASSE</td><td>Pinopsida</td></tr> <tr><td>ORDINE</td><td>Pinales</td></tr> <tr><td>FAMIGLIA</td><td>Cupressaceae</td></tr> <tr><td>GENERE</td><td>Juniperus L.</td></tr> </tbody> </table>	CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA		DOMINIO	Eukaryota	REGNO	Plantae	SOTTOREGNO	Tracheobionta	SUPERDIVISIONE	Spermatophyta	DIVISIONE	Pinophyta	CLASSE	Pinopsida	ORDINE	Pinales	FAMIGLIA	Cupressaceae	GENERE	Juniperus L.
CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA																																																														
DOMINIO	Eukaryota																																																													
REGNO	Plantae																																																													
DIVISIONE	Magnoliophyta																																																													
CLASSE	Magnoliopsida																																																													
ORDINE	Fabales																																																													
FAMIGLIA	Fabaceae																																																													
SOTTOFAMIGLIA	Faboideae																																																													
GENERE	Spartium																																																													
SPECIE	S. junceum																																																													
CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA																																																														
DOMINIO	Eukaryota																																																													
REGNO	Plantae																																																													
DIVISIONE	Magnoliophyta																																																													
CLASSE	Magnoliopsida																																																													
SOTTOCLASSE	Rosidae																																																													
ORDINE	Sapindales																																																													
FAMIGLIA	Anacardiaceae																																																													
GENERE	Pistacia																																																													
SPECIE	P. lentiscus																																																													
CLASSIFICAZIONE SCIENTIFICA																																																														
DOMINIO	Eukaryota																																																													
REGNO	Plantae																																																													
SOTTOREGNO	Tracheobionta																																																													
SUPERDIVISIONE	Spermatophyta																																																													
DIVISIONE	Pinophyta																																																													
CLASSE	Pinopsida																																																													
ORDINE	Pinales																																																													
FAMIGLIA	Cupressaceae																																																													
GENERE	Juniperus L.																																																													

Come si è accennato, l'inerbimento delle scarpate esterne della discarica, che avverrà subito dopo la realizzazione e la risagomatura degli argini perimetrali, sarà effettuato mediante idrosemia, previa protezione della superficie delle scarpate con geojuta. L'inerbimento della sommità della discarica potrà invece essere realizzato mediante semina a spaglio e non richiederà la stesura della geojuta, grazie alla minore acclività della superficie.

3.1.3 Miglioramento della biodiversità

Le siepi incrementano la varietà biologica del paesaggio, i meccanismi di adattamento di una comunità ricca di specie impediscono che poche specie prendano il sopravvento sulle altre. In ambienti molto semplificati alcuni organismi possono moltiplicarsi fino a diventare nocivi. I rapporti tra la fauna che vive nelle siepi e le aree agricole circostanti sono molteplici: alcuni uccelli, quali il gheppio o il gufo vivono nelle siepi dove sono presenti alberi e cacciano topi, averle piccole e silvie, cacciano insetti fino a 200 m da esse. In natura ogni specie ha una collocazione ecologica specifica.

Le siepi negli agroecosistemi contribuiscono ad aumentare l'indice di diversità ambientale e di conseguenza creano le condizioni per una maggior biodiversità totale (floristica e faunistica). A tal fine sono determinanti gli elementi costitutivi della siepe: la dominanza di specie arboree, la loro integrazione con le componenti arbustive ed arboree concorrono a determinare un microecosistema che si differenzia dai campi coltivati circostanti non solo per quanto riguarda gli aspetti fisionomici ma anche per ciò che concerne la natura del suolo, il microclima, la qualità ed i ritmi della produzione primaria. Al contempo, dal punto di vista faunistico si tratta di un sistema aperto perché una vasta gamma di specie frequenta la siepe utilizzandola come fonte di cibo, o di riproduzione ma frequenta con ritmi stagionali o giornalieri variabili gli ambienti circostanti rappresentati dalle diverse colture praticate nei campi.

L'analisi della fauna legata ad una siepe matura consente di rilevare un mondo animale complesso in cui sono presenti piccoli microrganismi quali insetti, nematodi, lombrichi che sono responsabili della formazione dell'humus e quindi contribuiscono alla determinazione della struttura del suolo; insetti, anfibi rettili uccelli e mammiferi svolgono un ruolo ecologico importante poiché vanno a costituire elementi di complesse reti alimentari che si vanno a costituire nella parte epigea delle siepi. È insostituibile il ruolo di queste ultime per il miglioramento della produzione naturale di piccola selvaggina stanziale, costituita da fagiani, pernici rosse, storne, lepri, conigli selvatici.

Le tipologie di siepe interessanti da un punto di vista faunistico sono molteplici soprattutto in relazione alle specie arboree e arbustive che possono essere impiegate, il tipo di governo al quale possono essere sottoposte. Di seguito vengono elencate alcune caratteristiche essenziali di siepi che hanno mostrato una validità faunistica assai ampia, finalizzata, comunque, principalmente a favorire la piccola selvaggina stanziale:

- zoccolo di impianto leggermente rilevato rispetto al livello di campagna con le banchine laterali inerbite in modo permanente e sottoposte a tagli alterni;
- arbusti messi in file triple o quaduple, in moduli monospecifici alternati tra di loro, di lunghezza totale variabile tra 10 e 30 m;
- scelta delle specie arbustive preferendo quelle autoctone, tolleranti alle condizioni climatiche e pedologiche dei luoghi, tolleranti alle potature, che producano frutti e/o fogliame appetibili dagli animali selvatici, con struttura della chioma che favorisca la nidificazione, con buona capacità pollonifera e produzione di rami procombenti per assicurare copertura e rifugio anche in prossimità del suolo, alcune delle quali siano sempreverdi per assicurare copertura e rifugio anche durante l'inverno. I frutti delle siepi costituiscono alimento indispensabile per gli animali soprattutto nella stagione invernale.

3.1.4 Tempi di realizzazione degli interventi di recupero previsti

Gli interventi di recupero previsti saranno effettuati al termine delle operazioni di "colmamento" della discarica, pertanto i tempi inerenti alle operazioni di rinverdimento dipenderanno da quelli delle operazioni di abbancamento del rifiuto e della sua successiva chiusura con capping definitivo.

Al termine dei tempi necessaria alla chiusura della discarica si potrà procedere con le fasi di ripristino ambientale, che consistono in:

- recupero pedologico;
- inerbimento
- piantumazione delle specie arbustive prescelte;
- colonizzazione naturale delle specie arbustive prescelte del corpo di discarica.



Figura 2 Recupero naturalistico dell'area

3.2 DESTINAZIONE D'USO FINALE DELL'AREA

Al termine delle attività di dismissione della discarica, compresa quella di ricostituzione di una copertura vegetale, l'area sarà destinata ad area a verde, con possibilità di realizzarvi attività di rimboschimento o colturali di tipo compatibile con la natura dell'area dismessa.

3.3 DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA ED ANALISI

La documentazione cartografica relativa all'area in esame è in allegato allo Studio di Impatto Ambientale:

**Verbale ultima riunione Conferenza di Servizi
contenente la determinazione conclusiva
e pareri annessi.**

Verbale della Conferenza di Servizi
(progetto comportante il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale)

Verbale della seduta n° 4

Conferenza di servizi per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAUR per il **“Progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Loc. Vetrano del Comune di S. Giovanni in Fiore (CS) successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell’area”**)

In data 10 del mese di giugno dell’anno 2021 alle ore 10:30, convocata con nota prot. 247142 del 31.05.2021, si tiene –**in videoconferenza**– la quarta seduta della Conferenza di servizi, presso la sede della Regione Calabria – Dipartimento Tutela dell’Ambiente –, sita nella Cittadella Regionale – Loc. Germaneto Catanzaro.

Sono convocati per la seduta della conferenza:

Comune S. Giovanni in Fiore

ATO Cosenza

Provincia di Cosenza

Autorità di Bacino del Distretto dell’Appennino Meridionale

ARPACal Dipartimento Provinciale di Cosenza;

Regione Calabria UOA –Foreste-Forestazione e Difesa del Suolo

Regione Calabria – Demanio idrico _Funzioni territoriali Dipartimento LL.PP.

Azienda Sanitaria Provinciale Cosenza (ASP)

SPISAL Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro

Comando Provinciale VV.FF. di Cosenza

Consorzio Valle Crati

§§§§§§

SI RIPORTA DI SEGUITO LA PREMESSA DI CUI AI PRECEDENTI VERBALI, RELATIVA ALLA FASE DEL PROCEDIMENTO ANTE CONFERENZA DI SERVIZI:

“Premesso che

- *“Il progetto sopraemarginato (coltivazione in sormonto e successiva chiusura e recupero naturalistico della discarica) è soggetto a VIA (comprensivo di VINCA) e a modifica sostanziale AIA;*
- *in ragione di quanto sopra, il Consorzio Valle Crati ha presentato istanza di cui all’art. 27bis del d.lgs 152/2006 per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR);*
- *nell’ambito di tale procedimento è previsto che l’autorità competente convochi una conferenza di servizi alla quale partecipano il proponente e tutte le Amministrazioni competenti o comunque potenzialmente interessate per il rilascio del provvedimento di VIA e dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all’esercizio del progetto richiesti dal proponente;*
- *la conferenza di servizi è convocata in modalità sincrona e si svolge ai sensi dell’articolo 14ter della legge 7 agosto 1990, n. 241;*
- *Con pec del 2.07.2020 assunta agli atti al prot. 219595 del 6.07.2020 è stata presentata l’istanza ex art. 27bis del D.lgs 152/2006 (corredata dalla documentazione progettuale);*
- *Con nota prot. 226726 del 10.07.2020 è stato comunicato agli enti interessati il link di pubblicazione e di consultazione del progetto per la verifica dell’adeguatezza e della completezza documentale prevista al co. 2 dell’art. 27bis sopracitato;*
- *La pubblicazione del progetto sul sito del Dipartimento ai fini della consultazione al pubblico e per il termine di giorni 60 (sessanta) è avvenuta in data 11.08.2020;*
- *Il termine di cui sopra è decorso senza che siano pervenute osservazioni da parte del pubblico;*
- *Con parere prot. 350303 del 28.10.2020 la STV del Dipartimento in sede di istruttoria tecnica ha richiesto integrazioni afferenti il merito della proposta progettuale, in relazione alle quali il proponente, con pec del 23.11.2020, ha richiesto una proroga di giorni 60 (sessanta) per provvedere in conformità;*
- *In ragione di quanto sopra sospensione, con nota prot.402276 del 7.12.2020 è stata sospesa la CDS indetta con nota prot. 338888 del 20.10.2020;*
- *In data 23.12.2020 il Consorzio Valle Crati (CS) ha prodotte le integrazioni richieste, assunte al prot. n. 45177 del 2.02.2021;*

TUTTO QUANTO SOPRA PREMESSO, CON RIFERIMENTO AI LAVORI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI PRECEDENTI LA PRESENTE SEDUTA, SI RICHIAMA QUANTO DI SEGUITO:

Rilevato che

- La conferenza di servizi prevista nell’ambito del procedimento ex art. 27bis D. lgs152/2006 è convocata in modalità sincrona e si svolge ai sensi dell’articolo 14ter della legge 7 agosto 1990, n. 241;

- relativamente alle conferenze sincrone, al fine di rispondere alla situazione di emergenza COVID-19 e alle disposizioni nazionali e regionali che vietano gli assembramenti, nonché al fine di rispettare le misure previste per contenere al massimo le possibilità di diffusione del contagio, è stato stabilito lo svolgimento in videoconferenza.
 - Con nota prot. n. 46536 del 3.02.2021 si è proceduto all'indizione e alla contestuale convocazione della prima seduta di conferenza, **tenutasi in data 25.02.2021** nel corso della quale sono stati acquisiti il parere favorevole dell'ASP di Cosenza (Nota prot. 410/P_2020) e le integrazioni prodotte dal proponente in riscontro alle richieste della STV di cui al parere prot. 350303 del 28.10.2020, nonché richiesti gli approfondimenti progettuali di seguito indicati:
 - ✓ la valutazione rischio incendi nell'ambito della documentazione soggetta alla valutazione del Comando dei VV.FF.;
 - ✓ lo Studio di Compatibilità Idraulica alla luce della disciplina sopravvenuta contenuta nelle **Misure di Salvaguardia** di cui al Decreto n. 540 del 13/10/2020 dell'Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale;
 - ✓ il deposito (previa predisposizione del relativo progetto) presso i competenti uffici per l'acquisizione dell'autorizzazione sismica per l'opera di sostegno costituita da terre armate (al piede della scarpata per il contenimento di spinta del nuovo abbanco) e, in generale, per l'intera stabilità dell'opera, appartenendo la struttura alla classe III DGR n. 292/2014 e Regolamento n. 1/2021 Regione Calabria;
 - I lavori della conferenza sono stati aggiornati a data da destinarsi, con contestuale sospensione dei termini dei lavori della conferenza fino alla produzione della documentazione richiesta;
 - In data 15.04.2021 il proponente ha prodotto le seguenti integrazioni:
 - 1) **Integrazione alla relazione tecnica antincendio;**
 - 2) **Documentazione progettuale (Autorizzazione Sismica) necessaria al deposito presso l'autorità competente dell'opera di sostegno in terra armata, costituita dai seguenti elaborati:**
 - ✓ Relazione tecnica terre armate REL A
 - ✓ Relazione di calcolo terre armate REL B
 - ✓ Planimetria e particolari di progetto TAV A
 - ✓ Planimetria a profili di progetto TAV B
 - 3) **Studio di compatibilità idraulica;**
 - 4) **Aggiornamento progettuale al D. lgs n. 121/2020**
- Oltre alla suddetta documentazione, il proponente ha successivamente effettuato ulteriori integrazioni:
- a) integrazioni volontarie al progetto in merito alla perimetrazione della Rete Natura 2000 (pec del 19.04.2021, assunta al prot. 191701 del 27/04/2021);
 - b) ulteriore integrazione allo studio idraulico, assunta al prot n. 196893 del 30.04.2021 (a riguardo si precisa che il protocollo SIAR n.198201 del 30.04.2021 riportato nel parere STV "VIA, VINCA e AIA" per tale integrazione è errato);
 - c) proposta di PMC aggiornata con le integrazioni richieste da Arpacal (assunta al prot. 199399 del 3.05.2021)
- In ragione di quanto sopra, si è proceduto alla ripresa dei lavori della conferenza e alla convocazione della nuova seduta per il giorno 3.05.2021;
 - Nella **2° seduta del 03.05.2021** sono state richieste ulteriori integrazioni documentali da parte dei VV.FF., da parte del Settore Demanio Idrico della Regione Calabria e da parte del Settore Ambiente della Provincia di Cosenza, con conseguente aggiornamento dei lavori alla seduta del 19.05.2021;
 - nella **3° seduta del 19.05.2021** essendo necessario agli enti richiedenti il tempo sufficiente alla disamina delle integrazioni prodotte è stata valutata l'opportunità di un breve rinvio, fissando la nuova seduta al 4.06.2021, poi differita e convocata formalmente con la nota prot. 247142 del 31.05.2021 alla data odierna.

§§§§§

Il Presidente della Conferenza dei Servizi apre la seduta alle ore 10,45 circa.

Il Presidente e il Segretario sono:

ing. Gianfranco Comito (Presidente della Conferenza);

ing. Sandie Stranges (Segretario verbalizzante).

SONO PRESENTI

Per il proponente (in videoconferenza):

1. ing. Francesco Martino (progettista);

2. ing. Oreste Citrea (responsabile ufficio tecnico Consorzio Valle Crati)

Per la Provincia di Cosenza

3. Ing. Rosarino Intrieri;

Per il Demanio Idrico

4. Arch. Donatella Pansa

SONO ASSENTI

Comune S. Giovanni in Fiore

Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale

ARPACal Dipartimento Provinciale di Cosenza;

Azienda Sanitaria Provinciale Cosenza (ASP)

SPISAL Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro

Comando Provinciale VV.FF. di Cosenza

§§§§§

Preliminarmente si dà atto che risultano pervenuti nell'odierna seduta i seguenti atti/documenti:

1. **Studio Idrologico Idraulico**, assunto al prot n. 257459 del 07/06/2021, presentato dal progettista incaricato dal proponente;
2. Nota prot. 13358 del 7.05.2021, assunta al prot. 261353 del 8.06.2021, dell'Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale con la quale si esprime **parere favorevole con prescrizioni**;
3. Nota prot. 876/2021, assunta al prot. 250728 del 1.06.2021, del Consorzio Valle Crati avente ad oggetto "*Verifiche stabilità integrative*";
4. Nota prot. 8570 del 1.06.2021, assunta al prot. 250477 del 1.06.2021, del Comando dei Vigili del Fuoco di Cosenza, contenente **parere favorevole con prescrizioni**;
5. Nota prot. n. 261344 del 09/06/2021 dell'UOA Forestazione con cui si conferma il **parere favorevole con prescrizioni** prot. 244221 del 28.05.2021;
6. Parere prot. 19043 del 8.06.2021, assunta al prot. 261378 del 9.06.2021, dell'ARPACal DAP Cosenza;
7. Nota prot. 19297 del 9.06.2021, assunta al prot. n. 262636 del 09/06/2021, dell'ARPACal DAP Cosenza con la quale si trasmette il **PMC approvato**;
8. Dichiarazione del proponente resa ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 comma 2 ter della Legge 186/2004, così come modificato dalla Legge 120/2020, con allegata attestazione deposito progetto al SUE Calabria;
9. **Parere VIA (compresa di VINCA) e AIA** prot. 264337 del 10.06.2021, rilasciato dalla STV del Dipartimento Tutela dell'Ambiente.

§§§§

Il Presidente ne dispone l'acquisizione agli atti della conferenza mediante allegazione al presente verbale; Viene richiamata la descrizione del progetto per come esposta nei precedenti verbali.

La discarica in parola è costituita da 3 lotti e il progetto in valutazione prevede una ulteriore e definitiva coltivazione in sormonto che interessa tutta la parte sommitale della discarica.

In estrema sintesi, da progetto è previsto che:

- a. L'area interessata dal sopralzo ricade tutto all'interno dell'attuale perimetro ed è individuata una nuova viabilità perimetrale interna;
- b. il nuovo abbanco è all'interno di un muro di balle pressate realizzate con rifiuto EER 191212;
- c. l'ammontare complessivo dei rifiuti da stoccare è di circa **113.091 mc**
- d. i pozzi di estrazione del biogas e del percolato siano prolungati e i pozzi interferenti con l'area di abbanco (a seguito dell'evoluzione altimetrica dell'abbanco) siano elevati;
- e. il capping al completamento degli abbanchi verrà realizzato con caratteristiche analoghe a quelle previste dal d.lgs.36/03 e, alla luce di quanto stabilito in sede di istruttoria tecnica, anche di quelle di cui al D.lgs n.121/2020;
- f. la stabilità sarà oggetto di specifiche verifiche.

Si dà atto che nella presente valutazione è compresa la modifica non sostanziale AIA, avente ad oggetto lo spostamento della torcia di circa 20 mt rispetto alla posizione attuale, un collettore generale per tutti i pozzi di biogas collettati e il collegamento, mediante tubazione interrata per il trasporto del biogas, di detto collettore unico alla predetta torcia.

A questo punto viene data la parola all'arch. Pansa per il Demanio Idrico Regionale la quale chiede alcuni chiarimenti al progettista in merito alla portata dello scarico delle acque che andranno a confluire nel canale

Viene sentito il progettista, il quale evidenzia che i dati sopra richiesti sono contenuti nello Studio Idraulico, predisposto su richiesta dell'Autorità di Bacino Distrettuale; gli stessi dati vengono comunque dati in visione ai partecipanti.

Alla luce di quanto sopra, l'arch. Pansa ritiene sufficienti i chiarimenti forniti e nulla osserva.

Il Presidente procede a dare lettura dei pareri acquisiti, partendo dal parere STV VIA (VINCA) e AIA con particolare riferimento alle prescrizioni ivi impartite.

Con riferimento alla prescrizione n. 1 si dà atto che risulta acquisito agli atti della conferenza sia il parere dell'Autorità di Bacino di Distretto dell'Appennino Meridionale, sia del Comando dei VVFF; per quanto concerne l'autorizzazione sismica e quanto richiesto dal Settore Vigilanza Tecnica del Dipartimento LLPP prot. n. 199460/2021 (trasmissione del progetto esecutivo sulla sezione "SISMICA" del portale Calabria SUE) risulta agli atti apposita dichiarazione attestante che il progetto NON ricade in "*lavori pubblici di interesse statale o comunque finanziati per almeno il 50% dallo Stato ai sensi dell'art. 5 comma 2 ter della Legge 186/2004, così come modificato dalla Legge 120/2020*" e che documentazione attestante il deposito presso il portale Calabria SUE.

La conferenza prende atto di quanto sopra e prescrive, comunque, che, **prima del loro avvio**, le opere strutturali siano assoggettate a quanto prescritto dalle norme sismiche nazionali per il rilascio delle previste autorizzazioni.

In ordine alla prescrizione n. 29 del parere della STV in merito allo spostamento della torcia e del convogliamento di biogas (oggetto di modifica non sostanziale) l'ing. Citrea, per il Consorzio Valle Crati fa rilevare che parte nuova di condotta del biogas verrà aggiunta dopo aver bloccato con adeguata chiusura (saracinesca) il condotto preesistente.

In merito alla prescrizione n. 34 del succitato parere ove si prescrive l'accertamento delle condizioni di stabilità globale del versante posto sul lato Ovest, l'ing. Martino evidenzia di aver già provveduto a tali verifiche e di aver prodotto (come risulta dagli allegati sopracitati: nota prot. 876/2021, assunta al prot. 250728 del 1.06.2021, avente ad oggetto "Verifiche stabilità integrative") apposito documento contenente le relative risultanze; in ragione di quanto sopra, precisa che tale prescrizione può ritenersi già rispettata.

La conferenza prende atto e nulla osserva.

Si procede a dare lettura del parere dell'Autorità di Bacino di Distretto dell'Appennino Meridionale dei VVFF e dell'UOA Forestazione; il proponente s'impegna al rispetto delle prescrizioni contenute nei succitati documenti.

La conferenza prende atto e nulla osserva

Viene data quindi nuovamente la parola all'arch. Pansa, per il Demanio Idrico, la quale esprime, parere favorevole di competenza e si riserva di trasmettere documento contenente indicazioni/ condizioni specifiche da inserire nel provvedimento finale.

Viene sentito, quindi, l'ing. Intrieri, per la Provincia di Cosenza. il quale richiede preliminarmente chiarimenti ai tecnici del Consorzio sulle acque di scarico ed in particolare su quanto descritto nella relazione RLT_10 ove, nelle pagine 8 e 9, si parla acque di prima pioggia senza nulla dire sulle altre. Si ricorda che le disposizioni normative nazionali e regionali, non forniscono esatte indicazioni in merito alla definizione di acque di prima e di seconda pioggia. Tale separazione viene espressamente operata da un dispositivo normativo regionale vigente in Lombardia che non può tuttavia trovare diretta applicazione in Calabria.

Intervengono l'Ing. Martino e l'ing. Citrea del Consorzio i quali chiariscono che nella vasca di prima pioggia arrivano solo i primi 5 mm di pioggia e che le acque cosiddette di seconda pioggia, bypassate dalla vasca, si ricongiungono immediatamente a valle della stessa nel pozzetto fiscale CH₂O1 dove, entrambe, sono prelevate per essere sottoposte ai necessari controlli.

L'ing. Intrieri ottenuti i chiarimenti di cui sopra esprime parere favorevole di competenza, riservandosi la produzione di apposito atto contenente le condizioni e prescrizioni da includere nel provvedimento finale che sarà reso a strettissimo giro.

Lo stesso Ing. Intrieri precisa che il parere riguarda unicamente le acque reflue provenienti dalla vasca di stoccaggio esistente che raccoglie le acque delle superfici pavimentate e quelle delle aree in cui le stesse possono entrare in contatto con i rifiuti, indicata alla pagina 10/42 della Relazione RTL_10 e non quelle meteoriche che drenano sulle superfici e che non entrando mai in contatto con i rifiuti.

A questo punto, il Presidente procede a dare conto delle risultanze e dei pareri agli atti della conferenza di servizi:

- 1) **Parere favorevole dell'ASP di Cosenza** (Nota prot. 410/P_2020);
- 2) **Parere favorevole con prescrizioni dell'Autorità di Bacino del Distretto dell'Appennino Meridionale** (Nota prot. 13358 del 7.05.2021);
- 3) **Parere favorevole con prescrizioni del Comando dei Vigili del Fuoco di Cosenza** (Nota prot. 8570 del 1.06.2021);
- 4) **Parere favorevole con prescrizioni dell'UOA Forestazione Regione Calabria** (Nota prot. n. 261344 del 09/06/2021 di conferma prot. 244221 del 28.05.2021);
- 5) **PMC approvato da ARPACal** (prot. 19297 del 9.06.2021);
- 6) **Parere VIA (comprensiva di VINCA) e AIA della STV** del Dipartimento Ambiente prot. prot. 264337 del 10.06.2021

- 7) **Parere favorevole con prescrizioni della Provincia di Cosenza –Settore Ambiente – fornito mediante dichiarazione a verbale, con riserva di produrre separato atto contenente le prescrizioni da inserire nel provvedimento finale;**
- 8) **Parere favorevole Demanio Idrico Regionale fornito mediante dichiarazione a verbale con riserva di produrre separato atto contenente le prescrizioni da inserire nel provvedimento finale.**

In ragione di quanto sopra, la conferenza, preso atto dei pareri pervenuti e di quelli acquisiti in applicazione del silenzio assenso di cui all'art 14ter, co 7 L. 241/1990, nonché di tutte le risultanze del procedimento **si esprime favorevolmente per l'approvazione del progetto ed il rilascio del provvedimento autorizzatorio regionale.**

Il presidente dichiara chiusi i lavori della conferenza, disponendo che il presente verbale sia trasmesso a tutti gli enti e al proponente, oggi presenti in videoconferenza, per la sottoscrizione mediante l'apposizione di firma digitale.

La seduta si conclude alle ore 12:30 circa.

LCS

1. Ing. Antonio Dominianni (STV)	
2. Ing. Oreste Citrea (responsabile ufficio tecnico Consorzio Valle Crati)	
3. Ing. Francesco Martino (progettista)	
4. Ing. Rosarino Intrieri (Provincia di Cosenza – Settore Ambiente)	
5. Arch. Donatella Pansa (Demanio Idrico Regionale - CS)	

Il Segretario della Conferenza dei Servizi
Dr.ssa Sandie Stranges

Il presente verbale è composto da n. 5 fasciate

Il Presidente
Ing. Gianfranco Comito

Prot. n. 20055
via PEC

Cosenza, lì 10 giugno 2021

REGIONE CALABRIA
DIPARTIMENTO TUTELA DELL'AMBIENTE
aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

OGGETTO: Art. 27/bis D.Lgs. 152/2006 – Provvedimento Unico in Materia Ambientale –
“progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in località Vetrano del Comune di S. Giovanni in Fiore successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell’area” – rilascio parere di competenza e prescrizioni tecniche per gli scarichi.

Con riferimento alla procedura di cui all’oggetto,

- facendo seguito alle interlocuzioni intervenute durante le sedute della conferenza di servizi del 03/05/2021 e del 19/05/2021;
- alle integrazioni documentali prodotte dalla ditta richiedente in data 17/05/2021, relative alla risoluzione di criticità presenti negli elaborati progettuali;
- ai chiarimenti ottenuti nel corso della seduta della conferenza di servizi svoltasi in data odierna nella quale si è chiarito che le acque da sottoporre a controllo prima dello scarico nel corpo idrico fiume Neto riguardano sia quelle di prima pioggia, qualora superino le verifiche descritte alla pag. 9/42 della Relazione RTL_10, che quelle di seconda pioggia le quali vengono ricongiunte nel pozzetto fiscale CH201 indicato nella tavola RET_07;
- al parere favorevole al rilascio del Nulla-Osta idraulico da parte del Settore Demanio Idrico della Regione Calabria reso nella seduta odierna dei lavori della conferenza di Servizi;

si esprime parere favorevole, limitatamente all’autorizzazione allo scarico delle acque reflue provenienti dalla vasca di stoccaggio esistente che raccoglie le acque delle superfici pavimentate e quelle delle aree in cui le stesse possono entrare in contatto con i rifiuti, indicata alla pagina 10/42 della Relazione RTL_10, raccomandando l’indicazione, nel provvedimento finale, delle prescrizioni di seguito elencate:

1. venga trasmessa alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza - Settore Ambiente, prima dell'attivazione dello scarico, la data di apertura dello stesso e, contestualmente, copia della richiesta all'Arpacal - Dipartimento provinciale di Cosenza per l'effettuazione delle analisi chimico-fisico-batteriologiche, comprensiva della ricevuta di attestazione di avvenuto versamento;
2. Venga rispettato il termine di 60 giorni dalla data di apertura dello scarico di cui al precedente punto 1) (per come previsto dall'art. 8 comma 9 della L.R. 10/97 e ss. mm. ed ii), per la messa a regime dell'impianto di depurazione ed il progressivo allineamento ai limiti indicati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm. ed ii. A tal proposito, dovranno essere effettuate, a cura del titolare dello scarico, nel pozzetto indicato nell'allegata planimetria (RET_07) come pozzetto di prelievo fiscale (C_{H_2O1}), ogni venti giorni dalla data di apertura dello scarico, le analisi di autocontrollo chimico-fisico-batteriologiche, nonché il saggio di tossicità per come previsto al punto 51 della succitata Tab.3. Le risultanze delle analisi dovranno essere tempestivamente trasmesse alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza - Settore Ambiente;
3. Entro il sessantesimo giorno dalla data di apertura dello scarico, salvo motivata richiesta di proroga e successiva adozione di specifico provvedimento, dovranno pervenire alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente i risultati delle analisi chimico-fisico-batteriologiche effettuate dall'ARPACAL - Dipartimento Provinciale di Cosenza, per verificare il rispetto dei limiti imposti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm. ed ii., nonché il saggio di tossicità per come previsto al punto 51 della succitata Tab.3;
4. Dopo il periodo di messa a regime dell'impianto, certificato dall'esito favorevole delle analisi chimico-fisico-batteriologiche effettuate da ARPACal di cui al precedente punto 3), dovranno essere eseguiti, per tutto il periodo di validità della Autorizzazione, su richiesta del titolare, 12 (dodici) campioni, di cui almeno n. 1 (uno) per ogni anno effettuato da ARPACal, al fine di accertare il rispetto dei limiti indicati nella Tabella 3 dell'All. 5 alla parte III del D.Lgs 152/06 e ss. mm. ed ii., nonché il saggio di tossicità per come previsto al punto 51 della succitata Tab.3. Le risultanze dei suddetti campionamenti dovranno essere trasmesse agli Enti succitati;
5. Il titolare dell'autorizzazione dovrà trasmettere annualmente alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente, copia della richiesta inoltrata all'A.R.P.A.Cal, comprensiva dell'attestazione di avvenuto versamento, per l'effettuazione delle analisi chimico-fisico-batteriologiche previste al punto 4);
6. I valori limite d'emissione caratterizzanti lo scarico non potranno in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo così come espressamente previsto dal comma 5 dell'art. 101 del D.Lgs. n°152/2006 e ss. mm. ed ii.;
7. Venga mantenuto accessibile, per il campionamento ed il controllo, il pozzetto di prelievo posto immediatamente a monte del punto di immissione dello scarico nel corpo idrico ricettore e rappresentativo di tutte le acque scaricate;
8. Il titolare sarà tenuto ad adottare tutte le misure necessarie al fine di evitare che le acque dilavanti le superfici scoperte dello stesso insediamento producano danni ai corpi idrici;

9. Il titolare è tenuto ad installare apposito misuratore di portata da cui desumere facilmente la quantità delle acque depurate che vengono scaricate;
10. Le interruzioni, anche parziali, per manutenzione programmata, nonché la ripresa della normale attività depurativa, siano comunicate preventivamente agli Enti succitati, al Comune ed all' ArpaCal - Dipartimento Provinciale di Cosenza;
11. Le interruzioni non programmate, anche parziali, riconducibili a guasti o ad assenza di energia elettrica per le quali si ipotizzano disfunzioni o malfunzionamenti degli impianti, siano immediatamente comunicate agli Enti succitati, al Comune ed all'ArpaCal - Dipartimento Provinciale di Cosenza, specificando i tempi necessari per l'effettuazione degli interventi e le misure adottate per prevenire eventuali fenomeni di inquinamento;
12. In caso di anomalie funzionali dell'impianto venga previsto, in caso di necessità, a valle dell'impianto di depurazione un apposito sistema di reintegro delle acque reflue nel processo depurativo, anche di tipo temporaneo, tale da evitare lo scarico diretto delle acque reflue in ingresso, al fine di consentire il progressivo allineamento ai limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. n° 152/2006 e ss. mm. ii, per i periodi nei quali l'impianto non riesca a garantire il rispetto dei limiti previsti nel succitato allegato;
13. Qualsiasi modifica da apportare allo scarico ed al suo processo di formazione sia preventivamente comunicata alla Regione Calabria e alla Provincia di Cosenza Settore Ambiente per l'adozione degli eventuali provvedimenti di competenza, per come previsto dall'art. 6. comma 1 del DPR 59/2013;
14. Se l'insediamento è soggetto a diversa destinazione o ad ampliamenti o a ristrutturazione, da cui derivi uno scarico avente caratteristiche qualitativamente e/o quantitativamente diverse dallo scarico autorizzato con il presente provvedimento, ovvero se l'attività è trasferita in altro luogo, sia richiesta una nuova autorizzazione allo scarico per come previsto dal comma 12 dell'art. 124 del D.Lgs n°152/06 e ss. mm. ed ii.;
15. Venga tenuto il quaderno di registrazione dei dati ed il quaderno di manutenzione con le modalità di cui alla Deliberazione 4 febbraio 1977 del Comitato dei Ministri per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento; tali quaderni dovranno essere conservati per un periodo di 5 (cinque) anni dalla data dell'ultima annotazione e dovranno essere esibiti a richiesta degli Enti Regione Calabria e Provincia di Cosenza Settore Ambiente e delle strutture tecniche di controllo, unitamente ad eventuali ulteriori documenti relativi al trasporto di acque reflue, fanghi e rifiuti liquidi;
16. Il soggetto produttore dei fanghi di depurazione e degli altri rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue, così come definito dall'art. 183, comma 1 lett. b, del Decreto Legislativo n°152/2006 e ss.mm. ed ii. è tenuto inoltre a provvedere alla registrazione ed allo smaltimento dei medesimi nel rispetto dell'art. 190 e di tutto quanto previsto dalla Parte IV del medesimo Decreto;
17. Dovranno altresì essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nel nulla-osta ai fini idraulici, in corso di rilascio da parte della Regione Calabria Dipartimento Ambiente Settore Demanio Idrico, per il quale è stato dato il preventivo assenso nel corso della conferenza di servizi del 10/06/2021;

PROVINCIA di COSENZA
Settore Ambiente

18. Il titolare dello scarico è tenuto all'esecuzione di quanto richiesto dalla Regione Calabria e dalla Provincia di Cosenza Settore Ambiente in relazione allo svolgimento delle proprie funzioni.

Resta inteso che il presente parere è reso sulla scorta degli atti ed elaborati presentati dalla ditta richiedente e, pertanto, qualunque difformità o dichiarazione mendace su quanto esposto e/o dichiarato negli elaborati ed atti presentati inficiano il parere medesimo.

Tanto si comunica e si resta a disposizione per qualsiasi ulteriore elemento.

Il Funzionario Responsabile
Ing. Rosarino Intrieri



Il Dirigente
Avv. Antonella Gentile





REGIONE CALABRIA
TUTELA DELL'AMBIENTE
Settore Gestione Demanio Idrico

Regione Calabria
Dipartimento Ambiente e Territorio
Settore Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
aia.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

*Per la corrispondenza inviata tramite pec:
ai sensi dell'art.45 del d.lgs 82/05 la presente sostituisce l'atto originale*

OGGETTO: D.Lgs 152/2006 e smi – art. 27 bis Provvedimento Unico in Materia Ambientale (VIA+VINCA+AIA) – progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in loc. Vetrano del comune di San Giovanni in Fiore (CS) e successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell'area Verifica adeguatezza e completezza della documentazione.

NO Idraulico ai sensi del R.D. 523/1904

PREMESSO

- che è stato chiesto allo scrivente Settore di emettere il parere di competenza in merito al Nulla Osta idraulico per lo scarico tramite un sistema di canali di convogliamento e raccolta delle acque superficiali in un pozzetto con coordinate 39°12'51.44''N - 16°54',44''E in corpo idrico superficiale con ricettore finale Fiume Neto;
- la portata media complessiva allo scarico è di 0,9 lt/sc;
- non ci sono occupazioni di area demaniale;
- In data 10 del mese di giugno dell'anno 2021 **in videoconferenza** - è stato espresso, da parte dello scrivente Settore parere favorevole a specifiche condizioni da inserire nel provvedimento finale.

VISTO:

- il R.D. 25 luglio 1904 n°523;
- la L.R. 12 agosto 2002 n°34;

Si esprime parere favorevole subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- siano rispettate le condizioni in materia di polizia idraulica;
- vengano acquisiti gli eventuali pareri o nulla – osta presso altri Enti e Uffici aventi causa con le problematiche relative ai lavori idraulici;
- le acque depurate immesse nel corso d'acqua siano conformi ai limiti di emissione indicati nelle tabelle di cui all'Allegato 5 -Parte Terza- del D.lgs . n°.152/2006 e ss.mm.ii, senza che consegua alcun pregiudizio per il corpo ricettore, per la salute pubblica e l'ambiente circostante, fermo restando l'obbligo per codesta Amministrazione di assicurare il controllo del carico batteriologico previsto per le acque di scarico;
- l'Ente richiedente terrà l'Ente Regione ed i suoi funzionari sollevati ed indenni da ogni pretesa o molestia da parte di terzi e risponderà di ogni pregiudizio o danno che dovessero derivare, nei loro confronti, in conseguenza del presente nulla-osta idraulico;



- la validità del presente nulla-osta è subordinata all'ottenimento, da parte dell'Ente richiedente di tutti gli altri pareri e/o autorizzazioni prescritti dalle vigenti normative;
- codesta ditta non potrà avanzare pretese di sorta per eventuali danni che potessero derivare alle opere in conseguenza di eventuali alluvioni o altre calamità;
- dovranno essere osservate le disposizioni contenute nel R. D. n. 523 del 25 luglio 1904;
- eventuale revoca del presente da parte di questo Ufficio, a causa di inosservanze o contestazioni, avrà efficacia immediata;
- la Regione è esonerata da responsabilità in merito alla stabilità delle opere da realizzare, la validità degli interventi e dei calcoli idraulici;
- tutti i danni che potessero derivare alle persone, alle cose, alle proprietà pubbliche e private, in dipendenza dell'esecuzione dei lavori di cui trattasi, sono a carico della società richiedente in modo da tenere sollevata ed indenne da qualsiasi reclamo o molestia la Regione Calabria;
- eventuale revoca del presente da parte di questo Ufficio, a causa di inosservanze o contestazioni, avrà efficacia immediata;
- che la presente Autorizzazione ai soli fini idraulici, non esonera la società richiedente da eventuali altri obblighi previsti dalle leggi in materia di edilizia, urbanistica ed ambientale;
- la Regione Calabria potrà espletare l'attività di controllo e sorveglianza dei lavori in oggetto mediante la presenza di personale tecnico dell'Ente. Qualora, anche verbalmente, venga intimata l'immediata sospensione dei lavori, la ditta si impegna ad ottemperare immediatamente.

Resta inteso infine che il presente parere è stato espresso sulla scorta degli atti ed elaborati presentati dalla ditta richiedente e pertanto qualunque difformità o dichiarazione mendace su quanto esposto e/o dichiarato negli elaborati ed atti presentati inficiano il parere medesimo.

Il Responsabile del Servizio
Arch. Donatella PANSA



Ministero dell'Interno
COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - COSENZA
"Ubi cumque periculum, ibi vigiles"

Ufficio PREVENZIONE

Pratica N° 29286

AL COMUNE DI
SAN GIOVANNI IN FIORE

Oggetto: Valutazione progetto.

Ditta CONSORZIO VALLE CRATI

Sita in SAN GIOVANNI IN FIORE - LOC. VETRANO SNC

Attività Attività non soggetta - Stabilimenti ed impianti di gas infiammabili, combustibili (quantità > 25 Nmc/h) - - - inclusa nell'allegato I al D.P.R. 01.08.2011, n. 151 al/i punto - **1.1.C** - - - .

Si fa riferimento all'istanza del **12.05.2021** intesa ad ottenere il **parere di conformità antincendio** ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 01.08.2011 n° 151 per l'attività di cui all'oggetto.

Al riguardo si comunica che dall'esame della documentazione tecnica presentata il progetto è **rispondente** alla vigente normativa antincendio alle seguenti ulteriori prescrizioni:

1. L'impianto idrico antincendio dovrà essere realizzato nel rispetto della norma UNI 10779 con livello di prestazione II con protezione esterna ed alimentazione superiore nel rispetto della norma UNI 12845 e per il locale pompe dovrà essere realizzato nel rispetto della norma UNI 11292. Inoltre almeno un idrante dovrà essere equipaggiato con schiumogeno idoneo (EN 1568:2008) per erogare schiuma di classe A.
2. La discarica dovrà essere dotata per le finalità di presidio antincendio di cumuli di inerti per un quantitativo minimo di 1000 mc disposti lungo il contorno della stessa. La guardiana prevista h24 oltre a possedere il requisito di addetto antincendio di rischio elevato deve essere in grado di utilizzare i mezzi di movimento terra al fine di attuare la lotta attiva all'incendio.
3. L'intera discarica dovrà essere sorvegliata da impianto costituito da termo camere opportunamente tarate per rilevare le presenza di principi d'incendio ed attivare in modo automatico i sistemi di allarme incendio finalizzato all'attivazione delle procedure del piano di emergenza.

Per quanto non espressamente previsto nella documentazione tecnica presentata, dovranno essere osservate le Norme di Prevenzione Incendi previste dal D.Lvo. 8 marzo 2006, n. 139 art. 15;

D.Lvo. n° 81/2008 e specificatamente dal Decreto Ministeriale 17 Aprile 2008 - Regola tecnica per la progettazione, costruzione collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8. Lettera n. P422/4107 sott.14/3 del 7 maggio 1999 - utilizzo delle tubazioni in polietilene ad alta densità in impianti di captazione biogas presso le discariche.

A lavori ultimati ai sensi del D.Lvo. 8 marzo 2006, n. 139, del D.P.R. 01.08.2011 n° 151 – art. 4 – e D.Lvo. 81/2008, **dovrà essere prodotto quanto segue:**

1. S.C.I.A. (V. sito internet www.vigilfuoco.it – Amministrazione on-line – Servizi di Prevenzione Incendi – Modulistica – Mod. PIN 2-2018);
2. Asseverazione attestante la conformità dell'attività alle prescrizioni vigenti in materia di sicurezza antincendio nonché al progetto approvato dal Comando (mod. PIN. 2.1-2018 - V. sito internet www.vigilfuoco.it – Amministrazione on-line – Servizi di Prevenzione Incendi – Modulistica – Mod. PIN 2.1-2018);
3. **Attestato di versamento** di € _____ su conto corrente postale n. 11798881 intestato a: Tesoreria Provinciale dello Stato – sezione di Cosenza – Servizi a pagamento resi dai VV.F. ;
4. **Documentazione tecnica di cui all'allegato II del D.M. 07.08.2012**, atta a comprovare la conformità delle opere alla normativa vigente (strutture, finiture, impianti, attrezzature e componenti di impianti con specifica funzione ai fini della sicurezza antincendi) relativa ai soli punti contrassegnati nell'allegato modello e, precisamente, ai punti:

AVVERTENZE:

- 1) Il presente parere è relativo alla sola sicurezza antincendio, ai sensi del D.P.R. 01.08.2011, n° 151;
- 2) Dovranno essere richieste alle Autorità competenti le eventuali autorizzazioni previste da legge e regolamenti vigenti.

Il Funzionario Istruttore
D.V.D. DOTT.ING. Giosuè A. G. GIOVINAZZO
Firmata ai sensi del D.Lgs. 7 marzo 2005 n° 82

IL COMANDANTE
P.D. Dott. Ing. Giuseppe BENNARDO
Firmata ai sensi del D.Lgs. 7 marzo 2005 n° 82



COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO
COSENZA

**CERTIFICAZIONE E DICHIARAZIONI A CORREDO DELLA S.C.I.A. (segnalazione certificata di inizio attività)
(Allegato II - D.M. 07.08.2012)**

Le certificazioni e le dichiarazioni, atte a comprovare che gli elementi costruttivi, i prodotti, i materiali, le attrezzature, i dispositivi, gli impianti ed i componenti dell'impianto, rilevanti ai fini della sicurezza in caso d'incendio, sono stati realizzati, installati o posti in opera secondo le regole dell'arte, in conformità alla vigente normativa in materia di sicurezza antincendio, sono di seguito specificate.

La suddetta documentazione, ove non già definita da specifiche normative, deve essere corredata utilizzando gli appositi modelli definiti dalla Direzione centrale della prevenzione e sicurezza tecnica del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, pubblicati sul sito istituzionale <http://www.vigilfuoco.it>

1) - PRODOTTI ED ELEMENTI COSTRUTTIVI PORTANTI E/O SEPARANTI CLASSIFICATI AI FINI DELLA RESISTENZA AL FUOCO (CON ESCLUSIONE DELLE PORTE E DEGLI ELEMENTI DI CHIUSURA)

1.1 La documentazione è costituita da: certificazione/i di resistenza al fuoco dei prodotti/elementi costruttivi portanti e/o separanti a firma di professionista antincendio.

La certificazione deve riferirsi alle effettive caratteristiche riscontrate in opera relative a numero, posizione e geometria degli elementi, materiali costitutivi, condizioni di incendio, condizioni di carico di incendio e di vincolo, caratteristiche e modalità di posa di eventuali protettivi, ecc.;

1.2 Le relazioni di calcolo integrali, sottoscritte da professionista antincendio, i rapporti di prova e di classificazione emessi da "laboratorio di prova" così come definito al comma 9 dell'art. 1 del decreto del Ministero dell'Interno 16 febbraio 2007 ("Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" – G.U. N. 74 del 29.03.2007 – Suppl. Ord. N. 87), gli estratti dei fascicoli tecnici resi disponibili dai produttori e quant'altro ritenuto necessario a comprovare, in conformità alle previsioni del predetto decreto, la resistenza al fuoco dei prodotti/elementi costruttivi indicati nella certificazione di cui al punto 1.1, devono far parte di apposito fascicolo che il titolare è tenuto a rendere disponibile per eventuali controlli del Comando;

2) - PRODOTTI E MATERIALI CLASSIFICATI AI FINI DELLA REAZIONE E DELLA RESISTENZA AL FUOCO DEI DISPOSITIVI DI APERTURA DELLE PORTE

2.1 La documentazione è costituita da una dichiarazione di rispondenza dei materiali e prodotti impiegati alle prestazioni richieste, a firma del tecnico abilitato incaricato del coordinamento o direzione o sorveglianza dei lavori ovvero, in assenza delle figure suddette, da professionista antincendio, da cui si evincano tipologia, dati commerciali di identificazione e ubicazione dei materiali e dei prodotti, ivi inclusa l'indicazione del codice di omologazione o del numero del certificato/rapporto di prova o di classificazione, o dei dati connessi alla marcatura CE;

2.2 Le dichiarazioni di conformità dei prodotti omologati, le copie delle dichiarazioni di conformità CE ovvero delle certificazioni di conformità CE e relative documentazioni di accompagnamento per i prodotti marcati CE, i certificati di prova per i prodotti classificati ai sensi dell'art. 10 del decreto ministeriale 26 giugno 1984, i rapporti di prova e/o rapporti di classificazione per prodotti non omologati e non marcati CE, le eventuali dichiarazioni di corretta posa in opera redatte dagli installatori e quant'altro ritenuto necessario a comprovare la conformità dei materiali e dei prodotti impiegati alle prestazioni richieste, devono far parte del fascicolo indicato al punto 1.2 che il titolare è tenuto a rendere disponibile per eventuali controlli del Comando;

3) - IMPIANTI

3.1 Sono considerati rilevanti ai fini della sicurezza antincendi i seguenti impianti:

- a) Produzione, trasformazione, trasporto, distribuzione e di utilizzazione dell'energia elettrica;
- b) Protezione contro le scariche atmosferiche;

- c) Deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di gas, anche in forma liquida, combustibili o infiammabili o comburenti;
- d) Deposito, trasporto, distribuzione e utilizzazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione e di ventilazione ed aerazione dei locali, di solidi e liquidi combustibili o infiammabili o comburenti;
- e) Riscaldamento, climatizzazione, condizionamento e refrigerazione, comprese le opere di evacuazione dei prodotti della combustione, e di ventilazione ed estrazione dei locali;
- f) Estinzione o controllo incendi/esplosioni, di tipo automatico e manuale;
- g) Controllo del fumo e del calore;
- h) Rilevazione di fumo, calore, gas e incendio e segnalazione allarme

3.2 Per gli impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendi e ricadenti nel campo di applicazione del decreto del Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 22 gennaio 2008, n. 37 e successive modificazioni, la documentazione è costituita dalla dichiarazione di conformità di cui all'articolo 7 del citato decreto. Il progetto e gli allegati obbligatori devono far parte del fascicolo indicato al precedente punto 1.2 che il titolare è tenuto a rendere disponibile per eventuali controlli del Comando.

3.3 Per gli impianti e i componenti di impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendi e non ricadenti nel campo di applicazione del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37 e successive modificazioni, la documentazione è costituita da una dichiarazione a firma dell'installatore di corretta installazione e di corretto funzionamento dell'impianto. Tale dichiarazione è corredata di progetto, a firma di tecnico abilitato, riferito alle eventuali norme di impianto e/o agli eventuali requisiti prestazionali previsti da disposizioni vigenti, di una relazione con indicate le tipologie dei materiali e dei componenti utilizzati e del manuale d'uso e manutenzione dell'impianto. In assenza di tale progetto, la documentazione è costituita da una certificazione, a firma di professionista antincendio, di rispondenza e di corretto funzionamento dell'impianto. Tale certificazione è corredata dello schema dell'impianto come realizzato (comprensivo della caratteristiche e delle prestazioni dell'impianto e dei componenti utilizzati nella sua realizzazione), del rapporto di verifica e delle prestazioni e del funzionamento dell'impianto, nonché di indicazioni riguardanti le istruzioni per l'uso e la manutenzione dello stesso impianto

Gli allegati a corredo della dichiarazione o della certificazione devono far parte del fascicolo indicato al precedente punto 1.2 che il titolare è tenuto a rendere disponibile per eventuali controlli del Comando.

4) - DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE GLI ADEMPIMENTI GESTIONALI COME APPRESSO INDICATA:

-VALUTAZIONE DEI RISCHI

(art. 17 comma 1 lett. a in base alle risultanze della valutazione dei rischi effettuata secondo le indicazioni di cui alla Sez. II artt. 28-29 ibidem D.Lvo. n. 81/08)

-DESIGNAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

(art.17 comma 1 lettera b D.Lvo. 81/08)

-DESIGNAZIONE DEGLI ADDETTI ALLA LOTTA ANTINCENDI ED ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

(art. 18 comma 1 lettera b D.Lvo. 81/08)

-INFORMAZIONE DEI LAVORATORI SUI RISCHI DI INCENDIO, SULLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE, NONCHE' SULLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

(art. 36 comma 1 lett. b D.Lvo. 81/08)

-FORMAZIONE DEI LAVORATORI SUI RISCHI DI INCENDIO, SULLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE NONCHE' SULLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

(art. 37 comma 9 D.Lvo. 81/08)

-PIANO DI EMERGENZA INTERNO

(art. 5 D.M. 10.3.98).

5) - _____



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

Alla Regione Calabria

Dipartimento Tutela dell'Ambiente

Settore 4: "Economia Circolare – Valutazioni ed

Autorizzazioni Ambientali – Sviluppo Sostenibile"

valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

Oggetto: *D. Lgs. 152/2006 e s.m.i – art. 27 bis. Provvedimento Autorizzatorio Unico in Materia Ambientale (VIA+VINCA+AIA) – "Progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Loc. Vetrano del Comune di S. Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell'area".*

| Rif. nota prot. n. 174088 del 16/04/2021 e successiva PEC del 29.04.2021.

Con riferimento alle note in oggetto, acquisite rispettivamente:

- al prot. n. 11338 del 22/04/2021, con la quale codesta Amministrazione ha convocato la Conferenza dei Servizi e ha trasmesso, per il progetto in epigrafe, una serie di elaborati tecnici al fine di acquisire il parere di competenza per il progetto in epigrafe;
- al prot. n. 12393 del 30/04/2021, con la quale codesta Amministrazione ha trasmesso uno studio idraulico aggiornato con le integrazioni richieste a seguito di videoconferenza del 22 Aprile.

Premesso che:

con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla L. 183/89 e contestualmente istituite le Autorità di Bacino Distrettuali, tra le quali quella relativa al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che con la pubblicazione del DPCM 04/04/2018 sulla G.U. n. 135 del 13/06/2018, ha avuto piena operatività.

L'esame istruttorio delle richieste di parere formulate a questa Autorità di Bacino Distrettuale è condotto con riferimento ai Piani di Gestione Distrettuali per il Rischio Alluvioni (PGRA)¹ e per le Acque (PGA)², nonché ai Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), redatti dalle ex Autorità di Bacino comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale d'intervento.

Per quanto attiene il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) si rappresenta che esso è lo strumento di riferimento nella pianificazione in ambito distrettuale della strategia per la gestione del rischio da alluvioni. In

¹ Piano di Gestione Rischio Alluvioni, elaborato ai sensi dell'art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 ed adottato, nella fase di primo ciclo (2010-2015), con relativa VAS, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010, con Del. n. 2 del Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016 e DPCM del 27/10/2016 G.U. Serie generale n. 28 del 03/02/2017. Adottato, nella fase di secondo ciclo (2016-2021) dalla Conferenza Istituzionale Permanente il 20/12/2019 con Del. n. 1 del 20/12/2019, di adozione delle mappe di aggiornamento della Pericolosità e del Rischio da Alluvioni e con Del. n. 2 del 20/12/2019 di adozione, ai sensi dell'art.65 del D.Lgs. 152/2006, delle Misure di Salvaguardia per i territori individuati a diverso grado di Pericolosità nel PGRA e non nei PAI, entrambe pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 98 del 14/04/2020.

² Piano di Gestione Acque, elaborato ai sensi dell'art. 13 della Direttiva 2000/60/CE e dell'art. 17 del D.Lgs. 152/2006. Primo ciclo del PGA (2010-2015) con la relativa procedura VAS, approvato con DPCM del 10/04/2013 e pubblicato sulla G.U. n. 160 del 10/07/2013. Secondo ciclo del PGA (2010-2015) adottato ai sensi dell'art. 66 del D.Lgs. 152/2006, con Del. n. 2 del Comitato Istituzionale del 17/12/2015, approvato ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010, con Del. n. 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016 e con DPCM del 27/10/2016 G.U. Serie generale n. 25 del 31/01/2017. Terzo ciclo del PGA (2016-2021) in corso.



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

considerazione dell'art.7 co.6 lett. a) e b) del D.Lgs. 49/2010, gli Enti territorialmente interessati sono tenuti a conformarsi alle disposizioni del PGRA rispettandone le prescrizioni nel settore urbanistico, ai sensi dei commi 4 e 6 dell'articolo 65 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e predisponendo o adeguando, nella loro veste di organi di protezione civile, per quanto di competenza, i piani urgenti di emergenza di cui all'articolo 67, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, facendo salvi i piani urgenti di emergenza già predisposti ai sensi dell'articolo 1, comma 4, del decreto legge 11 giugno 1998, n. 180, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 1998, n. 267. Si specifica, inoltre, che dalla data di pubblicazione sul sito dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, negli ambiti perimetrati dalle mappe del PGRA e non ricompresi nei PAI, vigono Misure di Salvaguardia, adottate con D.S. n. 540 del 13/10/2020 le quali restano in vigore fino alla conclusione dei procedimenti di cui al comma 4bis dell'art. 68 del decreto legislativo n. 152 del 2006 così come aggiunto dall'art. 54 della Legge 120/2020.

Visti:

- gli elaborati progettuali;
- il *Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI)* Calabria dell'Autorità di Bacino Distrettuale, così come aggiornato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Calabria con la delibera n° 27 del 02/08/2011 e s.m.i., le *Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS)* e la cartografia allegate;
- il *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)* dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, redatto ai sensi del D.Lgs. 49/2010, adottato ai sensi dell'art. 66 del D.Lgs 152/2006, con Delibera n. 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17/12/2015 e approvato;

In merito all'oggetto si rappresenta quanto segue:

rilevato che, per quanto riportato nella documentazione tecnica di progetto:

gli interventi in progetto riguardano la realizzazione:

- di un nuovo canale di forma trapezia, protetto con geostuoia grimpante metallica, per il trasporto delle acque meteoriche provenienti dai bacini idrografici a Nord del corpo discarica, in sostituzione della tubazione tombata esistente;
- di una protezione costituita da materassino Reno in prossimità dello scarico sull'impluvio naturale esistente della tubazione di convogliamento delle acque meteoriche del corpo discarica;
- di due briglie atte ad impedire l'erosione sul impluvio naturale esistente di scarico delle acque meteoriche interessanti lo stesso.

considerato che:

- da una sovrapposizione effettuata risulta che gli interventi previsti nell'ambito del presente progetto ricadono in parte in aree classificate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) come aree d'attenzione;
- le Misure di Salvaguardia del PGRA all'art. 4, lett. d) consentono la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non producano un significativo incremento del valore del rischio idraulico dell'area;
- le stesse Misure di Salvaguardia del PGRA all'art. 4, lett. g) consentono tutti gli ulteriori interventi previsti dagli strumenti di governo del territorio, compresi quelli di cui alle lett. b) e c), senza le limitazioni imposte, a condizione che non comportino apprezzabili alterazioni al regime idraulico dei luoghi, tali interventi devono essere corredati da uno studio di compatibilità idraulica, predisposto



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

nel rispetto delle disposizioni del Piano Stralcio territorialmente competente, che determini i livelli di pericolosità e/o rischio della zona d'interesse e la compatibilità degli interventi a farsi con le disposizioni delle norme di attuazione;

per quanto esposto e per quanto di competenza, questa Autorità di Bacino Distrettuale esprime il proprio parere favorevole alla compatibilità della realizzazione delle opere previste con le seguenti prescrizioni:

- occorre predisporre un adeguato piano di sicurezza, opportunamente raccordato con il Piano di Protezione Civile Comunale che preveda adeguate norme comportamentali e le necessarie procedure da mettere in atto per evitare danni a persone e beni in occasione di eventi meteorici importanti.

Il Dirigente Tecnico

dott. ing. Raffaele Velardo

Il Tecnico Responsabile

dott. ing. Massimo Morea

Il Segretario Generale

dott.ssa geol. Vera Corbelli



REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO Agricoltura e Risorse Agroalimentari
U.O.A. Politiche della Montagna,
Foreste e Forestazione e Difesa del Suolo



Regione Calabria
Aoo REGCAL
Prot. N. 244221 del 28/05/2021

Regione Calabria
Dipartimento Tutela dell'Ambiente

Settore 4

Economia Circolare - Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali - Sviluppo Sostenibile

Cittadella Regionale

Località Germaneto

88100 Catanzaro [CZ]

valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

e, p.c.

Consorzio Valle Crati
protocollo@pec.consorziovallecrati.it

Studio Martino Associati S.r.l.
[Progettista]
studiomartinoassociati@pec.it

Comune di San Giovanni in Fiore
urbanisticasgfiore@asmepec.it

OGGETTO: Procedimento Protocollo N. 116695 del 11/03/2021 [Int. Prot. N. 146997 del 30/03/2021; Int. Prot. N. 181444 del 21/04/2021; Int. Prot. N. 188334 del 26/04/2021; Int. Prot. N. 214786 del 11/05/2021; Int. Prot. N. 225501 del 18/05/2021; Int. Prot. N. 242006 del 27/05/2021] □ D. Lgs 152/2006 e s.m.i.- art. 27 bis – Provvedimento Unico in Materia Ambientale (VIA+VINCA+AIA) – Progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS) e successiva chiusura e recupero naturalistica ambientale dell'area □ Amministrazione procedente: Regione Calabria – Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Settore 4 – "Economia Circolare - Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali – Sviluppo Sostenibile" □ Proponente: Consorzio Valle Crati. □
PARERE DI COMPETENZA CON PRESCRIZIONI NEI RIGUARDI FORESTALI E IDROGEOLOGICI.

In esito al procedimento di cui all'oggetto, pervenuto:

- con nota Protocollo N. 109271 del 08/03/2021 della Regione Calabria – Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Settore 4 – Economia Circolare – Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali – Sviluppo Sostenibile – Cittadella Regionale – Località Germaneto 88100 Catanzaro, allegata alla PEC del 08/03/2021, assunta al Protocollo N. 116695 del 11/03/2021;
- successiva nota Protocollo N. 133079 del 22/03/2021 allegata alla PEC del 22/03/2021 assunta al Protocollo N. 146997 del 30/03/2021
- successiva nota Protocollo N. 174088 del 16/04/2021 allegata alla PEC del 16/04/2021 assunta al Protocollo N. 181444 del 21/04/2021 e allegata alla Pec del 22/04/2021 assunta al Protocollo N. 188334 del 26/04/2021;
- successiva nota Protocollo N. 211091 del 10/05/2021 allegata alla PEC del 10/05/2021 assunta al Protocollo N. 214786 del 11/05/2021;
- successiva nota del Consorzio Valle Crati Protocollo N. 829/2021 del 17/05/2021 allegata alla PEC del 17/05/2021 assunta al Protocollo N. 225501 del 18/05/2021;
- successiva pec del 24/05/2021 da protocollo@pec.consorziovallecrati.it assunta al Protocollo N. 242006 del 27/05/2021, con allegata dichiarazione sostitutiva dell'Ing. Oreste Citrea responsabile dell'Ufficio Tecnico del Consorzio Valle Crati;

si evidenzia quanto segue:

VISTO,

- ✓ il R.D. 30.12.1923 n. 3267 e il R.D. 16.05.1926 n. 1126;
- ✓ il D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 e ss.mm.ii.;
- ✓ il D.P.R. 380/2001 ss.mm.ii.;
- ✓ le P.M.P.F. allegata alla D.G.R. n. 218/11 così come modificate con D.G.R. 238/2014;
- ✓ la L. R. del 12/10/2012 n. 45 "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale" e ss.mm.ii.;

VISTO,

- Gli elaborati progettuali scaricati dal sito del Dipartimento Tutela dell'Ambiente della Regione Calabria al link indicato nella nota Protocollo SIAR N. 109271 del 08/03/2021 e successive note, correlati al procedimento di che trattasi, afferenti il



REGIONE CALABRIA



Regione Calabria
Aoo REGCAL
Prot. N. 244221 del 28/05/2021

DIPARTIMENTO Agricoltura e Risorse Agroalimentari
U.O.A. Politiche della Montagna,
Foreste e Forestazione e Difesa del Suolo

«Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano”, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area»;

- La Relazione Geologica, redatta dal Geologo Dott.ssa Anna Altomare iscritta all’Ordine dei Geologi della Regione Calabria Albo n. 1098, acquisita in atti unitamente al progetto in esame, quale parte integrante dello stesso;
- La documentazione integrativa, trasmessa in allegato alla nota Protocollo N. 829/2021 del 17/05/2021 del Consorzio “Valle Crati”, acquisita al Protocollo N. 225501 del 18/05/2021 in riscontro alla nota Protocollo N. 220646 del 14/05/2021, costituita da:
 - Modello di Istanza Autorizzazione (Codice B04) a firma del Sig.ra Pandolfi Filomena nella qualità di Direttore Generale del Consorzio “Valle Crati”;
 - Relazione di Asseverazione redatta dal Progettista Dott. Ing. Francesco Martino;
 - Ricevuta di versamento per Diritti di Segreteria e Diritti di Istruttoria di € 54,24 effettuato con mandato di pagamento n. 157 del 17/05/2021;
- L’ulteriore documentazione integrativa, trasmessa con pec del 24/05/2021 acquisita al Protocollo N. 242006 del 27/05/2021, costituita da dichiarazione sostitutiva dell’Ing. Oreste Citrea, responsabile dell’Ufficio Tecnico del Consorzio Valle Crati, in cui dichiara che:
 - “le aree oggetto di intervento non sono gravate da vincolo inibitorio di cui all’art. 54 del R.D. 3267/1923 e di cui all’art. 10 della Legge 353/2000”;
 - “le aree di ubicazione della discarica consortile sono in possesso da anni ed utilizzate dall’Ente Consorzio Valle Crati”;
 - “le stesse aree sono state espropriate dall’Ente Consortile e, pertanto, sono attualmente in disponibilità del Consorzio Valle Crati in base all’atto pubblico avente repertorio 89 del 28 settembre 2011”;
- Che i mappali ricadenti: nel Foglio 124 P.lle: 134, 160, 162, 164, 166, del Comune di San Giovanni in Fiore [CS]; interessati dagli interventi in progetto, ricadono all’interno del confine di complesso vincolato imposto per scopi idrogeologici, ai sensi e per gli effetti dell’art. 1 del R.D. 3267/23 in Comune di San Giovanni in Fiore [CS];

PRESO ATTO,

- che il proponente, ha versato alla **REGIONE CALABRIA – ENTRATE DIVERSE**, l’importo dovuto di **€ 54,24**, per diritti di segreteria e diritti di istruttoria di cui all’allegato “E” tariffario Vincolo Idrogeologico alle PMPF;

Su conforme proposta formulata dalla struttura interessata, nonché dell’espressa dichiarazione di fattibilità resa dal funzionario regionale preposto al competente ufficio, allo stato degli atti a disposizione,

ESPRIME PARERE FAVOREVOLE

- nei soli riguardi forestali e idrogeologici, *ai sensi e per gli effetti dell’art. 14, comma 1, lettera b. e comma 4 PMPF e art. 20 R.D. 1126/26*, per l’esecuzione di movimenti di terra necessari per la realizzazione delle opere costruttive compiutamente descritte e riportate negli elaborati tecnici di cui al «**Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano”, nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area**», localizzate su terreni vincolati, del Comune di **San Giovanni in Fiore [CS]** □ Foglio 124 P.lle: 134, 160, 162, 164, 166; Superficie di intervento dichiarata m² **81.813,71** per un volume totale complessivo dichiarato di scavi e riporti pari a m³ **125,00**.

Subordinandone la validità, nella fase esecutiva, al rispetto, delle prescrizioni di cui all’Allegato 1, che costituiscono parte integrante del presente parere.

Nella sistemazione dei versanti dell’abbanco è obbligatorio che le specie autoctone impiegate per il recupero naturalistico dell’area, per come disposto dall’art. 34 delle P.M.P.F. vigenti, siano certificate ai sensi del D. Lgs del 10 novembre 2003, n. 386, in recepimento della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione.

Lo stesso, nonché ogni altro titolo abilitativo dovrà essere custodito sui luoghi dei lavori dal soggetto autorizzato a eseguire gli interventi, a disposizione delle Autorità preposte in caso di controlli. A questo proposito, fatto salvo quanto disposto dal D.P.R. 380/2001 e s.m.i., al fine di semplificare le predette attività di controllo, e prima di dare inizio all’esecuzione dei movimenti di terreno di cui al presente parere, **sarebbe opportuno comunicare il Direttore dei Lavori e la data di inizio dei lavori**, sia al presente Ufficio U.O.A. di Cosenza sia alla Stazione Carabinieri Forestale competente per territorio.



REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO Agricoltura e Risorse Agroalimentari
U.O.A. Politiche della Montagna,
Foreste e Forestazione e Difesa del Suolo

Regione Calabria
Aoo REGCAL
Prot. N. 244221 del 28/05/2021

Qualunque difformità o dichiarazione mendace presente nella documentazione e negli elaborati tecnici presentati, altresì la violazione delle prescrizioni impartite [per la fase esecutiva], implicano, la responsabilità dei progettisti e del concessionario e, in ogni caso, inficiano la validità del parere dato.

Ove si rendesse necessaria variante in corso d'opera, intesa ai fini del presente procedimento quale modifica piano volumetrica dell'ubicazione delle opere di progetto, altresì variante che comporti modifiche nei volumi di movimenti di terra autorizzati, salvato ogni altro titolo abilitativo, l'istante e/o avente titolo deve chiederne la preventiva approvazione alla Regione Calabria, prima della sua realizzazione.

L'esecuzione di movimenti di terra, è pertanto subordinata all'ottenimento di pareri, concessioni, autorizzazioni, licenze, nulla osta, permessi e assensi comunque denominati, specificatamente quelli necessari di natura paesaggistica, ambientale, urbanistica e sanitaria.

L'odierno parere, concesso nei soli riguardi forestali e idrogeologici, senza pregiudizio in danno dei terzi, soggetti privati e pubblici, che devono essere salvati rispettati e riservati, altresì di quanto possa essere disposto da altri organismi tecnici o amministrativi dello Stato, della Regione, della Provincia e del Comune di San Giovanni in Fiore per quanto di loro competenza.

Ref. Dott. Salvatore Bianco

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Maurizio SALIS



Il Dirigente
Ing. Salvatore SIVIGLIA



REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO AGRICOLTURA E RISORSE AGROALIMENTARI
U.O.A. Politiche della Montagna
Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo

Allegato 1

PRESCRIZIONI

Nella fase esecutiva,

Dovranno essere poste in essere tutte le raccomandazioni e prescrizioni fornite e/o desumibili dalla **Relazione Tecnica**, dalla **Relazione Geologica**, e deve essere tenuto conto, in ogni caso, delle disposizioni recate dal D.M. LL.PP. 11.03.1988 e dal D.M. 14.01.2008 al fine di garantire per stabili livelli di sicurezza la pubblica incolumità.

Dovranno essere osservate modalità di esecuzione dei lavori idonei ad evitare che, per effetto delle forme di utilizzazione, i terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1 del R.D. 3267/23, possano con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque altresì per evitare possibili danni alle proprietà vicinarie:

- *Intervenendo con opere di salvaguardia preventiva opportunamente dimensionate e drenate al fine di evitare qualsiasi turbamento all'assetto idrogeomorfologico. Al termine dei lavori, la sistemazione del terreno smosso, delle scarpate e dei terrapieni dovrà avvenire mediante la realizzazione di idonee opere di ingegneria naturalistica;*
- *Con interventi di natura idraulica atti a garantire l'allontanamento delle acque di ruscellamento da tutta l'area di progetto, e smaltite in condizioni di assoluta sicurezza nonché con la realizzazione di tutte le opportune opere accessorie atte ad eliminare qualsiasi interazione negativa del sistema opera-terreno.*

Possibili accumulazioni temporanee di « materiali da scavo » derivanti dalla realizzazione delle opere di progetto se non diversamente utilizzati dovranno essere stoccati in aree prive di vegetazione, rispettando distanze di assoluta sicurezza da incisioni fluviali, orli di terrazzi, eventuali cigli di distacco e dai confini di aree instabili, in dissesto o in erosione, viceversa al fine dell'utilizzazione del materiale in eccedenza in un sito diverso da quello di produzione senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, la gestione dello stesso deve essere altresì uniformata a quanto disposto, a riguardo, dal DPR 13 giugno 2017 n. 120 Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, e

Ref. Istr. Dott. Salvatore Bianco

ss.mm.ii. con particolare riferimento alla procedura di valutazione ambientale, con particolare riferimento al trasporto e allo stoccaggio in un sito diverso da quello di produzione del materiale in eccedenza, e non adoperato nello stesso sito di produzione.

Nell'esecuzione degli interventi dovrà essere garantita tra l'altro la conservazione del suolo e la stabilità dei versanti e deve essere adottata ogni cautela necessaria ad evitare alterazioni idrogeologiche dell'area oggetto degli interventi nonché danni a persone od a cose, dei quali il concessionario resterà comunque responsabile, tenendo sollevata la **Regione Calabria** da ogni controversia o rivendicazione da parte di terzi altresì devono essere garantite le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e di salubrità nel posto di lavoro.

E' fatta salva la facoltà di intervenire, per disporre la sospensione dei lavori e/o per assegnare ulteriori prescrizioni integrative, qualora, durante l'esecuzione degli stessi, per fattori imprevisi e imprevedibili le modalità di lavorazione e le prescrizioni impartite con l'autorizzazione data, si manifestino insufficienti a prevenire i danni di cui all' art.1 del R.D. 3267/23.

Per le infrazioni all'art. 4 delle PMPF, si applica la sanzione amministrativa di cui all'art. 1, comma a) della legge 9 ottobre 1967 n. 950 e, nel caso si verificino danni, ai sensi dell'art. 24 e 26 del R.D. 3267/23.

Nei casi di trasgressione accertata nonché nei casi di violazione delle prescrizioni emanate, che provochino danni all'assetto del territorio, la Regione può, ai sensi dell'art. 24 del R.D. n. 3267/23 imporre la rimessa in ripristino dei luoghi o il loro riassetto secondo profili di equilibrio o, comunque, di sicurezza ovvero nei casi in cui l'intervento eseguito abbia causato i danni di cui all'art. 1 del medesimo testo di legge.

Responsabile del Procedimento
Ing. Maurizio SALIS





REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO Agricoltura e Risorse Agroalimentari
U.O.A. Politiche della Montagna,
Foreste e Forestazione e Difesa del Suolo



Regione Calabria
Aoo REGCAL
Prot. N. 261344 del 09/06/2021

Regione Calabria
Dipartimento Tutela dell'Ambiente

Settore 4

Economia Circolare - Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali - Sviluppo Sostenibile

Cittadella Regionale

Località Germaneto

88100 Catanzaro [CZ]

valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

e, p.c.

Consorzio Valle Crati

protocollo@pec.consorziovallecrati.it

Studio Martino Associati S.r.l.

[Progettista]

studiomartinoassociati@pec.it

Comune di San Giovanni in Fiore

urbanisticasgfiore@asmepec.it

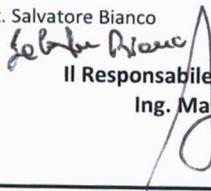
OGGETTO: Procedimento Protocollo N. 116695 del 11/03/2021 [Int. Prot. N. 146997 del 30/03/2021; Int. Prot. N. 181444 del 21/04/2021; Int. Prot. N. 188334 del 26/04/2021; Int. Prot. N. 214786 del 11/05/2021; Int. Prot. N. 225501 del 18/05/2021; Int. Prot. N. 242006 del 27/05/2021; Int. Protocollo N. 253461 del 04/06/2021] □ D. Lgs 152/2006 e s.m.i.- art. 27 bis – Provvedimento Unico in Materia Ambientale (VIA+VINCA+AIA) – Progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Loc. Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS) e successiva chiusura e recupero naturalistica ambientale dell'area – convocazione di Conferenza di servizi decisoria ex art. 14 ter legge n. 241/1990 ss.mm.e ii. Conferenza decisoria □ Amministrazione procedente: Regione Calabria – Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Settore 4 – "Economia Circolare - Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali – Sviluppo Sostenibile" □ Proponente: Consorzio Valle Crati. □ **COMUNICAZIONE.**

In esito al procedimento di cui all'oggetto, pervenuto:

- con nota Protocollo N. 109271 del 08/03/2021 della **Regione Calabria – Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Settore 4 – Economia Circolare – Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali – Sviluppo Sostenibile – Cittadella Regionale – Località Germaneto 88100 Catanzaro**, allegata alla Pec del 08/03/2021, assunta al Protocollo N. 116695 del 11/03/2021;
- successiva nota Protocollo N. 133079 del 22/03/2021 allegata alla PEC del 22/03/2021 assunta al Protocollo N. 146997 del 30/03/2021
- successiva nota Protocollo N. 174088 del 16/04/2021 allegata alla PEC del 16/04/2021 assunta al Protocollo N. 181444 del 21/04/2021 e allegata alla Pec del 22/04/2021 assunta al Protocollo N. 188334 del 26/04/2021;
- successiva nota Protocollo N. 211091 del 10/05/2021 allegata alla PEC del 10/05/2021 assunta al Protocollo N. 214786 del 11/05/2021;
- successiva nota del Consorzio Valle Crati Protocollo N. 829/2021 del 17/05/2021 allegata alla PEC del 17/05/2021 assunta al Protocollo N. 225501 del 18/05/2021;
- successiva pec del 24/05/2021 da protocollo@pec.consorziovallecrati.it assunta al Protocollo N. 242006 del 27/05/2021, con allegata dichiarazione sostitutiva dell'Ing. Oreste Citrea responsabile dell'Ufficio Tecnico del Consorzio Valle Crati;
- nota Protocollo N. 247142 del 31/05/2021 della **Regione Calabria – Dipartimento Tutela dell'Ambiente - Settore 4 – Economia Circolare – Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali – Sviluppo Sostenibile – Cittadella Regionale – Località Germaneto 88100 Catanzaro**, allegata alla Pec del 31/05/2021, assunta al Protocollo N. 253461 del 04/06/2021;

si comunica e si conferma l'allegato parere di competenza con prescrizioni nei riguardi forestali e idrogeologici espresso con Protocollo nr. 244221 del 28/05/2021, già trasmesso con pec di pari data.

Ref. Dott. Salvatore Bianco


Il Responsabile del Procedimento
Ing. Maurizio SATIS




Il Dirigente
Ing. Salvatore SIVIGLIA

Viale Crati, Località Vaglio Lise – 87100 Cosenza
Tel. 0961-855042- Pec: uoa.forestazione@pec.regione.calabria.it



SERVIZIO
SANITARIO
REGIONALE



Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie

AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE COSENZA

Dipartimento di Prevenzione: U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica

Direttore: Dr. Mario Marino

Sede territoriale di San Giovanni in Fiore

Dirigente Medico Responsabile: Dr. Bitonti Giuseppe Simone

☎ 0984/979524 ☎ 0984/979526

e-mail: igienepubblica.sgf@asp.cosenza.it

pec: sian.sgf@pec.aspcs.gov.it



REGIONE CALABRIA

Prot. n° 410/IP

San Giovanni in Fiore li 13/08/2020

Alla Regione Calabria
Dipartimento Ambiente e Territorio
Settore "Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali"
C.A. Ing. Antonio Augruso
Cittadella Regionale P. 6
Località Germaneto
88100 CATANZARO
valutazioniambientali.ambienteterritorio@pec.regione.calabria.it

e, p.c. Consorzio Valle Crati
protocollo@pec.consorziovallecrati.it

Oggetto: Rilascio Parere Igienico-Sanitario progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Località Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS) e successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell'area. Soggetto proponente Consorzio Valle Crati con sede legale in Contrada Cutura SS 107 Rende.

Vista la richiesta da parte della Regione Calabria Dipartimento Ambiente e Territorio Settore "Autorizzazioni e Valutazioni Ambientali" a firma dell'Ing. Antonio Augruso, nota prot. n° 226726 del 10/08/2020, per il rilascio del parere igienico sanitario del progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Località Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS) e successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell'area presentato dal Consorzio Valle Crati con sede legale in Contrada Cutura SS 107 Rende;

Esaminati gli elaborati tecnici e le relazioni tecniche allegati alla domanda;

Viste le norme vigenti in materia sanitaria;

Si Esprime

parere favorevole, in linea igienico sanitaria, al progetto per la coltivazione in sormonto sulla discarica esistente in Località Vetrano del Comune di San Giovanni in Fiore (CS) e successiva chiusura e recupero naturalistico ambientale dell'area presentato dal Consorzio Valle Crati con sede legale in Contrada Cutura SS 107 Rende.



Il Dirigente Medico
Dr. Giuseppe Simone Bitonti
Dipartimento di Prevenzione
IL DIRIGENTE MEDICO
Dr. Giuseppe Simone Bitonti