Numero atto 1766 - 2023
Sottoscritto il 16/03/2023
Protocollo Prot-2023-282220

Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	D.lgs 152/2006 art. 27 bis - PAUR n 436 relativo al progetto di "Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)"
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Valutazione impatto ambientale e sviluppo sostenibile
Dipartimento Competente	Vice direzione generale Sviluppo per la transizione ecologica
Soggetto Emanante	Paola CARNEVALE
Responsabile Procedimento	Bruno ORSINI
Dirigente Responsabile	Paola CARNEVALE

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 17bis dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017

Elementi di corredo all'Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

IL DIRIGENTE

VISTI:

Il D.Lgs. n. 152/2006, recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare:

- l’art. 27 bis che nel disciplinare il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) nel caso di procedimenti di valutazione di impatto ambientale (VIA) di competenza regionale, prevede al comma 7 in particolare che:
    - il PAUR venga assunto agli esiti dei lavori della conferenza dei servizi decisoria, da svolgersi secondo le modalità dell’articolo 14 ter della legge 241/1990, 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 alla realizzazione e all'esercizio del progetto;
    - la decisione di concedere i titoli abilitativi sia assunta sulla base del provvedimento di VIA, adottato in conformità all'articolo 25, commi 1, 3, 4, 5 e 6, del medesimo Decreto Legislativo;
- il Titolo III-bis della Parte Seconda, ed in particolare:
    - l’art. 29-quater relativo alla procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) che stabilisce che nell’ambito della Conferenza dei servizi finalizzata al rilascio dell’AIA vengono acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli articoli 216 e 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, nonché il parere delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente
    - l’art. 29 sexies, relativo all’autorizzazione integrata ambientale – AIA,
    - e l’art. 208, relativo ai all’Autorizzazione Unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, che dispone che per impianti di smaltimento o di recupero di rifiuti ricompresi in un'installazione per la quale è prevista l’autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell’articolo 6, comma 13, il rinnovo, l'aggiornamento e il riesame dell'autorizzazione sono disciplinati dal Titolo III-bis della Parte Seconda. Ai sensi del comma 6, l'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori;
- la Legge Regionale n. 29 del 28 dicembre 2017, recante “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l’anno 2018” e, in particolare, l’art. 17 che detta norme di adeguamento dell’ordinamento regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale alla normativa sopravvenuta ex D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.lgs. 104/2017;

VISTI INOLTRE:

il D.Lgs 36/2003 recante “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti come modificato dal d.lgs n.121 del 3 settembre 2020”;

la Legge 447/1995 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;

il Regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 Testo unico sulle opere idrauliche e in particolare l’art. 93;

il D.P.R. n. 380/2001 e s.m. “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia” ed in particolare gli articoli 16 e l’art. 20 relativi al rilascio del permesso di costruire;

il D.Lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137” ed in particolare l’art. 146 inerente l’Autorizzazione Paesaggistica;

il D.P.R. 13-6-2017 n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164” ed in particolare l’articolo 9 che stabilisce che per le opere soggette a valutazione di impatto ambientale la trasmissione del piano di utilizzo avviene prima della conclusione del procedimento e che l’autorità competente può, nel provvedimento conclusivo della procedura di valutazione di impatto ambientale, stabilire prescrizioni ad integrazione del piano di utilizzo;

il D.Lgs. 159/2011 “Codice delle leggi antimafia” ed in particolare gli articoli 83, 87, 88 che, nel disciplinare l’iter di acquisizione della comunicazione antimafia, prevedono che gli enti pubblici acquisiscano la documentazione antimafia prima di rilasciare i provvedimenti a contenuto autorizzatorio per lo svolgimento di attività imprenditoriali, ferma restando la possibilità di rilasciare il provvedimento autorizzatorio sulla base di autocertificazione dell’interessato decorsi 30 giorni dalla consultazione della banca dati nazionale unica e fermo restando che tale provvedimento è, peraltro, revocabile nel caso pervenga la Comunicazione antimafia interdittiva ai sensi dell’art.88 comma 4 quinquies del citato Decreto;

la Legge 241/1990, recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi;

VISTI INFINE:

la Legge Regionale n. 4 del 1999 recante “Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico” ed in particolare l’art. 35 comma 1 che stabilisce che nei terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici, ogni movimento di terreno nonché qualsiasi attività che comporti mutamento di destinazione ovvero trasformazione nell'uso dei boschi e dei terreni nudi e saldi è soggetta ad autorizzazione;

la Legge Regionale n. 16 del 06 Giugno 2008 recante “Disciplina dell’attività edilizia”

la Legge Regionale n. 13 del 06 Giugno 2014 recante “Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio”;

la Legge Regionale n. 28 del 10 luglio 2009 recante “Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità”;

la D.G.R. n. 107/2018 che approva l’Atto di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni in materia di VIA ed in particolare l’art. 6 che nello specificare l’iter procedurale ai fini del rilascio del PAUR stabilisce che l’atto conclusivo del procedimento ex art. 27 bis dia efficacia a tutte le autorizzazioni, nulla osta e concessioni rilasciate da soggetti terzi rispetto alla regione ivi compreso il provvedimento di VIA e l’art 7 che dispone l’istituzione del comitato istruttorio;

il Regolamento Regionale n.3/2011, recante “Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d’acqua”;

il Regolamento Regionale n.7/2013 recante “Disposizioni per il rilascio delle concessioni ai fini dell'utilizzo delle aree del demanio idrico”;

Il vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche (PGR 2015) approvato con deliberazione del Consiglio regionale della Liguria n. 14 del 25 marzo 2015 e come aggiornato per il sessennio 2022 – 2026 con deliberazione del Consiglio regionale n.11 del 19 luglio 2022;

Il vigente Piano di tutela delle acque 2010-2015, approvato con la delibera del Consiglio regionale della Liguria n.32 del 24 novembre 2009 come aggiornato per il sessennio 2016-2021 con deliberazione del Consiglio regionale n. 11/2016;

PREMESSO che:

In data **16/12/2021** la Ditta Ecosavona s.r.l ha presentato l'istanza, assunta al prot. n. n.0098686, al fine di acquisire il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale - PAUR relativo al progetto "Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)";

L'istanza del proponente è accompagnata dal seguente elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi da acquisire con il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale: VIA; Autorizzazione idraulica; Concessione demanio Idrico; AIA; Approvazione Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque di Prima Pioggia; Comunicazione o nulla osta idraulico; Vincolo Idrogeologico; Parere Preventivo Igienico sanitario; Parere su condizioni sicurezza antincendio; Parere soggetti gestori servizi e sottoservizi. Nell'ambito dell'istruttoria è emersa tuttavia la necessità che venissero acquisiti i seguenti ulteriori atti di assenso: permesso a costruire, sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, variazione puntuale alla classificazione acustica del territorio comunale e autorizzazione paesaggistica; parere del Comando Militare esercito Liguria.

Il progetto prevede l'ampliamento della discarica esistente in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure, tipologia progettuale di cui al punto p) dell'allegato III alla parte seconda del Dlgs 152/2006 e smi p) ovvero "Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m3 (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006), ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m3";

Il progetto si compone principalmente di tre fasi:

Fase 1: ampliamento a valle dell'attuale discarica, con sviluppo del fondo vasca da quota 44,65 m s.l.m. a 50 m s.l.m. La volumetria per rifiuti, comprensiva di coperture giornaliere e provvisorie, è di circa 899 500 m3;

Fase 2: ampliamento in continuità con l'attuale discarica e l'ampliamento di prima fase, con sviluppo del fondo vasca da quota 80,00 m s.l.m. (lato di valle, verso il primo ampliamento) sino a 114,74 m s.l.m. verso monte. La volumetria per rifiuti, comprensiva di coperture giornaliere e provvisorie, è di circa 1 966 700 m3;

Fase ampliamento emergenziale: oltre alle altre due fasi sopra descritte è stata proposta una soluzione "ponte" di ampliamento di monte che consentirà di incrementare la vita utile della discarica attualmente autorizzata fino ad operatività del primo sublotto della Fase 1 dell'ampliamento di valle (nuovo invaso). Il volume netto per rifiuti di tale ampliamento risulta pari a circa 151.415 mc, mentre il volume lordo comprese coperture giornaliere e materiali d'ingegneria ammonta a 176.064 mc. Dal punto di vista morfologico, questo nuovo abbancamento costituisce un riempimento tra il versante e la calotta autorizzata, senza

peraltro modificare la massima quota autorizzata. Inoltre, tale abbancamento è interno al perimetro delimitato dalla recinzione della discarica autorizzata.

Il progetto comprende inoltre il revamping impianto TMB (Trattamento meccanico-biologico) e alcune opere accessorie tra le quali la viabilità di accesso e la reinalveazione del Rio Mulini.

Con nota protocollo n. prot-2021-0126555 del **28/12/2021**, come disposto dall'art 27 bis comma 3 del Dlgs 152/2006 e smi., è stata avviata la fase di verifica di completezza e adeguatezza della documentazione, resa consultabile sul sito web della Regione Liguria: www.regione.liguria.it , con il coinvolgimento delle seguenti Amministrazioni competenti al rilascio degli atti abilitativi, sulla base dell'elenco predisposto dal proponente e conservato agli atti della pratica: Comune di Vado ligure; Comune di Spotorno; Comune di Bergeggi; Comune di Quiliano - Servizio intercomunale associato vincolo idrogeologico; Provincia di Savona; Prefettura di Savona; ARPAL; ASL 2 Savona; Comando Vigili del Fuoco Savona ; Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Savona e Imperia; Ministero Infrastrutture e trasporti MIT ; Ministero dello Sviluppo Economico Comunicazioni Ispettorato Territoriale Liguria Ufficio interferenze elettriche; Aeronautica Militare Comando Militare Esercito Liguria; Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale; Agenzia del Demanio; Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche – Sede Coordinata di Piemonte-Valle D'Aosta e Liguria; Consorzio per la depurazione delle acque di scarico del savonese SpA; Autostrada dei Fiori SpA; RFI S.p.A. – Direzione Territoriale Produzione di Genova; RFI – TERNA; TERNA RETE ITALIA S.p.A.; ENEL; Italgas reti SpA; Telecom Italia S.p.A.; ANAS – area compartimentale Liguria, FASTWEB S.p.A; WIND TRE S.p.A.; OPEN FIBER S.p.A.; EOLO.

In tale ambito sono state coinvolte anche le seguenti strutture regionali: Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità; Tutela del paesaggio, demanio marittimo; Cave e Attività estrattive; Urbanistica; Assetto del Territorio; Ecologia; Ecosistema costiero e Acque; Difesa del Suolo Savona; Rifiuti.;

Con nota n. prot. n. 2022-0267792 del **07/04/2022**, il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha comunicato al proponente la richiesta integrazioni dei seguenti soggetti:

Ente/settore regionale	protocollo	data
Provincia di Savona acquisito	prot-2022-0055383	26/01/2022
Ministero dell'Interno - Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e difesa civile, Comando Vigili del Fuoco di Savona	prot-2022-0003954	04/01/2022
ARPAL	prot-2022-0047928	24/01/2022
Comune di Vado Ligure	prot-2022-0047900	24/01/2022
Comune di Bergeggi	prot-2022-0055657	26/01/2022
RL - Settore Difesa del Suolo di Savona	prot-2022-0048463	24/01/2022
RL - Settore Ecologia	prot-2022-0051844	25/01/2022
RL - Settore Ecosistema Costiero e Acque	prot-2022-0043709	21/01/2022
RL - Servizio Rifiuti	prot-2022-0055973	26/01/2022
RL - Settore Urbanistica	prot-2022-0042704	21/0172022
RL - Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo	prot-2022-0060456	27/01/2022
RL - Settore politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità	prot-2022-0048462	24/01/2022

Con nota acquisita al protocollo generale della RL prot-2022-0336499 del 10/05/2022 il proponente

ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;

Con nota prot-2022-0357345 del 19/05/2022 il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha convocato la seduta di Comitato Istruttorio per il giorno 26/05/2022;

Con nota prot-2022-0425734 del 23/06/2022 Il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha comunicato agli Enti competenti per tutti gli atti di assenso e alle strutture regionali competenti la pubblicazione avviso al pubblico ai sensi del comma 4 dell'art 27bis del D.lgs. 152/2006;

La Pubblicazione sul sito web www.ambienteinliguria.it è avvenuta nel seguente periodo: dal **23 giugno 2022** al **22 luglio 2022**;

All'esito della fase pubblica sono pervenute le seguenti osservazioni da parte del pubblico interessato:

1. Italia Nostra e WWF Savona acquisita con prot-2022-0477772 del 07/07/2022;
2. Associazione VivereVado acquisita con prot-2022-0547925 del 22/07/2022
3. Proprietario unità abitativa vicina all'impianto prot-2022-0411264 del 16/06/2022

Con medesima prot-2022-0425734 del 23/06/2022 del Settore VIA e sviluppo Sostenibile è stato comunicata ai soggetti coinvolti la possibilità di richiedere ulteriori integrazioni anche riguardanti la successiva fase autorizzativa come disposto dall'art 27 bis comma 5 Dlgs 152/2006 e si sono ricevuti i seguenti riscontri:

Ente/settore regionale	protocollo	data
ARPAL	Prot-2022-0688595	02/08/2022
Provincia di Savona	Prot-2022-0566591	25/07/2022
Comune di Bergeggi	Prot-2022-0428920	27/06/2022
Comune di Vado Ligure	Prot-2022-0548023	22/07/2022
RL - Settore Rifiuti	Prot-2022-0547657	22/07/2022
RL - Settore Ecologia	Prot-2022-0688883	02/08/2022
RL - Settore Ecosistema Costiero e Acque	Prot-2022-0531338	20/07/2022
RL - Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità	Prot-2022-0566923	25/07/2022
RL - Settore Urbanistica	Prot-2022-0537659	21/07/2022
RL - Settore Paesaggio	Prot-2022-0060456	27/01/2022

Con nota n Prot-2022-0842429 del 12/08/2022 il Settore VIA e sviluppo Sostenibile ha richiesto documentazione integrativa ai sensi dell'art. 27 bis c.5 del D.lgs. n. 152/2006;

Con nota acquisita con prot-2022-0886153 del 25/08/2022 il proponente ha richiesto la sospensione dei termini per la presentazione documentazione integrativa di 180 giorni;
Con le motivazioni espresse nella nota prot-2022-0937025 del 05/09/2022 il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha concesso al proponente la sospensione dei termini per una durata massima di 60 giorni;

Con nota acquisita con prot-2022-1204908 del 25/10/2022 il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta;

Contestualmente le integrazioni sono state pubblicate sul sito web istituzionale www.regione.liguria.it ai fini della fase pubblica di 15 giorni ai sensi dell'art 27 bis c. 7 del Dlgs 152/2006;

Con nota protocollo prot-2022-1205667 del **25/10/2022** del Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ne è stata data comunicazione agli Enti.

All'esito della seconda fase pubblica sono pervenute le seguenti osservazioni acquisite con prot-2022-1276666 del 18/11/2022 di Italia Nostra e WWF.

Le osservazioni pervenute nella prima e nella seconda fase pubblica, trovano riscontro nella relazione istruttoria (ALLLEGATO C), parte integrante e sostanziale al presente decreto.

CONSIDERATO CHE

È stata convocata la conferenza dei servizi decisoria ai sensi dell'art 14 ter della L. 7 agosto 1990, n. 241, articolata in tre sedute nelle date del 18/11/2022, 12/12/2022 e 22/12/2022

Segnatamente nel 18/11/2022 si è svolta la seduta illustrativa del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale e durante la quale la Regione, prendendo atto che la titolarità di Ecosavona srl è temporaneamente limitata al 31/12/2026, come comunicato dalla Provincia di Savona (Accordo di cui al Decreto Presidente della Provincia n. 97 del 15 giugno 2020 cominciato con nota della provincia acquisita con prot-0199919-202 del 09/03/2022), a fronte della presentazione di un Project financing entro il 28.2.2023 e previo ottenimento da parte di Ecosacona srl del PAUR per la gestione della discarica nel periodo in questione, ha ritenuto conseguentemente che:

> **Il Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale potrà essere rilasciato solo per le fasi denominate "Fase di ampliamento emergenziale" e "Fase 1",** che corrispondono alle fasi di abbancamento quantitativamente compatibili con la data di scadenza della concessione al 31/12/2026, mentre la "Fase 2" sarà oggetto di diverso provvedimento autorizzativo, in esito alla procedura di project financing;
>
> le autorizzazioni rilasciate con PAUR ricadranno fino al 31.12.2026 in capo alla ditta Ecosavona, in qualità di attuale gestore in base agli atti concessori, dopodichè dovrà ricadere, salvo proroghe, in capo a Provincia di Savona che provvederà alla voltura di tutte le autorizzazione al soggetto individuato mediante gara ad evidenza pubblica; il soggetto vincitore di gara di evidenza pubblica dovrà gestire quanto previsto dal progetto approvato, da recepire nel project financing di iniziativa privata che verrà predisposto dall'attuale gestore entro il 28.02.2023; il progetto di project riguarderà la porzione residuale dei rifiuti da gestire previsti nella fase 1 del progetto approvato e i rifiuti previsti per la fase 2;

in tale sede di si è ritenuto comunque di procedere alla **Valutazione di Impatto Ambientale del progetto nel suo complesso** al fine di evitare il frazionamento dei diversi elementi costituenti l'opera, in ragione del fatto che la VIA è un parere rilasciato sul progetto (ad rem).

in data **12/12/2022** si è svolta la seduta nel corso della quale la Regione Liguria, quale Autorità competente, ha espresso, sulla base dei contributi istruttori pervenuti e riassunti nella Relazione Istruttoria U436 del 12/12/2022, allegata quale parte integrante e sostanziale al presente atto (ALLEGATO C) e sulla base delle risultanze della seduta della conferenza di Servizi del 12/12/2022, la pronuncia positiva di compatibilità ambientale, con le seguenti condizioni:

CONDIZIONI AMBIENTALI DA OTTEMPERARE IN FASE ANTE OPERAM

Condizione n.1 – matrice Acque

Oggetto della prescrizione	a) Predisposizione di specifica procedura/istruzione operativa da inserirsi nel Piano di Gestione Operativa e in fase di Autorizzazione rispetto alle modalità di comunicazione e sospensione temporanea di conferimento in pubblica fognatura a seguito dell'attivazione di sfioratori/scarichi di emergenza e malfunzionamenti dell'impianto di depurazione finale. b) I Piani di Gestione in fase operativa (o il Piano di Gestione Operativo complessivo presentato in data 6/12/22) devono prevedere, anche in condizioni straordinarie e/o emergenziali, il conferimento del percolato in fognatura o, in caso di impossibilità, lo smaltimento tramite autobotte presso impianti autorizzati. Inoltre, tenuto conto della complessità del sistema gestionale rappresentato nei suddetti documenti, è necessario che i diagrammi di flusso per la gestione del percolato (permeato e concentrato compresi) siano integrati con le seguenti informazioni: I. blocchi ed interconnessioni relativi alle vasche di stoccaggio del permeato e del concentrato; II. flusso del permeato destinato al riutilizzo; III. volumi totali e capacità residua (sia in termini volumetrici sia in termini percentuali), delle vasche di stoccaggio del percolato, del permeato e del concentrato; conseguentemente dovranno essere altresì aggiornate le parti testuali dei suddetti documenti.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecosistema Costiero

Condizione n.2 – matrice Paesaggio	
Oggetto della prescrizione	Integrare la Relazione paesaggistica che dovrà avere i contenuti di un SOI e dovrà essere organicamente completata per quanto attiene alle modalità di trasformazione che verranno introdotte dall'intervento (fase transitoria + fase 1 + fase 2) e dai conseguenti interventi di mitigazione e compensazione (sia in fase intermedia che finale) volti a coniugare le aspettative dell'attività della discarica rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Tutela del Paesaggio e Demanio marittimo

CONDIZIONI AMBIENTALI DA OTTEMPERARE IN CORSO D'OPERA

Condizione n.3 – matrice Biodiversità	
Oggetto della prescrizione	a) Al fine di preservare le specie afferenti alla fauna minore che

	possono utilizzare alcuni ambienti del Rio a fini riproduttivi, gli interventi sul corso d'acqua non dovranno essere svolti nel periodo marzo – giugno; b) Si dovrà provvedere alla deviazione del corso d'acqua solo a conclusione della ricostruzione dell'Habitat esistente, al fine di garantire la sopravvivenza delle specie presenti.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità e Arpal ;

Condizione n.4 – matrice Fondi Naturali	
Oggetto della prescrizione	Qualora dovessero intervenire modifiche progettuali tali da comportare scavi con produzione di terre e rocce in aree caratterizzate dalla presenza di terreni dolomitici o quarzitici (Dolomie di S. Pietro dei Monti e Quarziti di Ponte di Nava), che il Proponente intendesse gestire in qualità di sottoprodotti o in sito in regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti, si dovrà realizzare un'integrazione delle indagini al fine della conferma della compatibilità geologica e della definizione di un nuovo valore di fondo naturale (VFN) per l'arsenico, in quanto lo stesso Atlante geochimico regionale registra sensibili variazioni di concentrazione in corrispondenza di tali limiti formazionali
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Arpal

Condizione n.5 – matrice Piano Utilizzo delle Terre	
Oggetto della prescrizione	a) Per quanto concerne il flusso di terre previsto per il riutilizzo presso l'attuale discarica: in assenza di una strada ad utilizzo esclusivo dei mezzi della discarica, nonché di una strada di cantiere, dovranno essere compilati i documenti di trasporto di cui all'Allegato 7 del DPR 120/2017 per i movimenti di terre tra l'attuale discarica e i nuovi futuri lotti in progetto; b) Per quanto concerne la caratterizzazione in corso d'opera da parte del proponente, diversamente da quanto espresso nel PUT, si renderà necessario, al minimo: 1. caratterizzare i singoli cumuli destinati alla gestione del materiale come sottoprodotto, in siti esterni; 2. caratterizzare il restante materiale destinato ad essere riutilizzato
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la

	collaborazione del Arpal

Condizione n.6 – matrice Acque	
Oggetto della prescrizione	Nell'area di sovrapposizione della Fase 2 con il corpo idrico carsico (IT07GWCASV20) i rilevati in terra necessari alla predisposizione di superficie idonea alla lavorazione ed al raccordo tra il rilevato della discarica di progetto e l'incisione valliva, dovranno essere realizzati senza alcun abbancamento di rifiuti, ed in ogni caso tale area non potrà essere utilizzata quale zona destinata all'abbancamento di rifiuti
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con al collaborazione del Settore Ecosistema Costiero

CONDIZIONI AMBIENTALI DA OTTEMPERARE IN FASE DI POST OPERAM

Condizione n.7 – matrice Rumore	
Oggetto della prescrizione	venga eseguito un monitoraggio, durante le fasi di esercizio, in tutti i recettori già considerati, di verifica dell'effettivo rispetto dei limiti. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Il monitoraggio di cui sopra dovrà essere eseguito entro sei mesi dalla messa in esercizio. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l'azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti con misure fino alla compensazione.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia, di Arpal, del Comune di Vado Ligure e della Provincia di Savona.

Condizione n.8 – matrice Emissioni Odorigene	
Oggetto della prescrizione	l'impatto odorigeno sui recettori R1, R2,ed R3 comporterà un disagio sui residenti che dovrà essere oggetto di misure di compensazione. L'effettiva molestia olfattiva nelle varie fasi di preparazione e conduzione dell'impianto dovrà essere meglio quantificata in esito a monitoraggi così da definire le opportune misure di compensazione; tale monitoraggio sarà a carico del proponente e concordato con ARPAL nelle modalità e tempistiche. Qualora gli esiti del monitoraggio evidenzino il degrado della qualità ambientale presso i recettori esposti, dimostrato da parte del gestore di aver esperito tutti i rimedi disponibili sul mercato, dovrà essere disposta e attuata la ricollocazione del recettore/i, a spese del gestore, anche tramite intesa tra il gestore e l'Amministrazione comunale
Ambito del progetto (Fase1,	Fase 1 e Fase 2

Fase2 e Fase emergenziale)	
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia e di Arpal.

Condizione n.9 – matrice Rifiuti	
Oggetto della prescrizione	Al fine di massimizzare la coerenza alla pianificazione settoriale in materia di rifiuti vigente della proposta in esame dovranno essere previsti per Fase 2 opportuni criteri di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing, tra cui quelli relativi ad un aumento degli spazi a disposizione per i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati a parità di tariffa e/o conseguente aumento della vita della discarica e ad una maggiore velocità di revamping del TMB;
Ambito del progetto (FASE 1, FASE2 ed emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Servizio Rifiuti e della Provincia di Savona.

Condizione n.10 – matrice Rifiuti	
Oggetto della prescrizione	Relativamente al materiale di copertura giornaliera dovrà essere adottata la seguente soluzione: a) per la coltivazione emergenziale dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo per le caratteristiche di ventosità del sito; b) per la coltivazione della fase 1 dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura; solo nelle fasi di coltivazione in cui il biostabilizzato non fosse disponibile potrà essere integralmente sostituito da terre e rocce da scavo.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 1 e Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Servizio Rifiuti.

CONDIZIONI AMBIENTALI DA OTTEMPERARE IN FASE ANTE OPERAM, IN CORSO D'OPERA E IN POST OPERAM

Condizione n.11 – matrice Paesaggio	
Oggetto della prescrizione	Prevedere un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere per quanto possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione di coltivazione.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la

	collaborazione del Settore Tutela del Paesaggio e Demanio marittimo

CONDIZIONI AMBIENTALI DA OTTEMPERARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

Condizione n.12 – comparto Stabilità	
Oggetto della prescrizione	a) Rielaborare le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente St pari a 1,2. b) Presentare un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati; c) Presentare un piano di collaudo delle opere di presidio (pali, terre armate, ecc).
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia e Arpal

Con note prot-2022-1501098 del 14/12/2022, prot-2022-1501081 del 14/12/2022, prot-2022-1501045 del 14/12/2022, prot-2022-15010130 del 14/12/2022, prot-2022-1501018 del 14/12/2022, il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha comunicato ai proprietari delle particelle site nel Comune di Vado Ligure ricomprese nell'elenco ditte da espropriare, l'avvio del procedimento relativo all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio; avendo ricevuto la notifica circa l'impossibilità di recapito della nota prot-2022-1501098 del 14/12/2022 per "destinatario sconosciuto" per uno dei tre proprietari del terreno identificato catastalmente al Fg 40 mapp111, il Settore Via e Sviluppo Sostenibile ha trasmesso nuova notifica con nota prot-2023-0001012 del 02/01/2023; a riguardo Ecosavona srl con nota acquisita con prot-2022-0053343 del 16/01/2023 ha comunicato di aver definito un accordo bonario con i proprietari dei terreni identificato catastalmente con Fg 40 mapp111.

in data **22/12/2022** si è svolta la seduta finale della conferenza dei servizi decisoria;

I verbali delle riunioni sono stati pubblicati sul sito web istituzionale della Regione Liguria www.regione.liguria.it.

CONSIDERATO CHE

Nel corso della seduta finale della Conferenza di Servizi, svolta in data 22/12/2022, tenuto conto di quanto riportato nei contributi del Settore Ecosistema Costiero e Acque n. prot-2022-1615089 del 22/12/2022 e del Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo n. prot-2022- 1615567 del 22/12/2022 si è constata l'ottemperanza alle **condizioni ambientali ante operam n.1, 2 e 11** (per fase ante operam);

Nel corso della medesima seduta sono state espresse le posizioni univoche e vincolanti ex art. 14-ter, c. 3 della l. n. 241/1990 da parte dei rappresentanti delle Amministrazioni convocate, indicate nell'elenco sottostante e come risultano dal verbale trattenuto agli atti della struttura, allegate quale parte integrante e sostanziale del presente Atto **(Allegato A)**:

A.1 PROVINCIA DI SAVONA ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 ai sensi degli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs 152/2006 comprensivo di:

- A.1.1 Allegato A Sezione informativa;
- A.1.2 Allegato B Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto;
- A.1.3 Allegato C Sezione emissioni;
- A.1.4 Allegato D Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni;
- A.1.5 Allegato E Piano di monitoraggio e controllo; (Arpal)
- A.1.6 Appendice 1 A Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento emergenziale;
- A.1.7 Appendice 1 B Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento fase 1;
- A.1.8 Appendice 2 Tariffe;
- A.1.9 Appendice 3 Livelli di guardia e piani di intervento;
- A.1.10 Appendice 4 Garanzie finanziarie

A.2 COMUNE DI VADO LIGURE - ATTO DI ASSENSO AL RILASCIO DEL PERMESSO A COSTRUIRE, DELL'AUTORIZZAZIONE DI VINCOLO IDROGEOLOGICO, DEL NULLA OSTA ACUSTICO, DELLA SDEMANIALIZZAZIONE DEL TRATTO DI STRADA VICINALE DI USO PUBBLICO DA DISMETTERE, DELL'ADOZIONE DELLA VARIAZIONE PUNTUALE ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE, comprensivo dello schema di convenzione, contributi da corrispondere al Comune di Vado e polizze fideiussorie da prestare a favore del Comune di Vado e Comune di Quiliano;

A.3 REGIONE ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ai sensi dell'art. 146 del Dlgs 42/2004;

A.4 REGIONE NULLA OSTA A FINI IDRAULICI; nella seduta della CdS del 22/12/2022 l'espressione del Settore Difesa Suolo Savona è stata integrata con la seguente specificazione: Anteriormente all'avvio dell'esercizio dell'ampiamento di discarica, oggetto della presente Conferenza di servizi (e fino all'esito dell'eventuale sdemanializzazione del rio Mulino, ove richiesta), dovrà essere formalizzata la concessione di occupazione demaniale dell'alveo relitto del rio Mulino – giusto il disposto dell'art. 6, c.3, del R.R. n. 7/2013 e s.m. e i. - con riferimento alle occupazioni derivanti dalle condizioni operative della discarica (con indicazione sia delle volumetrie complessive ricadenti in proiezione sull'area demaniale catastalmente individuata sia del periodo temporale di durata dell'occupazione stessa), e corrisposto il relativo canone demaniale;

A.5 PARERE DEL COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO DI SAVONA;

A.6 PARERE DEL COMANDO MILITARE ESERCITO "LIGURIA";

A.7 PARERE DEL CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE S.P.A;

A.8 NULLA OSTA AUTOSTRADA DEI FIORI

A.9 NULLA OSTA FASTWEB

È stato acquisito l'assenso senza condizioni delle Amministrazioni che, pur essendo regolarmente convocate non hanno partecipato: Comune di Spotorno, Comune di Bergeggi, Prefettura di Savona, ASL 2 Savona, Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Savona e Imperia, Ministero Infrastrutture e trasporti MIT, Aeronautica Militare, Agenzia del Demanio, Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche – Sede Coordinata di Piemonte-Valle D'Aosta e Liguria, RFI S.p.A. – Direzione Territoriale Produzione di Genova, RFI – TERNA, TERNA RETE ITALIA S.p.A., ENEL, Italgas reti SpA, Telecom Italia SpA., ANAS – area compartimentale Liguria, WIND TRE S.p.A., OPEN FIBER S.p.A., EOLO;

l'Ufficio Interferenze Elettriche del Ministero dello sviluppo Economico ha segnalato che, considerato che l'amministratore unico Dott. Roberto Maggio, con nota prot. 159.20ds del 11/06/2020, ha specificato che la progettazione e la realizzazione dei relativi interventi sulle linee elettriche saranno a carico della società e-distribuzione S.p.A., sarà la Società e-distribuzione S.p.A., prima della realizzazione dell'intervento, a dover inoltrare all'ufficio interferenze elettriche la documentazione necessaria per il rilascio del nulla osta.

DATO ATTO CHE:
il progetto esaminato nell'ambito del presente procedimento è costituito dagli elaborati elencati nell'**Allegato B –Documento Elenco Elaborati** - allegato quale parte integrante e sostanziale del presente atto, e sinteticamente così organizzati:

Elaborati integrativi (143-091)

Relazioni

143-091R01E01 Relazione integrativa; 143-091R02E01 Allineamento dell'AIA alle modifiche introdotte dal D. Lgs. 121/20 143-091R03E011; Relazione integrativa 143-091R04E01; Relazione integrativa (integrazioni volontarie post CdS); 143-091R05E02 Relazione integrativa (integrazioni Provincia di Savona); 143-091R06E02 Piano di gestione in fase operativa (PGO)2; 143-091R07E01 Piano di gestione in fase post operativa (PGPO)3; 143-091R08E01 Piano di Monitoraggio e controllo (PMC) 4; 143-091R09E01 Piano di ripristino ambientale5

Tavole

143-091D01E02 Sistemazione canale a monte di Via Mulini (Allegato E a relazione 143-091R04E01); 143-091D02E01 Schema reti di raccolta e smaltimento discarica esistente (Allegato O a relazione 143-091R03E01); 143-091D03E01 Schema reti di raccolta e smaltimento ampliamento Fase 1+Fase 2 (Allegato O a relazione 143-091R03E01)

Studio di Impatto Ambientale (143-079)

Relazioni

143-079R01E01 Relazione introduttiva 143-079R02E01 Quadro di Riferimento Programmatico; 143-079R03E01 Quadro di Riferimento Progettuale; 143-079R04E01 Quadro di Riferimento Ambientale; 143-079R05E01 Sintesi non tecnica; 143-079R06E02 Relazione paesaggistica (Allegato Q a relazione 143-091R03E01); 143-079R07E01 Valutazione di incidenza; 143-079R08E01 Fotoinserimenti ;143-079R09E02 Valutazione di impatto olfattivo (Allegato V a relazione 143-091R03E01); 143-079R09E02 Allegato A (Allegato V a relazione 143-091R03E01); 143-079R09E02 Allegato B (Allegato V a relazione 143-091R03E01); 143-079R09E02 Allegato C (Allegato V a relazione 143-091R03E01); 143-079R10E01 Valutazione di impatto acustico 143-079R10E01 Allegato A 143-079R10E01 Allegato B6; 143-079R11E02 Caratterizzazione degli habitat presenti nell'area di intervento e piano di monitoraggio; 143-079R12E02 Studio Organico d'Insieme;

Tavole

143-079D01E01 Corografia con vincoli; 143-079D02E01 Vincoli territoriali e ambientali; 143-079D03E01; Usi del suolo in atto e vegetazione 143-079D04E01; Ecosistemi e habitat 143-

079D05E01; Carta del paesaggio e della percezione visiva 143-079D06E01; Planimetria delle fasi di rinaturalizzazione; 143-079D07E01 Sezione di progetto stato attuale e fasi di coltivazione;

Elaborati generali del Progetto Definitivo (143-080)

Relazioni

143-080R01E01 Relazione illustrativa; 143-080R02E03 Cronoprogramma (Allegato N a relazione 143-091R03E01); 143-080R03E01 Relazione geologica e idrogeologica; 143-080R03E01 Geomeccanica – Tabelle 1-5; 143-080R04E03 Piano di gestione in fase operativa (PGO); 143-080R05E01 Piano di gestione in fase post-operativa (PGPO)8; 143-080R06E02 Piano di monitoraggio e controllo (PMC)9; 143-080R07E01 Piano di ripristino ambientale10; 143-080R09E01; Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (PUT); 143-080R09E01 All. A1 143-080R09E01 All. A2; 143-080R09E01 All. B; 143-080R09E01 All. C 143-080R09E01 All. D 143-080R09E01 All. E; 143-080R09E01 Figure fuori testo; 143-080R10E01 Piano di gestione degli odori 143-080R11E01; Elenco delle ditte da espropriare; 143-080R12E01 Relazione di stima; 143-080R13E01 Elenco codici EER; 143-080R14E02 Piano Economico Finanziario Polo tecnologico (Allegato C a relazione 143-091R03E01) 211215 Analisi di rischio (Allegato D a relazione; 143-091R03E01)

Tavole

143-080D01E01 Corografia e vincoli; 143-080D02E01 Inquadramento catastale e aree demaniali; 143-080D03E01 Stato attuale; 143-080D04E01 Indagini eseguite e da eseguire; 143-080D05E01 Planimetria monitoraggi; 143-080D06E01 Riassetto vegetativo; 143-080D07E01 Piano particellare di esproprio; 143-080D08E01 Fasi di intervento 143-080D09aE03 Fabbricati di servizio - Superfici utili (Allegato C a relazione 143- 091R04E01) 143-080D09bE02 Fabbricati di servizio – Piante e sezioni (Allegato C a relazione 143- 091R04E01) 143-080D10E01 Planimetria fasi di allaccio alla rete fognaria 143-080D11E01 Carta geologico strutturale 143-080D12E01 Sezioni geologiche 143-080D13E01 Carta idrogeologica 143-080D14E01 Tomografia sismica integrativa 143-080D15E01 Qualità della roccia da moduli dinamici 143-080D16E01 Coeff. di Poisson dinamico 143-080D17E01 Modulo k dinamico 143-080D18E01 Modulo di Young dinamico

Elaborati del Progetto Definitivo relativi all'ampliamento a valle della discarica (143-082)

Relazioni

143-082R01E01 Relazione tecnica generale 143-082R02E01 Relazione geotecnica 143-082R03E01 Relazione idraulica corpo discarica e strada 143-082R04E01 Relazione idraulica Rio Mulini 143-082R05E01 Impianto di trattamento del percolato 143-082R06E01 Relazione tecnica biogas 143-082R07E01 Relazione tecnica strada 143-083R08E02 Piano Economico Finanziario della Discarica (Allegato C a relazione 143- 091R03E01)

Tavole

143-082D01E01 Planimetria del fondo e gestione acque sottotelo – Fase 1 143-082D02E01 Planimetria del fondo e gestione acque sottotelo – Fase 2 143-082D03E01 Planimetria del fondo e gestione del percolato – Fase 1 143-082D04E01 Planimetria del fondo e gestione del percolato – Fase 2 143-082D05E01 Planimetria configurazione finale di abbancamento – Fase 1 143-082D06E01 Planimetria configurazione finale di abbancamento – Fase 2 143-082D07E01 Planimetria configurazione finale – Fase 1 e Fase 2 7 143-089R00 Elenco elaborati E01 Codice Titolo Rev. 143-082D08E01 Sezioni di progetto – Fase 1 e Fase 2 143-082D09E01 Dettagli impermeabilizzazione di fondo e di parete e sistema di drenaggio del percolato – Fase 1 143-082D10E01 Dettagli impermeabilizzazione di fondo e di parete e sistema di drenaggio del percolato – Fase 2 143-082D11E01 Sezioni di progetto Fase 1 e Fase 2 143-082D12E01 Sistema di stoccaggio del percolato – Fase 1 143-082D13aE01 Vasca di stoccaggio del percolato a quota+105.00 – Fase 2 143-082D13bE01 Vasca di stoccaggio del percolato a quota+130.00 –

Fase 2 143-082D14E01 Impianto di captazione e trattamento biogas-planimetria fondo Fase 1 143-082D15E01 Impianto di captazione e trattamento biogas-planimetria fondo Fase 2 143-082D16E01 Impianto di captazione e trattamento biogas-planimetria finale 143-082D17E01 Dettagli del sistema di copertura finale 143-082D18E01 Argine in progetto al piede Fase 1 143-082D19E01 Opere di consolidamento – Fase 1 143-082D20E01 Opere di consolidamento – Fase 2 143-082D21E01 Sistema di regimazione acque meteoriche 143-082D22E01 Sistema di regimazione acque di prima pioggia 143-082D23E01 Planimetria di bacino e aree di copertura 143-082D24E01 Rio Mulini: Planimetria e profilo sistemazione – Fase 1 143-082D25E01 Rio Mulini: Planimetria e profilo sistemazione – Fase 2 143-082D26E01 Rio Mulini: Vasca di laminazione – Fase 1 143-082D27E01 Rio Mulini: Vasca di laminazione – Fase 2 143-082D28aE01 Rio Mulini: Sezioni tipologiche di progetto – Fase 1 143-082D28bE01 Rio Mulini: Sezioni tipologiche di progetto – Fase 2 143-082D29E03 Strada: Planimetria di progetto (Allegato D a relazione 143-091R04E01) 143-082D30E01 Strada: Sezioni tipologiche (Allegato I a relazione 143-091R03E01) 143-082D31E01 Strada: Profili di progetto (Allegato I a relazione 143-091R03E01) 143-082D32E01 Tratto di strada da dismettere su base catastale (Allegato I a relazione 143- 091R03E01)

Elaborati del Progetto Definitivo relativi al revamping dell'impianto TMB (143-083)

Relazioni

143-083R01E01 Relazione tecnica generale 143-083R01E01 Allegato A 143-083R02E01 Applicazione delle BAT 143-083R03E02 Computo metrico estimativo e quadro economico (Allegato C a relazione 143-091R03E01)

Tavole

143-083D01E01 Sezione di trattamento meccanico – planimetria generale con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D02E01 Sezione di trattamento meccanico – Sezioni generali con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D03E01 Sezione di trattamento meccanico – prospetti con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D04E01 Sezione di trattamento meccanico – sezioni di dettaglio con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D05E01 Sezione di trattamento meccanico – piante di dettaglio con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D06E01 Sezione di trattamento meccanico – pianta e sezioni con impianti – stato attuale 143-083D07E01 Sezione di trattamento meccanico – pianta e sezioni con impianti – stato di progetto 143-083D08E01 Sezione di trattamento meccanico – pianta e sezioni con impianti – stato di raffronto 143-083D09E01 Sezione di trattamento biologico – planimetria generale con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D10E01 Sezione di trattamento biologico – piante e sezioni 143-083D11E01 Sezione di trattamento biologico – prospetti con stato attuale, di raffronto e di progetto 143-083D12E01 Sezione di trattamento biologico e tunnel di ingresso e uscita – pianta, sezione e prospetto

Elaborati del Progetto Definitivo relativi all'ampliamento all'Ampliamento a monte della discarica (transitorio emergenziale) (143-098)

Relazioni

143-098R01E01 Relazione illustrativa e elenco elaborati 143-098R02E02 Relazione tecnica generale 143-098R03E01 Piano di monitoraggio e controllo (PMC)12 143-098R04E02 Piano di Gestione in fase Operativa (PGO)13 143-098R05E01 Piano di Gestione in fase Post-Operativa (PGPO)14 143-098R06E01 Relazione tecnica biogas 143-098R07E01 Piano di ripristino ambientale15 143-098R08E01 Relazione paesaggistica 143-098R09E01 Computo metrico estimativo e quadro economico 143-098R10E02 Piano Economico Finanziario (PEF)

Tavole

143-098D01E01 Planimetria stato attuale (rilievo del 09.2022) 143-098D02E01 Planimetria configurazione finale di progetto ampliamento autorizzato (D.D. n. 28121 del 22/10/2021) 143-

098D03E01 Planimetria configurazione finale di variante 143-098D04E01 Planimetria di raffronto di variante 143-098D05E01 Planimetria configurazione di fondo 143-098D06E01 Sezioni di progetto 143-098D07aE01 Particolari realizzativi di variante 143-098D07bE01 Particolari copertura definitiva 143-098D08E01 Sistema di monitoraggio – Punti di controllo 143-098D09E01 Planimetria biogas e particolari 143-098D10E01 Riassetto vegetativo 143-098D11E01 Vincoli territoriali e ambientali 143-098D12E01 Usi del suolo in atto e vegetazione 143-098D13E01 Ecosistemi e habitat 143-098D14E01 Carta del paesaggio e della percezione visiva

DATO ATTO CHE

L'approvazione del progetto, per le sole fasi denominate “Fase di ampliamento emergenziale” e “Fase 1”, con il presente provvedimento costituisce variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e viene apposto il vincolo preordinato all’esproprio ex art. 11 DPR 327/2001;

in data 23/01/2023 la Regione Liguria, con istanza telematica PROT. N. PR_SVUTG_Ingresso_0002617_20230118 ha richiesto alla Prefettura comunicazione antimafia ai sensi dell’art. 87 del D.lgs n. 159/2011 e in data 02/02/2023 è stato comunicato dal Ministero dell’interno – Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia che a carico di Ecosavona srl non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all’art.67 del D.lgs n. 159/2011;

per inadempimenti e violazioni delle condizioni ambientali, stabilite nella pronuncia di compatibilità ambientale VIA, si applicano le sanzioni di cui all’art. 29 del d. Lgs 152/2006;

le condizioni e le misure supplementari relative agli altri titoli abilitativi saranno rinnovate, riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia in via ordinaria;

ai sensi dell’articolo 6, comma 15, dell’atto di indirizzo e coordinamento per l’esercizio delle funzioni in materia di VIA - D.G.R. n. 107/2018, l’efficacia dei provvedimenti allegati decorre dalla data di esecutività del presente atto;

ai sensi dell’articolo 25, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, tenuto conto del cronoprogramma presentato e dei tempi per la realizzazione delle opere e delle autorizzazioni rilasciate, il termine di efficacia del presente decreto è fissato in 10 anni, decorso il quale, fatta salva la facoltà di proroga su richiesta del proponente, la procedura di valutazione dell’impatto ambientale dovrà essere reiterata.

il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito web istituzionale www.regione.liguria.it ai sensi dell’art.25 del d.Lgs. n.152/06.

RITENUTO PERTANTO

di rilasciare per le sole fasi denominate “Fase di ampliamento emergenziale” e “Fase 1”, ai sensi e per gli effetti dell’art 27bis del D.Lgs. n. 152/2006 a favore di Ecosavona srl, nella persona del Legale Rappresentante Pro tempore corr.te via Paleocapa, 9/7 - 17100 Savona, il **Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale,** recante la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi decisoria sul progetto: “Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell’impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)” **comprensivo della pronuncia positiva di**

compatibilità ambientale espressa sul progetto nel suo complesso, come risulta dalla Relazione Istruttoria U436 del 12/12/2022, allegata quale parte integrante e sostanziale al presente atto **(ALLEGATO C)** e sulla base delle risultanze della conferenza di Servizi, fermo restando il rispetto delle condizioni ambientali di VIA e degli atti abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto, ad esso allegati quali sue parti integranti e sostanziali con scadenza al 31/12/2026 (**ALLEGATO A)** sotto riportate**:**

Condizioni ambientali da ottemperare in corso d'opera

Condizione n.3 – matrice Biodiversità	
Oggetto della prescrizione	a) Al fine di preservare le specie afferenti alla fauna minore che possono utilizzare alcuni ambienti del Rio a fini riproduttivi, gli interventi sul corso d'acqua non dovranno essere svolti nel periodo marzo – giugno; b) Si dovrà provvedere alla deviazione del corso d'acqua solo a conclusione della ricostruzione dell'Habitat esistente, al fine di garantire la sopravvivenza delle specie presenti.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità e Arpal ;

Condizione n.4 – matrice Fondi Naturali	
Oggetto della prescrizione	Qualora dovessero intervenire modifiche progettuali tali da comportare scavi con produzione di terre e rocce in aree caratterizzate dalla presenza di terreni dolomitici o quarzitici (Dolomie di S. Pietro dei Monti e Quarziti di Ponte di Nava), che il Proponente intendesse gestire in qualità di sottoprodotti o in sito in regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti, si dovrà realizzare un'integrazione delle indagini al fine della conferma della compatibilità geologica e della definizione di un nuovo valore di fondo naturale (VFN) per l'arsenico, in quanto lo stesso Atlante geochimico regionale registra sensibili variazioni di concentrazione in corrispondenza di tali limiti formazionali
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Arpal

Condizione n.5 – matrice Piano Utilizzo delle Terre	
Oggetto della prescrizione	a) Per quanto concerne il flusso di terre previsto per il riutilizzo presso l'attuale discarica: in assenza di una strada ad utilizzo esclusivo dei mezzi della discarica, nonché di una strada di cantiere, dovranno essere compilati i documenti di trasporto di cui all'Allegato 7 del DPR 120/2017 per i movimenti di terre tra l'attuale discarica e i nuovi futuri lotti in progetto; b) Per quanto concerne la caratterizzazione in corso d'opera da

	parte del proponente, diversamente da quanto espresso nel PUT, si renderà necessario, al minimo: 1. caratterizzare i singoli cumuli destinati alla gestione del materiale come sottoprodotto, in siti esterni; 2. caratterizzare il restante materiale destinato ad essere riutilizzato
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Arpal

Condizione n.6 – matrice Acque	
Oggetto della prescrizione	Nell'area di sovrapposizione della Fase 2 con il corpo idrico carsico (IT07GWCASV20) i rilevati in terra necessari alla predisposizione di superficie idonea alla lavorazione ed al raccordo tra il rilevato della discarica di progetto e l'incisione valliva, dovranno essere realizzati senza alcun abbancamento di rifiuti, ed in ogni caso tale area non potrà essere utilizzata quale zona destinata all'abbancamento di rifiuti
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con al collaborazione del Settore Ecosistema Costiero

Condizioni ambientali da ottemperare in fase di post operam

Condizione n.7 – matrice Rumore	
Oggetto della prescrizione	venga eseguito un monitoraggio, durante le fasi di esercizio, in tutti i recettori già considerati, di verifica dell'effettivo rispetto dei limiti. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Il monitoraggio di cui sopra dovrà essere eseguito entro sei mesi dalla messa in esercizio. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l'azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti con misure fino alla compensazione.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia, di Arpal, del Comune di Vado Ligure e della Provincia di Savona.

Condizione n.8 – matrice Emissioni Odorigene	
Oggetto della prescrizione	l'impatto odorigeno sui recettori R1, R2,ed R3 comporterà un disagio sui residenti che dovrà essere oggetto di misure di compensazione. L'effettiva molestia olfattiva nelle varie fasi di preparazione e conduzione dell'impianto dovrà essere meglio

	quantificata in esito a monitoraggi così da definire le opportune misure di compensazione; tale monitoraggio sarà a carico del proponente e concordato con ARPAL nelle modalità e tempistiche. Qualora gli esiti del monitoraggio evidenzino il degrado della qualità ambientale presso i recettori esposti, dimostrato da parte del gestore di aver esperito tutti i rimedi disponibili sul mercato, dovrà essere disposta e attuata la ricollocazione del recettore/i, a spese del gestore, anche tramite intesa tra il gestore e l'Amministrazione comunale
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 1 e Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia e di Arpal.

Condizione n.9 – matrice Rifiuti	
Oggetto della prescrizione	Al fine di massimizzare la coerenza alla pianificazione settoriale in materia di rifiuti vigente della proposta in esame dovranno essere previsti per Fase 2 opportuni criteri di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing, tra cui quelli relativi ad un aumento degli spazi a disposizione per i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati a parità di tariffa e/o conseguente aumento della vita della discarica e ad una maggiore velocità di revamping del TMB;
Ambito del progetto (FASE 1, FASE2 ed emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Servizio Rifiuti e della Provincia di Savona.

Condizione n.10 – matrice Rifiuti	
Oggetto della prescrizione	Relativamente al materiale di copertura giornaliera dovrà essere adottata la seguente soluzione: a) per la coltivazione emergenziale dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo per le caratteristiche di ventosità del sito; b) per la coltivazione della fase 1 dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura; solo nelle fasi di coltivazione in cui il biostabilizzato non fosse disponibile potrà essere integralmente sostituito da terre e rocce da scavo.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 1 e Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Servizio Rifiuti.

Condizioni ambientali da ottemperare in corso d'opera e in post operam

Condizione n.11 – matrice Paesaggio

Oggetto della prescrizione	Prevedere un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere per quanto possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione di coltivazione.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Tutela del Paesaggio e Demanio marittimo

Condizioni ambientali da ottemperare prima dell'inizio dei lavori

Condizione n.12 – comparto Stabilità	
Oggetto della prescrizione	a) Rielaborare le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente St pari a 1,2. b) Presentare un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati; c) Presentare un piano di collaudo delle opere di presidio (pali, terre armate, ecc).
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia e Arpal

A.1 PROVINCIA DI SAVONA ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 ai sensi degli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs 152/2006 comprensivo di:

A.1.1 Allegato A Sezione informativa;
A.1.2 Allegato B Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto;
A.1.3 Allegato C Sezione emissioni;
A.1.4 Allegato D Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni;
A.1.5 Allegato E Piano di monitoraggio e controllo (ARPAL);
A.1.6 Appendice 1 A Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento emergenziale;
A.1.7 Appendice 1 B Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento fase 1;
A.1.8 Appendice 2 Tariffe;
A.1.9 Appendice 3 Livelli di guardia e piani di intervento;
A.1.10 Appendice 4 Garanzie finanziarie

A.2 COMUNE DI VADO LIGURE - ATTO DI ASSENSO AL RILASCIO DEL PERMESSO A COSTRUIRE, DELL'AUTORIZZAZIONE DI VINCOLO IDROGEOLOGICO, DEL NULLA OSTA ACUSTICO, DELLA SDEMANIALIZZAZIONE DEL TRATTO DI STRADA VICINALE DI USO PUBBLICO DA DISMETTERE, DELL'ADOZIONE DELLA VARIAZIONE PUNTUALE ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE, comprensivo dello schema di convenzione, contributi da corrispondere al Comune di Vado e polizze fideiussorie da prestare a favore del Comune di Vado e Comune di Quiliano;

A.3 REGIONE ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ai sensi dell'art. 146 del Dlgs 42/2004;

A.4 REGIONE NULLA OSTA A FINI IDRAULICI; nella seduta della CdS del 22/12/2022 l'espressione del Settore Difesa Suolo Savona è stata integrata con la seguente specificazione: Anteriormente all'avvio dell'esercizio dell'ampiamento di discarica, oggetto della presente Conferenza di servizi (e fino all'esito dell'eventuale sdemanializzazione del rio Mulino, ove richiesta), dovrà essere formalizzata la concessione di occupazione demaniale dell'alveo relitto del rio Mulino – giusto il disposto dell'art. 6, c.3, del R.R. n. 7/2013 e s.m. e i. - con riferimento alle occupazioni derivanti dalle condizioni operative della discarica (con indicazione sia delle volumetrie complessive ricadenti in proiezione sull'area demaniale catastalmente individuata sia del periodo temporale di durata dell'occupazione stessa), e corrisposto il relativo canone demaniale;

A.5 PARERE DEL COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO DI SAVONA;

A.6 PARERE DEL COMANDO MILITARE ESERCITO "LIGURIA";

A.7 PARERE DEL CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE S.P.A;

A.8 NULLA OSTA AUTOSTRADA DEI FIORI

A.9 NULLA OSTA FASTWEB

Di intendere rilasciati gli assensi senza condizioni delle Amministrazioni che, pur essendo regolarmente convocate non hanno partecipato: Comune di Spotorno, Comune di Bergeggi, Prefettura di Savona, ASL 2 Savona, Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Savona e Imperia, Ministero Infrastrutture e trasporti MIT, Aeronautica Militare, Agenzia del Demanio, Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche – Sede Coordinata di Piemonte-Valle D'Aosta e Liguria, RFI S.p.A. – Direzione Territoriale Produzione di Genova, RFI – TERNA, TERNA RETE ITALIA S.p.A., ENEL, Italgas reti SpA, Telecom Italia SpA., ANAS – area compartimentale Liguria, WIND TRE S.p.A., OPEN FIBER S.p.A., EOLO;

DECRETA

Per i motivi sopra illustrati

1. **di rilasciare per le sole fasi denominate "Fase di ampliamento emergenziale" e "Fase 1",** ai sensi e per gli effetti dell'art 27bis del D.Lgs. n. 152/2006 a favore di Ecosavona srl, nella persona del Legale Rappresentante Pro tempore corr.te via Paleocapa, 9/7 - 17100 Savona, il **Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale,** recante la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi decisoria sul progetto: "Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)" **comprensivo della pronuncia positiva di compatibilità ambientale espressa sul progetto nel suo complesso,** come risulta dalla Relazione Istruttoria U436 del 12/12/2022, allegata quale parte integrante e sostanziale al presente atto **(ALLEGATO C)** e sulla base delle risultanze della conferenza di Servizi, fermo restando il rispetto delle condizioni ambientali di VIA e degli atti abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto, ad esso allegati quali sue parti integranti e sostanziali con scadenza al 31/12/2026 (**ALLEGATO A)** sotto riportate**:**

condizioni ambientali da ottemperare in corso d'opera

Condizione n.3 – matrice Biodiversità	
Oggetto della prescrizione	a) Al fine di preservare le specie afferenti alla fauna minore che possono utilizzare alcuni ambienti del Rio a fini riproduttivi, gli interventi sul corso d'acqua non dovranno essere svolti nel periodo marzo – giugno; b) Si dovrà provvedere alla deviazione del corso d'acqua solo a conclusione della ricostruzione dell'Habitat esistente, al fine di garantire la sopravvivenza delle specie presenti.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità e Arpal ;

Condizione n.4 – matrice Fondi Naturali	
Oggetto della prescrizione	Qualora dovessero intervenire modifiche progettuali tali da comportare scavi con produzione di terre e rocce in aree caratterizzate dalla presenza di terreni dolomitici o quarzitici (Dolomie di S. Pietro dei Monti e Quarziti di Ponte di Nava), che il Proponente intendesse gestire in qualità di sottoprodotti o in sito in regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti, si dovrà realizzare un'integrazione delle indagini al fine della conferma della compatibilità geologica e della definizione di un nuovo valore di fondo naturale (VFN) per l'arsenico, in quanto lo stesso Atlante geochimico regionale registra sensibili variazioni di concentrazione in corrispondenza di tali limiti formazionali
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Arpal

Condizione n.5 – matrice Piano Utilizzo delle Terre	
Oggetto della prescrizione	a) Per quanto concerne il flusso di terre previsto per il riutilizzo presso l'attuale discarica: in assenza di una strada ad utilizzo esclusivo dei mezzi della discarica, nonché di una strada di cantiere, dovranno essere compilati i documenti di trasporto di cui all'Allegato 7 del DPR 120/2017 per i movimenti di terre tra l'attuale discarica e i nuovi futuri lotti in progetto; b) Per quanto concerne la caratterizzazione in corso d'opera da parte del proponente, diversamente da quanto espresso nel PUT, si renderà necessario, al minimo: 1. caratterizzare i singoli cumuli destinati alla gestione del materiale come sottoprodotto, in siti esterni; 2. caratterizzare il restante materiale destinato ad essere riutilizzato

Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Arpal

Condizione n.6 – matrice Acque	
Oggetto della prescrizione	Nell'area di sovrapposizione della Fase 2 con il corpo idrico carsico (IT07GWCASV20) i rilevati in terra necessari alla predisposizione di superficie idonea alla lavorazione ed al raccordo tra il rilevato della discarica di progetto e l'incisione valliva, dovranno essere realizzati senza alcun abbancamento di rifiuti, ed in ogni caso tale area non potrà essere utilizzata quale zona destinata all'abbancamento di rifiuti
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con al collaborazione del Settore Ecosistema Costiero

Condizioni ambientali da ottemperare in fase di post operam

Condizione n.7 – matrice Rumore	
Oggetto della prescrizione	venga eseguito un monitoraggio, durante le fasi di esercizio, in tutti i recettori già considerati, di verifica dell'effettivo rispetto dei limiti. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Il monitoraggio di cui sopra dovrà essere eseguito entro sei mesi dalla messa in esercizio. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l'azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti con misure fino alla compensazione.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia, di Arpal, del Comune di Vado Ligure e della Provincia di Savona.

Condizione n.8 – matrice Emissioni Odorigene	
Oggetto della prescrizione	l'impatto odorigeno sui recettori R1, R2,ed R3 comporterà un disagio sui residenti che dovrà essere oggetto di misure di compensazione. L'effettiva molestia olfattiva nelle varie fasi di preparazione e conduzione dell'impianto dovrà essere meglio quantificata in esito a monitoraggi così da definire le opportune misure di compensazione; tale monitoraggio sarà a carico del proponente e concordato con ARPAL nelle modalità e tempistiche. Qualora gli esiti del monitoraggio evidenzino il degrado della qualità ambientale presso i recettori esposti, dimostrato da parte del gestore di aver esperito tutti i rimedi disponibili sul mercato,

	dovrà essere disposta e attuata la ricollocazione del recettore/i, a spese del gestore, anche tramite intesa tra il gestore e l'Amministrazione comunale
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 1 e Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia e di Arpal.

Condizione n.9 – matrice Rifiuti	
Oggetto della prescrizione	Al fine di massimizzare la coerenza alla pianificazione settoriale in materia di rifiuti vigente della proposta in esame dovranno essere previsti per Fase 2 opportuni criteri di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing, tra cui quelli relativi ad un aumento degli spazi a disposizione per i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati a parità di tariffa e/o conseguente aumento della vita della discarica e ad una maggiore velocità di revamping del TMB;
Ambito del progetto (FASE 1, FASE2 ed emergenziale)	Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Servizio Rifiuti e della Provincia di Savona.

Condizione n.10 – matrice Rifiuti	
Oggetto della prescrizione	Relativamente al materiale di copertura giornaliera dovrà essere adottata la seguente soluzione: a) per la coltivazione emergenziale dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo per le caratteristiche di ventosità del sito; b) per la coltivazione della fase 1 dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura; solo nelle fasi di coltivazione in cui il biostabilizzato non fosse disponibile potrà essere integralmente sostituito da terre e rocce da scavo.
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Fase 1 e Fase 2
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Servizio Rifiuti.

Condizioni ambientali da ottemperare in fase ante operam, in corso d'opera e in post operam

Condizione n.11 – matrice Paesaggio	
Oggetto della prescrizione	Prevedere un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere per quanto possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione di coltivazione.

Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Tutela del Paesaggio e Demanio marittimo

Condizioni ambientali da ottemperare prima dell'inizio dei lavori

Condizione n.12 – comparto Stabilità	
Oggetto della prescrizione	a) Rielaborare le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente St pari a 1,2. b) Presentare un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati; c) Presentare un piano di collaudo delle opere di presidio (pali, terre armate, ecc).
Ambito del progetto (Fase1, Fase2 e Fase emergenziale)	Tutti e 3 ambiti di progetto
Enti Coinvolti	Regione Liguria Settore VIA e Sviluppo Sostenibile con la collaborazione del Settore Ecologia e Arpal

A.1 **PROVINCIA DI SAVONA ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE** di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 ai sensi degli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs 152/2006 comprensivo di:

A.1.1 Allegato A Sezione informativa;
A.1.2 Allegato B Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto;
A.1.3 Allegato C Sezione emissioni;
A.1.4 Allegato D Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni;
A.1.5 Allegato E Piano di monitoraggio e controllo (ARPAL);
A.1.6 Appendice 1 A Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento emergenziale;
A.1.7 Appendice 1 B Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento fase 1;
A.1.8 Appendice 2 Tariffe;
A.1.9 Appendice 3 Livelli di guardia e piani di intervento;
A.1.10 Appendice 4 Garanzie finanziarie

A.2 **COMUNE DI VADO LIGURE - ATTO DI ASSENSO AL RILASCIO DEL PERMESSO A COSTRUIRE, DELL'AUTORIZZAZIONE DI VINCOLO IDROGEOLOGICO, DEL NULLA OSTA ACUSTICO, DELLA SDEMANIALIZZAZIONE DEL TRATTO DI STRADA VICINALE DI USO PUBBLICO DA DISMETTERE, DELL'ADOZIONE DELLA VARIAZIONE PUNTUALE ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE,** comprensivo dello schema di convenzione, contributi da corrispondere al Comune di Vado e polizze fideiussorie da prestare a favore del Comune di Vado e Comune di Quiliano;

A.3 **REGIONE ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA** ai sensi dell'art. 146 del Dlgs 42/2004;

A.4 **REGIONE NULLA OSTA A FINI IDRAULICI**; nella seduta della CdS del 22/12/2022 l'espressione del Settore Difesa Suolo Savona è stata integrata con la seguente specificazione: Anteriormente all'avvio dell'esercizio dell'ampiamento di discarica, oggetto della presente Conferenza di servizi (e fino all'esito dell'eventuale sdemanializzazione del rio Mulino, ove richiesta), dovrà essere formalizzata la concessione di occupazione demaniale dell'alveo relitto del rio Mulino – giusto il disposto dell'art. 6, c.3, del R.R. n. 7/2013 e s.m. e i. - con riferimento alle occupazioni derivanti dalle condizioni operative della discarica (con indicazione sia delle volumetrie complessive ricadenti in proiezione sull'area demaniale catastalmente individuata sia del periodo temporale di durata dell'occupazione stessa), e corrisposto il relativo canone demaniale;

A.5 **PARERE DEL COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO DI SAVONA;**

A.6 **PARERE DEL COMANDO MILITARE ESERCITO "LIGURIA";**

A.7 **PARERE DEL CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE S.P.A;**

A.8 **NULLA OSTA AUTOSTRADA DEI FIORI**

A.9 **NULLA OSTA FASTWEB**

2. di intendere acquisiti gli assensi senza condizioni delle Amministrazioni che, pur essendo regolarmente convocate non hanno partecipato: Comune di Spotorno, Comune di Bergeggi, Prefettura di Savona, ASL 2 Savona, Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Savona e Imperia, Ministero Infrastrutture e trasporti MIT, Aeronautica Militare, Agenzia del Demanio, Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche – Sede Coordinata di Piemonte-Valle D'Aosta e Liguria, RFI S.p.A. – Direzione Territoriale Produzione di Genova, RFI – TERNA, TERNA RETE ITALIA S.p.A., ENEL, Italgas reti SpA, Telecom Italia SpA., ANAS – area compartimentale Liguria, WIND TRE S.p.A., OPEN FIBER S.p.A., EOLO;

3. di dare atto che l'approvazione del progetto costituisce variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e viene apposto il vincolo preordinato all'esproprio ex art. 11 DPR 327/2001;

4. di stabilire che il proponente comunichi alla Regione Liguria - Settore VIA e Sviluppo Sostenibile e ad ARPAL la data di avvio della realizzazione delle opere previste, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e di verifica previste dalla normativa vigente;

5. di stabilire che il proponente dovrà inviare a Regione Liguria - Settore VIA e Sviluppo Sostenibile e ad ARPAL la documentazione atta a dimostrare l'ottemperanza alle condizioni ambientali riportate nel provvedimento;

6. ai sensi dell'articolo 25, comma 5, del decreto legislativo n. 152 del 2006, tenuto conto del cronoprogramma presentato e dei tempi per la realizzazione delle opere e delle autorizzazioni rilasciate, il termine di efficacia del presente decreto è fissato in 10 anni,

decorso il quale, fatta salva la facoltà di proroga su richiesta del proponente, la procedura di valutazione dell'impatto ambientale dovrà essere reiterata.

7. Di dare atto che:
   a) ai sensi dell'art 6 comma 15 dell'atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di VIA, di cui alla DGR. n.107/2018, l'efficacia dei provvedimenti allegati decorre dalla data di esecutività del presente atto;
   b) l'efficacia temporale di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, acquisiti nell'ambito del presente procedimento, è quella definita nei singoli provvedimenti secondo le specifiche norme di settore;
   c) Per eventuali inosservanze alle condizioni ambientali di cui al punto 1 trovano applicazione le sanzioni di cui all'art. 29 del D.Lgs. n.152/06 e successive modificazioni e integrazioni;
   d) 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 in via ordinaria.
   e) Il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito web istituzionale www.regione.liguria.it ai sensi dell'art.25 del d.Lgs. n.152/06.

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO A - ATTI ABILITATIVI PAUR:

A.1 **PROVINCIA DI SAVONA ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE** di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 ai sensi degli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs 152/2006 comprensivo di:

- A.1.1 Allegato A Sezione informativa;
- A.1.2 Allegato B Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto;
- A.1.3 Allegato C Sezione emissioni;
- A.1.4 Allegato D Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni;
- A.1.5 Allegato E Piano di monitoraggio e controllo (ARPAL);
- A.1.6 Appendice 1 A Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento emergenziale;
- A.1.7 Appendice 1 B Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento fase 1;
- A.1.8 Appendice 2 Tariffe;
- A.1.9 Appendice 3 Livelli di guardia e piani di intervento;
- A.1.10 Appendice 4 Garanzie finanziarie

A.2 **COMUNE DI VADO LIGURE - ATTO DI ASSENSO AL RILASCIO DEL PERMESSO A COSTRUIRE, DELL'AUTORIZZAZIONE DI VINCOLO IDROGEOLOGICO, DEL NULLA OSTA ACUSTICO, DELLA SDEMANIALIZZAZIONE DEL TRATTO DI STRADA VICINALE DI USO PUBBLICO DA DISMETTERE, DELL'ADOZIONE DELLA VARIAZIONE PUNTUALE ALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE,** comprensivo dello schema di convenzione, contributi da corrispondere al Comune di Vado e polizze fideiussorie da prestare a favore del Comune di Vado e Comune di Quiliano;

A.3 **REGIONE ASSENSO AL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA** ai sensi dell'art. 146 del Dlgs 42/2004;

A.4 **REGIONE NULLA OSTA A FINI IDRAULICI**; nella seduta della CdS del 22/12/2022 l'espressione del Settore Difesa Suolo Savona è stata integrata con la seguente specificazione: Anteriormente all'avvio dell'esercizio dell'ampiamento di discarica, oggetto della presente Conferenza di servizi (e fino all'esito dell'eventuale sdemanializzazione del rio Mulino, ove richiesta), dovrà essere formalizzata la concessione di occupazione demaniale dell'alveo relitto del rio Mulino – giusto il disposto dell'art. 6, c.3, del R.R. n. 7/2013 e s.m. e i. - con riferimento alle occupazioni derivanti dalle condizioni operative della discarica (con indicazione sia delle volumetrie complessive ricadenti in proiezione sull'area demaniale catastalmente individuata sia del periodo temporale di durata dell'occupazione stessa), e corrisposto il relativo canone demaniale;

A.5 **PARERE DEL COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO DI SAVONA;**

A.6 **PARERE DEL COMANDO MILITARE ESERCITO "LIGURIA";**

A.7 **PARERE DEL CONSORZIO PER LA DEPURAZIONE DELLE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE S.P.A;**

A.8 NULLA OSTA AUTOSTRADA DEI FIORI

A.9 NULLA OSTA FASTWEB

ALLEGATO B - ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

ALLEGATO C - ISTRUTTORIA DI VIA U407

Allegato numero 1

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2023-0082392
del 23/01/2023

PROVINCIA DI SAVONA

Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente

Servizio Autorizzazioni Ambientali

Prot. n.
(citare nella risposta)

Prec. n.

Classifica 10.3.8 - 8/2002

Savona, data del protocollo

Inviata tramite Pec

Alla Regione Liguria
Settore Valutazione Impatto
Ambientale e sviluppo sostenibile
Via D'Annuzio 111 - 16121 Genova
protocollo@pec.regione.liguria.it

e, p.c.

Procedimenti Concertativi
- SEDE -

Oggetto : Autorizzazione Integrata Ambientale di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.im. per il progetto di ampliamento emergenziale a monte, ampliamento a valle (fase 1) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV), con adeguamento al D.Lgs. n. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. n. 121 del 3 settembre 2020.
Richiedente: ECOSAVONA S.r.l.

IL DIRIGENTE O SUO DELEGATO

VISTI

- il Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 "Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie"
- la Legge 07 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi"
- la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- il D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- il Decreto Legislativo 18 febbraio 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- il D.Lgs. n. 36/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"
- il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale, in particolare il Titolo III Bis alla parte seconda "L'Autorizzazione Integrata Ambientale"

PROVINCIA DI SAVONA
Via Sormano 12 – 17100 Savona
Tel 019 831 31 – Fax 019 831 3269
info@provincia.savona.it
www.provincia.savona.it
C.F. 00311260095

Dirigente di Settore
Responsabile del Servizio
E-mail Responsabile del Procedimento
Orario

Dott. Ing. Vincenzo Gareri
Ing. Daniele Lisena (tel.019 8313339)
d.lisena@provincia.savona.it
dal lunedì al venerdì – ore 10,00/12,30
martedì e giovedì – ore 15,30/17,30

- il D.Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014, di attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)
- la Legge 7 Aprile 2014, n. 56: “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”
- il D.M. n. 120 del 03/06/2014 “Regolamento per la definizione delle attribuzioni e delle modalità di organizzazione dell'Albo nazionale dei gestori ambientali, dei requisiti tecnici e finanziari delle imprese e dei responsabili tecnici, dei termini e delle modalità di iscrizione e dei relativi diritti annuali”
- la Legge 01 dicembre 2018 n. 132
- la Circolare del Ministro dell'Ambiente prot. n. 2730 del 13/02/2019 “Disposizioni attuative dell’art. 26-bis, inserito dalla legge 1° dicembre 2018, n. 132 – prime indicazioni per i gestori degli impianti
- il D.lgs. n. 121/2020 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”
- la L.R. 16 agosto 1995, n. 43: “Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento”
- la Legge Regionale 20 marzo 1998, n. 12 ”Disposizioni in materia di inquinamento acustico”
- la L.R. 21 giugno 1999, n. 18 “Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia”
- il Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4, “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (L.R. 28 ottobre 2008, n. 39)”
- la L.R. 10 aprile 2015, n. 15 “Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alle province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56 (Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province sulle unioni e fusioni di comuni)”
- la D.G.R. n. 1208/2016 “Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee giuda regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da Ispra ai sensi dell’art. 7 del D.Lgs. 36/2003”
- la L.R. 6 giugno 2017, n. 12: “Norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali”
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 107 del 21 febbraio 2018: “Art. 17 comma 5, legge regionale 28 dicembre 2017, n. 29: Atto di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni in materia di VIA”
- la D.G.R. n. 810 del 05 agosto 2020 “D.Lgs. n. 152/2006 art. 272bis, L.r. n. 12/2017 art. 17. Linee guida per la definizione del piano di gestione degli odori”
- la L.R. 29 dicembre 2021, n. 21 “Disposizioni collegate alla legge di stabilità per l'anno 2022”
- il vigente statuto provinciale in ordine alle funzioni dirigenziali
- l’articolo 18 del regolamento sull’ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplina la funzione dirigenziale
- gli articoli 22 e 23 del regolamento sull’ordinamento degli Uffici e dei Servizi che disciplinano la delega di funzioni e la sostituzione dei dirigenti
- il Decreto del Presidente della Provincia n. 254 del 07/12/2021 ad oggetto: “Aggiornamento contributi per le spese di istruttoria dovute dai richiedenti nei procedimenti di competenza del Settore Gestione Viabilità Edilizia ed Ambiente”
- la Delibera di Giunta Provinciale n. 57 del 20/11/2020 “Regolamento per la disciplina delle attivita' di approvazione dei progetti, autorizzazione alla installazione di impianti di

smaltimento e di recupero di rifiuti e di autorizzazione all'esercizio delle attivita' di smaltimento e/o recupero ai sensi dell' art. 18 della l. r. 6 giugno 2017 n. 12 e degli art. 208, 209, 211 e 214 del d. lgs. 3 aprile 2006 n. 152"

e loro ss.mm.ii.

PREMESSO che, a seguito di procedure concertative, la Provincia di Savona rilasciò:

- l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Provvedimento dirigenziale n. 8130 in data 20/12/2012 ad oggetto "Comune di Vado Ligure. Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 commi quarter, octies e nonies del D.lgs. 03/04/2006 n. 152 "norme in materia ambientale" e ss. mm. ed ii., inerente l'ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi in località Boscaccio (ipotesi 2 come definita con d.g.r. n. 1399/2011). Conferenza di servizi. Richiedente: Ditta Ecosavona S.r.l.";
- il Provvedimento dirigenziale n. 5348 del 12/09/2013 ad oggetto : "Ecosavona S.r.l. con sede legale in Comune di Savona, Via Paleocapa n. 5/1 e sede amministrativa in Comune di Vado L., Via Tommaseo n. 44. - Complesso IPPC (Codice IPPC 5.4 di cui all'allegato VIII del D.lgs 152/06 e s.m.i. parte seconda) ubicato in Comune di Vado L. (SV), Loc. Boscaccio - Aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 8130 del 20.12.2012, ai sensi dell' art. 29 nonies del d.lgs 152/2006 e s.m.i."
- il Provvedimento dirigenziale n. 1011 del 24/02/2014 ad oggetto "Comune di Vado Ligure. Complesso IPPC denominato Ecosavona. Aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con atto dirigenziale 8130/2012 ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii.. Conferenza di servizi. Richiedente: Ditta Ecosavona S.r.l."
- il Provvedimento dirigenziale n. 694 del 16/02/2015 ad oggetto : "Comune di Vado Ligure. Complesso IPPC denominato Ecosavona. Aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con atto dirigenziale n. 8130/2012 ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss. mm. ed ii.. Conferenza di servizi. Richiedente: Ditta Ecosavona S.r.l."
- il Provvedimento dirigenziale n. 1535 del 13/05/2016 ad oggetto : "Comune di Vado Ligure. Modifica non sostanziale all'aia rilasciata con p.d. n. 8130/2012 e variante al permesso di costruire 16/2013 rilasciato dal comune di Vado Ligure, ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs. 152/2006. Variante al collegamento del recapito delle acque di superficie ed al capannone di biostabilizzazione per trattamento meccanico-biologico dei rifiuti, presso la discarica in Località Boscaccio. Conferenza di servizi. Richiedente: Ditta Ecosavona S.r.l."
- il Provvedimento dirigenziale n. 3405 del 10/09/2019 ad oggetto "Comune di Vado Ligure. Istanza intesa ad ottenere la modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con Provvedimento Dirigenziale (PD) n. 2016/1535 in data 13/05/2016, ai sensi dell'art. 29 nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. presso la discarica in Località Boscaccio. Conferenza di servizi. Richiedente: Ecosavona S.r.l."
- il Provvedimento dirigenziale n. 2821 del 22/10/2021 ad oggetto "Comune di Vado Ligure. Complesso IPPC denominato "Discarica Boscaccio". Modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale P.D. n. 8130/2012 e ss.mm.ii."

TENUTO CONTO che:

- in relazione alle disposizioni di cui all'art. 6 comma 9 della L.R. 1/2014 la funzione di Autorità d'Ambito è attribuita in capo alle nuove Province;
- con Delibera di Consiglio Provinciale n. 24 del 7/5/2015 è stato approvato il Regolamento di organizzazione degli Ambiti Territoriali ottimali per il Servizio Idrico Integrato ai sensi dell'art. 6 comma 10 lettera c) della L.R. 1/2014;

- con il sopra citato Regolamento è stato costituito l'"Ufficio d'Ambito" che ha sede presso la Provincia di Savona;
- l'Ufficio d'Ambito è collocato, in termini organizzativi, all'interno del Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente;
- le competenze per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura di cui all'art. 124 comma 7 del D.Lgs 152/2006, sono ricomprese tra le "attività di ordinaria amministrazione", escluse da quelle di cui all'art. 1 comma 2 della Delibera di Consiglio Provinciale n. 24 del 7/5/2015 per le quali l'Assemblea d'Ambito deve essere convocata per partecipare all'attività dell'Ente di governo dell'Ambito;
- il Dirigente del Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente riveste anche il ruolo di Direttore d'Ambito, di cui all'art. 4 comma 6 della Delibera di Consiglio Provinciale n. 24 del 7/5/2015.

CONSIDERATO che:

- la procedura di Via regionale si è conclusa con la pronuncia di compatibilità ambientale regionale nel corso della procedura di Conferenza dei Servizi;
- nel corso del procedimento sono stati affrontati, anche attraverso la istituzione di tavoli tecnici di confronto oltre alle riunioni di Conferenza convocate da Regione, i temi oggetto di approfondimento volti al rilascio della presente autorizzazione integrata ambientale.

ATTESO che:

Nel corso del procedimento Regionale unificato, sono state svolte le seguenti riunioni:

a) Tavolo tecnico istruttorio del 26/05/2022, il cui verbale è presente nel sito on line della VIA della Regione Liguria;

b) Prima seduta conferenza di servizi ex articolo 14 ter L. 241/90 del 18/11/2022 nel procedimento volto al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il "Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)(verbale agli atti con prot. n. 55539/2022 del 29/11/2022);

c) Conferenza dei Servizi del 12/12/2022, relativamente alla verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali ex ante della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;

d) Conferenza dei Servizi del 22/12/2022 relativamente all'acquisizione autorizzazioni, nulla osta, permessi necessari all'attuazione del progetto, nel corso della quale la Conferenza all'unanimità ha espresso parere positivo in merito alla realizzazione del progetto.

VERIFICATO che la Società ECOSAVONA S.r.l. ha versato il contributo per le spese di istruttoria dovute dai richiedenti nei procedimenti di AIA desunto dal combinato disposto del D.M. 06/03/2017 n. 58 e della Deliberazione Giunta Regione Liguria n. 953/2019, pari a € 8.450,00.

CONSIDERATO che il 25% delle spese istruttorie deve essere destinato ad ARPAL, al fine dello svolgimento delle attività di controllo come previsto dal piano di monitoraggio e controllo allegato alla presente, corrispondente a € 2.112,50 euro.

ESAMINATA la documentazione progettuale così come integrata nonché le prescrizioni impartite dagli Enti nell'ambito delle sedute di Conferenza dei Servizi.

VALUTATO che, in esito a quanto sopra descritto ed al parere positivo alla realizzazione del progetto espresso all'unanimità dalla Conferenza dei servizi in data 22/12/2022 presso la Regione Liguria, ricorrano gli estremi per rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per il

progetto di variante conclusiva della discarica Boscaccio con adeguamento al D.Lgs. n. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. n. 121 del 3 settembre 2020.

CONSIDERATO che:

- la presente autorizzazione riguarda la sola fase 1 dell'intero progetto predisposto dal gestore Ecosavona sottoposto alla procedura VIA regionale n. U436. La fase 2 di progetto sarà oggetto di diverso provvedimento autorizzativo;
- l'AIA deve ricadere fino al 31.12.2026 in capo alla ditta Ecosavona, in qualità di gestore in base agli atti concessori, dopodiché dovrà ricadere, salvo proroghe, in capo a Provincia di Savona che provvederà alla voltura della stessa AIA al soggetto individuato mediante gara ad evidenza pubblica, il quale dovrà gestire quanto previsto dal project financing di iniziativa privata che verrà predisposto dall'attuale gestore entro il 28.02.2023 (che riguarderà la porzione residuale dei rifiuti da gestire previsti nella fase 1 del progetto approvato e i rifiuti previsti per la fase 2);
- la quota parte di tariffa destinata a sostenere i costi per la gestione successiva alla chiusura della intera discarica riconosciuta e accantonata fino al 2026 dovrà essere trasferita dall'attuale gestore Ecosavona al nuovo soggetto gestore, qualora differente. Anche la disponibilità degli impianti, di proprietà pubblica, per la ditta Ecosavona S.r.l. terminerà e gli stessi saranno messi a disposizione del nuovo gestore affidatario a partire dal 2027;
- detti impianti dovranno permanere in perfetto stato manutentivo e di funzionamento.
- la sussistenza dell'AIA è subordinata alla contestuale sussistenza del titolo di possesso atto a consentire l'utilizzo del sedime in cui ricade la discarica, nonché al completamento della eventuale procedura espropriativa per i mappali interessati dalla stessa oggetto di ampliamento. Dal 2027 anche la disponibilità dei terreni privati in cui insiste tutto il complesso IPPC (anche le aree acquisite dall'attuale gestore ricadenti nel sedime del progetto sia della discarica vecchia (il completamento dell'ammortamento dell'investimento per il lotto di riferimento è connesso alla cessazione conferimenti rifiuti del lotto di riferimento stesso), sia nuova) dovrà ricadere nella disponibilità dell'eventuale nuovo soggetto gestore per il tramite della parte pubblica (le aree comunali da rendere disponibili all'eventuale nuovo gestore verranno gestite con le modalità da definirsi) ,senza oneri per la parte pubblica stessa. A tal scopo, per la parte nuova, dal 2027 dovranno prevedersi modalità operative anche coinvolgendo il soggetto "cedente" (attuale gestore) e il soggetto "subentrante" e gli importi in gioco saranno costituiti dai residui rispetto a quanto sostenuto dal soggetto cedente (somme già versate dal cedente (da PEF importo pari a € 1.300.000)detratte dalle somme già introitate(mediante tariffa) dallo stesso nel corso della gestione fino al 2026). Nel caso di finanziamento attivato dal gestore cedente per coprire i costi di acquisto delle aree, il subentrante dal 2027 potrà farsi carico degli oneri residui del finanziamento già in essere.
- nella fase transitoria, per la discarica attualmente in coltivazione, fino alla coltivazione della porzione di discarica oggetto dell'ampliamento emergenziale di monte, debbano essere rispettate le prescrizioni di cui al PD 8031/2012 e ss.mm.ii.

CONSIDERATO che al fine dell'adeguamento da parte del gestore alle prescrizioni di cui all'allegato D ed E alla presente autorizzazione, l'azienda necessita di un periodo transitorio nel quale possano ritenersi validi gli adempimenti di cui all' AIA n. 8130 del 20/12/2012 e ss.mm.ii., prima dell'inizio della coltivazione dell'ampliamento emergenziale di monte.

TENUTO CONTO che l'A.I.A. n. 8130 del 20/12/2012 e ss.mm.ii. viene sostituita integralmente dalla presente AIA, ad esclusione per il solo periodo transitorio per la discarica attualmente in fase coltivazione, in cui dovranno permanere le prescrizioni di cui all'AIA 8130/2012 e ss.mm.ii, prima dell'inizio della coltivazione dell'ampliamento emergenziale di monte, così come definito in Allegato D paragrafo 3.2 lettera f).

TENUTO altresì conto che la ditta ECOSAVONA S.r.l è in possesso della certificazione EMAS e,

pertanto, il titolo autorizzativo ha durata pari a 16 anni.

RITENUTO di aver acquisito, in base alle risultanze istruttorie condotte, tutti gli elementi utili per la formulazione del presente atto risultanti adeguatamente circostanziati e motivati e che si possa attestare la regolarità tecnica e amministrativa della procedura seguita.

ESERCITATO il controllo preventivo di regolarità amministrativa, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi dell'articolo 147 bis, comma 1, del decreto legislativo n. 267/2000.

ESPRIME ASSENSO DEFINITIVO

1) al rilascio della presente Autorizzazione Integrata Ambientale di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.im. per il progetto di variante conclusiva della discarica Boscaccio – Vado Ligure, ai sensi degli artt. 29-octies e 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii, con adeguamento al D.Lgs. n. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. n. 121 del 3 settembre 2020, presentata dalla Società Ecosavona S.r.l. PIVA 00860280098 con sede legale in Via Paleocapa 9/7 Savona.

DA ATTO che:

2) la presente autorizzazione, comprensiva degli allegati e appendici che ne fanno parte integrante e sostanziale, sostituisce integralmente l'AIA n. 8130 in data 20/12/2012 e ss.mm.ii.;

3) gli allegati, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione, saranno costituiti da:

Allegato A	Sezione informativa
Allegato B	Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto
Allegato C	Sezione emissioni
Allegato D	Sezione Piano di adeguamento e prescrizioni
Allegato E	Piano di monitoraggio e controllo
Appendice 1 A	Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento emergenziale
Appendice 1 B	Elenco Rifiuti Autorizzati – Ampliamento fase 1
Appendice 2	Tariffe
Appendice 3	Livelli di guardia e piani di intervento
Appendice 4	Garanzie finanziarie

4) la validità della presente autorizzazione decorre dalla data del rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale e avrà durata pari a 16 anni nel caso l'attuale gestore proseguirà la gestione anche oltre il 2026 o nel caso in cui anche il nuovo gestore sarà dotato di certificazione EMAS; diversamente l'AIA avrà durata pari a: 10 anni in caso il nuovo gestore non sarà dotato di alcuna certificazione, 12 anni in caso il nuovo gestore sarà dotato di certificazione UNI EN ISO 14001.
5) la validità del presente assenso è subordinata e vincolata al rispetto dei limiti e delle prescrizioni, nonché della frequenza e delle modalità di effettuazione degli autocontrolli e di comunicazione dei dati ottenuti, indicate negli allegati sopra elencati;
6) la validità del presente assenso è altresì subordinato alle seguenti condizioni:
    a) il Gestore dell'impianto IPPC sarà tenuto a comunicare alla Provincia di Savona ogni modifica progettata dell'impianto, come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs 152/2006; la Provincia di Savona, ove lo ritenga necessario, aggiornerà

l'AIA ovvero se riterrà le modifiche progettate sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) dello stesso decreto lo comunicherà entro 60 giorni al gestore, il quale, sarà tenuto a presentare una nuova domanda di autorizzazione. Decorso tale termine il gestore potrà procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate;

b) nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore ne daranno comunicazione entro 30 giorni alla Provincia di Savona, anche nelle forme dell'autocertificazione;

c) l'Autorizzazione Integrata Ambientale dovrà essere soggetta a riesame qualora si verifichino le condizioni di cui all'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, il gestore sarà tenuto a presentare istanza di riesame, pena la decadenza dell'AIA, nel caso di cui al comma 3 lettera b) del medesimo articolo; fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continuerà l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso;

7) la presente autorizzazione riguarda la sola fase 1 dell'intero progetto predisposto dal gestore Ecosavona sottoposto alla procedura PAUR regionale n. U436. La fase 2 di progetto sarà oggetto di diverso provvedimento autorizzativo;

8) l'AIA ricade fino al 31.12.2026 in capo alla ditta Ecosavona, in qualità di attuale gestore, dopodiché dovrà ricadere, salvo proroghe, in capo a Provincia di Savona che provvederà alla voltura della stessa AIA al soggetto individuato mediante gara ad evidenza pubblica, il quale dovrà gestire quanto previsto dal progetto approvato da recepire nel project financing di iniziativa privata che verrà predisposto dall'attuale gestore entro il 28.02.2023 (che riguarderà la porzione residuale dei rifiuti da gestire previsti nella fase 1 del progetto approvato e i rifiuti previsti per la fase 2);

9) la quota parte di tariffa destinata a sostenere i costi per la gestione successiva alla chiusura della intera discarica riconosciuta e accantonata fino al 2026 dovrà essere trasferita dall'attuale gestore Ecosavona al nuovo soggetto gestore, qualora differente; per la ditta Ecosavona S.r.l. terminerà anche la disponibilità degli impianti (di proprietà pubblica) e gli stessi dovranno essere messi a disposizione del nuovo gestore per consentire l'affidamento del servizio di gestione del complesso IPPC dal 2027;

10) detti impianti dovranno permanere in perfetto stato manutentivo e di funzionamento;

11) la sussistenza dell'AIA è subordinata alla contestuale sussistenza del titolo di possesso atto a consentire l'utilizzo del sedime in cui ricade la discarica; dovrà essere completata la eventuale procedura espropriativa per i mappali interessati dalle lavorazioni oggetto di ampliamento. Dal 2027 anche la disponibilità dei terreni privati in cui insiste tutto il complesso IPPC (anche le aree acquisite dall'attuale gestore ricadenti nel sedime del progetto sia della discarica vecchia (il completamento dell'ammortamento dell'investimento per il lotto di riferimento è connesso alla cessazione conferimenti rifiuti del lotto di riferimento stesso), sia nuova) dovrà ricadere nella disponibilità dell'eventuale nuovo soggetto gestore per il tramite della parte pubblica (le aree comunali da rendere disponibili all'eventuale nuovo gestore verranno gestite con le modalità da definirsi), senza oneri per la parte pubblica stessa. A tal scopo, per la parte nuova, dal 2027 dovranno prevedersi modalità operative anche coinvolgendo il soggetto "cedente" (attuale gestore) e il soggetto "subentrante" e gli importi in gioco saranno costituiti dai residui rispetto a quanto sostenuto dal soggetto cedente (somme già versate dal cedente (da PEF importo pari a €. 1.300.000) detratte dalle somme già introitate (mediante tariffa) dallo stesso nel corso della gestione fino al 2026). Nel caso di finanziamento attivato dal gestore cedente per coprire i costi di acquisto delle aree, il subentrante dal 2027 potrà farsi carico degli oneri residui del finanziamento già in essere;

12) la Autorizzazione Integrata Ambientale, da ricomprendere nel provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale sostituisce:

a) l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui al titolo I della parte quinta del D.Lgs 152/2006, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari;

b) l'autorizzazione allo scarico di cui capo II del titolo IV della parte terza del D.Lgs. n. 152/2006;

c) l'approvazione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche di dilavamento di cui al Regolamento Regionale n. 4/2009;

d) l'Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti di cui all'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006;

e) la comunicazione di cui all'articolo 216 del D.Lgs. n. 152/2006 (ferma restando la possibilità dell'azienda di utilizzare successivamente le procedure semplificate previste dal capo V).

DISPONE

13) che fino alla fase di avvio della coltivazione della porzione di discarica oggetto dell'ampliamento emergenziale autorizzato con la presente, permarranno in capo al gestore gli obblighi di cui al P.D. 8130/2012 e ss..mm.ii., autorizzazione di riferimento per la discarica attualmente in coltivazione;

14) che al fine dello svolgimento delle attività di controllo come previsto dal piano di monitoraggio e controllo allegato alla presente, la somma da riconoscere ad Arpal è pari a € 2.112,50 euro;

15) che il mancato rispetto delle sopraccitate prescrizioni e/o di quanto previsto negli allegati al presente assenso comporterà l'applicazione dei provvedimenti di cui all'art. 29-decies, D.Lgs. n. 152/2006, nonché delle sanzioni previste dall'art. 29-quattuordecies dello stesso decreto.

Il Dirigente del Settore
(Dott. Ing Vincenzo Gareri)
Firmato digitalmente

Allegato numero 2

ALLEGATO A

DISCARICA DEL BOSCACCIO – VADO LIGURE

"Sezione informativa"



Indice

1. Identificazione del complesso IPPC.....3
2. Istanze accolte o assorbite con il rilascio della presente A.I.A.....6
3. Autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.....6

ALLEGATO A

SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.

1. IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

Denominazione Azienda	Ecosavona S.r.l.
Codice fiscale Azienda	00860280098
Denominazione dell'Installazione	Discarica Boscaccio

Codice attività economica principale NACE	38.21 – 35.11 – 35.12

Codice attività economica principale ISTAT	38

Attività nell'Installazione	Descrizione attività	Codice IPPC	Codice NOSE	Sottoclassificazione IPPC
Principale attività IPPC	Discariche ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti	5.4	109.06	/

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di **Savona** n.° 95188

Indirizzo della installazione

comune	**Vado Ligure**	cod. ISTAT	064	prov.	**Savona**	cod. ISTAT 009
frazione o località	**Località Boscaccio**					
via e n° civico	**S.n.c.**					
telefono	**019 886563**	fax	**-**	e-mail	**ecosavona@ecosavona.it**	

Sede legale

comune	**Savona**	cod. ISTAT	056	prov.	**Savona**	cod. ISTAT 009
frazione o località						
via e n° civico	**Via Paleocapa, 9/7**					
telefono	**019 886563**	fax	**-**	e-mail	**ecosavona@ecosavona.it**	
partita IVA	**00860280098**					

Legale rappresentante

nome	**Flavio**	cognome	**Raimondo**		
nato a	**Roma**	prov. (MI)		il	**17/06/1972**
Domiciliato per la carica	**MILANO**	prov. (MI)			
via e n° civico	**Via Bensi 12/2**				
telefono	**019 886563**	fax	**-**	e-mail	**ecosavona@ecosavona.it**
codice fiscale	**RMNFLV72H17H501O**				

Gestore (se diverso dal legale rappresentante)

nome		cognome			
nato a		prov. ( )	il		
residente in		prov. ( )			
via e n° civico					
telefono		fax		e-mail	
codice fiscale					

Titolare degli/dello scarichi/o idrici/o (se diverso dal legale rappresentante)

nome		cognome			
nato a		prov. ( )	il		
residente in		prov. ( )			
via e n° civico					
telefono		fax		e-mail	
codice fiscale					

Referente

nome	**Daniele**	cognome	**Schinca**		
telefono	**019 886563** **335/5840874**	fax	-	e-mail	**daniele.schinca@ecosavona.it**

Superficie totale			Volume totale		
Autorizzato	**215 418**	m^2	Autorizzato (lordo al netto del capping)	**1 857 600**	m^3
Ampliamento transitorio Emergenziale	**7 400**	m^2	Ampliamento transitorio Emergenziale	**151 415**	m^3
Fase 1	**43 000**	m^2	Fase 1 (lordo al netto del capping)	**899 500**	m^3
Superficie coperta	**-**	m^2	Superficie scoperta impermeabilizzata	**-**	m^2

Numero totale addetti: **31**

Per ogni attività IPPC e/o altre attività connesse svolte nel complesso IPPC indicare:

Turni di lavoro:

1. Personale di stabilimento (squadra A): dalle 07:00 alle 13:00 dal lunedì al sabato
2. Personale di stabilimento (squadra B): dalle 08:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 16:00 dal lunedì al venerdì
3. Personale di stabilimento (squadra C): dalle 08:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 17:00 dal lunedì al venerdì
4. Personale amministrativo: dalle 08:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 16:00 dal lunedì al venerdì

Periodicità dell'attività: ☒ Tutto l'anno

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

Anno di inizio dell'attività **1992**
Anno dell'ultimo ampliamento o ristrutturazione: **2021**
Data di presunta cessazione dell'attività: **/**

Sintesi procedura

Passi procedura	Data
Istanza per rilascio Autorizzazione Integrata Ambientale di cui all'art. 29 – sexies del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.im. per il progetto di ampliamento emergenziale a monte, ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV), con adeguamento al D.Lgs. n. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. n. 121 del 3 settembre 2020	16/12/2021
Avvio fase pubblica - Regione Liguria - Procedimenti VIA - procedimenti in corso – Riferimento pratica PAUR U436	29/12/2021
Termine fase completezza documentale	24/01/2022
Comitato Istruttorio PAUR U436	26/05/2022
Prima seduta conferenza di servizi illustrativa ex articolo 14 ter L. 241/90 - PAUR U436	18/11/2022
Conferenza dei Servizi del 12/12/2022 - verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali ex ante della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale	12/12/2022
Conferenza dei Servizi del 22/12/2022 - acquisizione autorizzazioni, nulla osta, permessi necessari all'attuazione del progetto, nel corso della quale la Conferenza all'unanimità ha espresso parere positivo in merito alla realizzazione del progetto	22/12/2022

2. ISTANZE ACCOLTE O ASSORBITE CON IL RILASCIO DELLA PRESENTE A.I.A.

Identificazione dell'attività produttiva: **Discarica**

Oggetto	Riferimenti istanza Data	Norme di riferimento	Note
Modifica non sostanziale relativa alla sostituzione gruppi elettrogeni a biogas	N. 13793 14/02/2013	D.Lgs 152/2006 - art. 29 nonies comma 1 D.Lgs 387/2003	Nulla osta protocollo N.19567 del 41340
Variante non sostanziale	N. 59499 05/08/2013	D.Lgs 152/2006 - art. 29 nonies comma 1	P.D. N° 5348 del 12/09/2013 (Modifica Appendice 1 in Revisione 1)
AIA – Variante 1	N. 1011 24/02/2014	D.Lgs 152/2006 - art. 29 nonies comma 1	P.D. N° 1011 del 24/02/2014 (aspetti idraulici e paesaggistici)
Aggiornamento AIA	N. 694 16/02/2015	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	P.D. N° 694 del 16/02/2015
AIA – Variante 1	N. 2821 22/10/2021	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	P.D. N° 2821 del 22/10/2021

3. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Identificazione dell'attività produttiva: **Discarica**

1 La presente autorizzazione - relativamente agli aspetti della tutela ambientale – sostituisce/integra i provvedimenti elencati nella tabella seguente:

Settore interessato	Numero atto amministrativo / Data di emissione	Ente competente	Norme di riferimento	Tipologia di atto amministrativo
AIA	P.D. n. 8130/2012 / 20/12/2012	Provincia di Savona	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	AIA
Variante non sostanziale AIA	P.D. n. 5348 / 12/09/2013	Provincia di Savona	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	P.D. n.5348 del 12/09/2013 (modifica appendice 1 in revisione 1)
Variante AIA	P.D. n. 1011 / 24/02/2014	Provincia di Savona	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	Modifica non sostanziale AIA e nuove autorizzazioni paesaggistica ed idraulica
Aggiornamento AIA	P.D. n. 694 / 16/02/2015	Provincia di Savona	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	Modifica sostanziale AIA (adeguamento impiantistico tecnologico)
Variante AIA	P.D. n. 2821 / 22/10/2021	Provincia di Savona	D.Lgs. 152/06 art.29 nonies	Modifica sostanziale AIA (Autorizzazione sopralzo)

Allegato numero 3

ALLEGATO B

DISCARICA DEL BOSCACCIO – VADO LIGURE

“Sezione valutazione integrata ambientale – Inquadramento e descrizione dell’impianto”



Indice generale

1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO 4

1.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO – URBANISTICO 4

1.1.1 Localizzazione del sito 4

1.1.2 Classificazione PRG - PUC 4

1.2 Zonizzazione acustica 5

1.3 Descrizione delle presenze sul territorio nel raggio di 200 metri dal perimetro dell'insediamento: 6

1.4 Piano di bacino 6

2 ANALISI DELLE ATTIVITÀ 7

2.1 Categoria della discarica 8

2.2 Volumetrie disponibili della discarica 8

2.3 Gestione operativa dei lotti e abbancamento rifiuti 8

2.3.1 Modalità di conferimento dei rifiuti 9

2.3.1.1 Modalità di deposito dei rifiuti nell'ampliamento emergenziale di monte e nell'ampliamento di valle fase 1 9

2.4 Impianto di captazione biogas e produzione di energia elettrica 11

2.5 Impianto di trattamento meccanico biologico dei rifiuti (TMB) 14

2.5.1 Sezione di trattamento meccanico 15

2.5.2 Sezione di trattamento biologico 15

2.5.3 Rifiuti in ingresso e in uscita 17

2.5.4 Gestione dei rifiuti 18

2.6 Container drenante 18

2.7 Impianto trattamento percolato 19

2.7.1 Impianto trattamento percolato "ponte" 19

2.7.2 Impianto trattamento percolato definitivo 20

2.7.3 Rifiuti prodotti 20

3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA 20

4 EMISSIONI 21

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA 21

4.1.1 Impianto di cogenerazione 21

4.1.2 Altre emissioni convogliate 21

4.1.3 Emissioni diffuse 22

4.1.3.1 Polveri 22

4.1.3.2 Gas di scarico 22
4.1.3.3 Odori 22
4.2 SCARICHI IDRICI 23
4.2.1 Controllo delle acque meteoriche e gestione del percolato. 23
4.2.1.1 Acque meteoriche 24
4.2.1.2 Percolato 28
4.2.2 Acque reflue domestiche 31
4.3 EMISSIONI SONORE 32
4.3.1 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore 36
4.4 RIFIUTI 36

5 ENERGIA 39

6 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC ED ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO 39

7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE 41

8 STATO DI APPLICAZIONE DELLE B.A.T. 41

1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

1.1 INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO – URBANISTICO

Vincoli/criticità	SI	NO
Vincolo paesistico Ambientale	X	
Vincolo Idrogeologico	X	
Area esondabile		X
Carsismo	X (escluso Fase 1)	
Area sismica		X
Altri (specificare)		X

1.1.1 Localizzazione del sito

Lo stabilimento che gestisce la discarica è situato sulle alture di Vado Ligure (SV) sopra la frazione di San Genesio, in località Boscaccio. La discarica occupa il versante a nord del monte Colombino in posizione dominante la piccola piana di Vado e Savona. Il sito confina con una cava in attività.

1.1.2 Classificazione PRG - PUC

Nell'ambito dei contenuti del Piano Regolatore Intercomunale Savonese (PRIS) vigente anche per il Comune di Vado Ligure, l'area della discarica attuale (incluso transitorio emergenziale) è ricompresa in una zona denominata "Di3 zona F3" e da un punto di vista della classificazione normativa è indicata come "zona territorialmente omogenea: lettera F ex art. 4, D.M. 02/04/1968".

La destinazione assegnata alla zona è quella di "Attrezzature ed impianti per servizi pubblici o di uso pubblico di interesse urbano".

La zona F3.157 è descritta nella relativa scheda del Piano quale "zona collinare situata sopra l'Autostrada dei Fiori in cui è ubicata una discarica autorizzata per rifiuti solidi urbani Di3. Tale discarica è stata inserita nel Piano Paesistico e deve sottostare alla vigente regolamentazione regionale in materia".

La parte relativa alla fase 1 è ricompresa nella zona denominata "Apn" con destinazione assegnata "zone agricole di protezione naturale".

Con deliberazione Consiliare n. 79 del 30/09/2008 il medesimo Comune ha adottato il progetto Preliminare del Piano Urbanistico Comunale (PUC), operante in salvaguardia. L'ultimo intervento di ampliamento a monte, in relazione allo USG in itinere, ricade:

- Prevalentemente in parte in ambito 14 "Sponda destra del Segno" subambito "Idi1 – discarica del Boscaccio, strettamente correlata con Cava Mei", regolamentato dall'art. 86 delle Norme di conformità per gli ambiti di conservazione e riqualificazione del Progetto Preliminare del Piano Urbanistico in itinere;
- In parte in fascia di rispetto ambientale "Vr" regolamentata dall'art. 64 delle Norme di conformità per gli ambiti di conservazione e riqualificazione del medesimo SUG in itinere, che individua nelle aree non insediate, da mantenere verdi ed inedificate, nella loro funzione

di rispetto a grosse infrastrutture territoriali, quali autostrada e ferrovia, ove non è localizzato l'impianto di discarica;

I dati catastali dopo l'ultimo ampliamento autorizzato a monte ed incluso l'ampliamento emergenziale sono:

Foglio 39: Mappali 20, 201, 202, 203

Foglio 40: Mappali 255, 280, 282, 283, 284, 401, 402, 423, 424, 431.

I dati catastali interessati dall'ampliamento di valle (Fase 1) sono:

Foglio 28: Mappali: 738, 739, 405, 404, 463, 740, 737, 741

Foglio 40: Mappali: 212, 127, 211, 122, 123, 126, 128, 146, 147, 148, 149, 125, 132, 194, 133, 111, 196, 197, 198, 195, 199, 173, 214, 215, 129, 130, 131, 92, 94, 175, 176, 35, 145, 150, 151, 152, 153, 156, 177, 178, 314

La realizzazione delle opere di progetto è subordinata all'acquisizione di una parte delle aree, che attualmente non sono di proprietà della Committente.

1.2 Zonizzazione acustica

La discarica attualmente autorizzata e in coltivazione ricade in un'area di Classe VI – aree esclusivamente industriali in cui rientrano "le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi".

All'esterno dei confini della discarica è presente una fascia in Classe IV- aree ad intensa attività umana in cui rientrano "le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie"; tale fascia si allarga ad inglobare la limitrofa cava.

Ancora più all'esterno, ove sono presenti i recettori più prossimi, si ricade in Classe III – area di tipo misto in cui rientrano "le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici".

L'ampliamento emergenziale in sommità ricade, in base all'attuale zonizzazione, in Classe III, IV e VI.

L'ampliamento di valle fase 1 ricade esclusivamente in Classe III.

1.3 Descrizione delle presenze sul territorio nel raggio di 200 metri dal perimetro dell'insediamento:

Tipologia	SI	NO
Attività produttive (1)	X	
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc. (2)	X	
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura	X	
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti		X
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	X	

(1) Per quanto riguarda l'ampliamento emergenziale a monte è presente la cava Mantobit. per quanto riguarda l'ampliamento di valle fase 1 è presente ALKION Terminal Vado Ligure

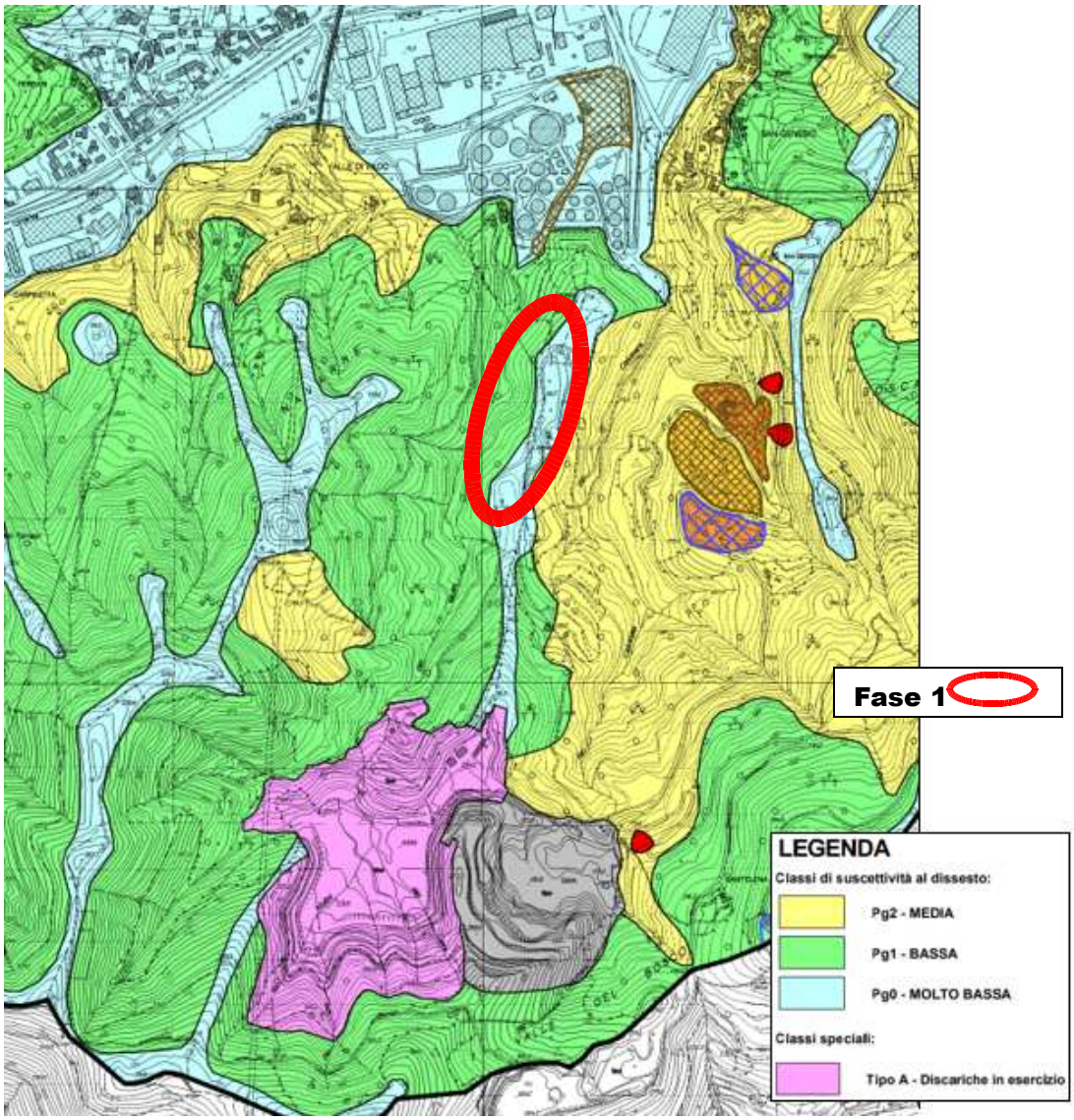
(2) È presente, per quanto riguarda l'ampliamento emergenziale a monte entro un raggio di 200 metri, il Rio Dannati, per quanto riguarda l'ampliamento di valle fase 1 il Rio Mulini

1.4 Piano di bacino

L'area della discarica ricade nell'ambito del bacino del Torrente Segno.

Nella carta di suscettività al dissesto del piano di bacino (di cui è riportato di seguito lo stralcio) l'area della discarica esistente e dell'ampliamento emergenziale ricade in zona "discariche in esercizio".

Per quanto riguarda l'ampliamento della discarica di valle fase 1, essa ricade in aree classificate "Pg0", "Pg1" e "Pg2" che corrispondono rispettivamente ad una classe di suscettibilità al dissesto "moto bassa, basse e media".



2 ANALISI DELLE ATTIVITÀ

Il servizio offerto dal gestore è costituito essenzialmente dallo smaltimento definitivo in discarica di rifiuti solidi urbani (RSU) non pericolosi e di rifiuti speciali di terzi.

L'elenco dei rifiuti ammissibili in discarica, codici E.E.R. e relativa descrizione è riportato nell'appendice 1 per quanto riguarda l'ampliamento emergenziale (ove sono esclusi i conferimenti di Rifiuti speciali derivanti dal circuito privato) e nell'appendice 1A per quanto riguarda la fase 1.

Lo stabilimento si compone, oltre alla discarica in coltivazione, dei seguenti servizi ausiliari:

- impianto di estrazione biogas;
- impianto di generazione elettrica (attualmente potenzialità pari a 5.3 MW);
- impianto di trattamento rifiuti;
- Impianto Biostabilizzazione

- Container drenante
- gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio;
- serbatoio con distributore di gasolio fuori terra da 9 mc;
- serbatoio interrato di GPL da 1 mc;
- Deposito temporaneo oli esausti;
- impianto di lavaggio ruote;
- officina meccanica;
- magazzino scorte;
- palazzine uffici;
- spogliatoi.

2.1 Categoria della discarica

La discarica Boscaccio è inquadrata nella categoria prevista dall'art. 4 del D.Lgs. 13 gennaio 2003 n. 36 e s.m.i. "Discarica per rifiuti non pericolosi".

2.2 Volumetrie disponibili della discarica

L'attuale ampliamento in sommità autorizzato con P.D. 2821 del 22/10/2021 è in fase di completamento (esaurimento volumetria previsto per inizio 2023).

Il progetto di variante comprende un ampliamento emergenziale a monte che prevede di incrementare la volumetria netta per rifiuti di 151.415 m3 necessaria per consentire la costruzione dell'ampliamento a valle fase 1.

L'ampliamento a valle disporrà di una volumetria netta per rifiuti di 748.300 m^3.

2.3 Gestione operativa dei lotti e abbancamento rifiuti

I progetti di ampliamento già approvati per la discarica del Boscaccio hanno reso disponibili le seguenti volumetrie:

- 1.740.300 m^3 lordi per rifiuti, corrispondenti a 1.851.100 m^3 se si include il volume del capping finale (Variante n. 1 del 2014);
- ulteriori 117.300 m^3 lordi per rifiuti (Variante di ampliamento in sommità del 2021).

La realizzazione delle varianti autorizzate ha comportato la messa in esercizio progressiva per lotti delle volumetrie complessivamente disponibili.

Con il nuovo ampliamento qui in progetto, sono previsti ulteriori volumi pari a:

- 176.064 m^3 lordi per rifiuti (Ampliamento emergenziale di monte);
- 899.500 m^3 lordi per rifiuti (Fase 1).

2.3.1 Modalità di conferimento dei rifiuti

I rifiuti prodotti dai Comuni possono accedere all'impianto dopo accettazione delle condizioni economiche.

I rifiuti prodotti da privati possono accedere all'impianto dopo aver superato con esito positivo la procedura di omologa, che prevede la caratterizzazione di base da parte del produttore e la verifica di conformità da parte del Gestore, ai sensi del D.Lgs. 36/03.

I rifiuti provenienti dai Comuni sono conferiti in discarica tramite automezzi compattatori a tenuta stagna, ad esclusione dei mezzi adibiti al trasporto di rifiuti ingombranti, che sono a cassone aperto ma obbligatoriamente telonato onde evitare dispersioni aeree di rifiuti.

I rifiuti provenienti da privati vengono conferiti con automezzi di tipo diverso, in funzione delle esigenze tecniche e logistiche con cui deve essere effettuato il trasporto. I conferimenti effettuati con cassone sono dotati di cassoni con copertura fissa o mobile (telo di copertura). I conferimenti di materiali suscettibili di presenza di residui liquidi sul fondo del cassone (es. fanghi da depurazione) vengono effettuati con contenitori a tenuta stagna.

I rifiuti sono conferiti in conto proprio o con trasportatori terzi autorizzati, purché opportunamente iscritti all'Albo Gestori Ambientali.

In fase di accettazione il personale della discarica Boscaccio provvede ad effettuare la verifica della documentazione di trasporto e a verificare la congruenza tra quanto dichiarato nella documentazione di trasporto e nella documentazione di omologa e l'effettiva composizione del rifiuto; il personale dell'accettazione provvede ad effettuare la pesata del carico.

Se l'esito del controllo è positivo, il mezzo è autorizzato ad accedere in discarica, dove il personale della discarica Boscaccio provvede ad indicare il posto esatto dello scarico e ad effettuare un controllo visivo del materiale scaricato. In fase di uscita dal sito, il mezzo accede all'impianto automatico di lavaggio ruote per la loro pulitura.

Nel caso in cui eventuali carichi di rifiuti risultino non conformi, gli stessi vengono respinti. Una comunicazione mensile alla Provincia di Savona e alla Regione Liguria segnala i dati identificativi dei rifiuti respinti.

2.3.1.1 Modalità di deposito dei rifiuti nell'ampliamento emergenziale di monte e nell'ampliamento di valle fase 1

L'ampliamento proposto nel presente progetto si sviluppa secondo la seguente suddivisione:

- Ampliamento emergenziale di monte - si sviluppa in sommità, in una fascia di terreno compresa tra la superficie finale autorizzata e il versante. In particolare, nell'area interessata si prevede di allargare la superficie di fondo in una fascia di larghezza massima 45 m rispetto al limite del fondo attualmente autorizzato, restando comunque all'interno della recinzione autorizzata (sia con il limite di fondo sia il limite della copertura determinati dall'ampliamento) e senza modificare la quota massima autorizzata dal precedente ampliamento.
- Fase 1 - realizzazione di un ampliamento a valle dell'attuale discarica, con sviluppo del fondo vasca da quota 44,65 m s.l.m. a 50 m s.l.m.; le pareti della vasca saranno riprofilate sino a quota 80 m s.l.m. (quota piazzale di servizio). La quota massima della copertura sarà

di 98 m s.l.m., con una volumetria per rifiuti (comprensiva di coperture giornaliere e provvisorie) di circa 899 500 m^3;

Ampliamento emergenziale di monte

L'incremento volumetrico precedentemente riportato sarà ottenuto sfruttando l'area compresa tra la scarpata meridionale della superficie finale della discarica (variante approvata A.D. 2821/2021) e la scarpata del versante su cui insiste la discarica.

Allo scopo di allargare il più possibile il piano di coltivazione disponibile, a partire da quota 286 m s.l.m. sarà modificata la pista di accesso alla sommità. Il tracciato resta sostanzialmente lo stesso, ma viene incrementata la pendenza (che viene assunta costante al 12%) per effetto dell'allargamento della superficie sommitale.

Il sistema di copertura superficiale finale è lo stesso già autorizzato, come più dettagliatamente descritto ai paragrafi seguenti. In particolare, sulle scarpate il sistema sarà in continuità con quello previsto nel progetto di ampliamento autorizzato con A.D. n. 2821 del 22/10/2022.

Ampliamento di valle fase 1

La nuova vasca sarà delimitata verso valle da un argine in terre rinforzate di altezza circa 18 m, la cui sommità è fissata a quota + 80 m s.l.m. Il piazzale di servizio sarà invece collocato a quota +80 m s.l.m. alla sommità delle scarpate in destra orografica.

Il nuovo fondo da impermeabilizzare si svilupperà da quota +44,65 m s.l.m. a +50,00 m s.l.m. circa; le pareti della vasca saranno riprofilate realizzando scarpate con pendenza massima di 35° di altezza pari a 15 m circa, intervallate da berme e piste di coltivazione. La realizzazione della nuova vasca e la realizzazione della strada comporteranno uno sbancamento di circa 1.093.400 m^3 di materiali in banco, dei quali circa 168 000 m^3 (in banco) potranno essere reimpiegati direttamente per i necessari riporti, per l'argine di valle e i rilevati stradali.

L'abbancamento, in analogia con la discarica esistente, sarà realizzato con scarpate che, a cedimento avvenuto, avranno una pendenza di circa 25°.

Il pendio sarà interrotto dalle berme e piazzali che si svilupperanno sul corpo della discarica e che si connetteranno con la viabilità in sinistra orografica.

Ai lati, il corpo rifiuti si addosserà ai versanti naturali, che saranno sagomati con pendenze compatibili con la geologia delle aree interessate.

Il drenaggio delle acque meteoriche sulle berme intermedie di profilatura del fondo è stato realizzato in conformità a quanto autorizzato ovverosia è stato realizzato fin da subito in modo tale da minimizzare le possibilità di contatto tra le acque di bianche di versante ricadenti al di sotto della gronda e i rifiuti. Il nuovo invaso sarà allestito con i sistemi di collettamento, estrazione, stoccaggio e trattamento del percolato.

Saranno inoltre realizzati i presidi per la gestione delle acque meteoriche esterne ed interne: nel caso delle acque esterne si tratta del canale di gronda e della reinalveazione del rio Mulini mentre nel caso delle acque interne dei sistemi per la regimazione delle acque di prima e seconda pioggia

Sul nuovo piazzale di servizio a quota 80 m s.l.m. saranno collocati gli impianti necessari: impianto di pesatura, lavaggio mezzi, stoccaggio percolato, locali di servizio. Nella prima fase, infatti, data la

dislocazione rispetto alla discarica attualmente in funzione non sarà possibile sfruttare l'impiantistica esistente.

La coltivazione della discarica avviene con le seguenti modalità. La deposizione dei rifiuti nei singoli lotti è preceduta da interventi di predisposizione dei lotti stessi, che consistono nel modellamento delle sponde e nella creazione di un pacchetto impermeabilizzante. L'allestimento dei lotti suddivisi in sub- lotti, avverrà progressivamente e comprende le seguenti attività:

- preparazione dei versanti (scavi, riprofilature e rilevati in terra rinforzata);
- realizzazione dell'impermeabilizzazione di fondo e/o di parete;
- realizzazione del sistema di drenaggio, estrazione e stoccaggio del percolato;
- realizzazione delle opere accessorie (sistemi di regimazione delle acque meteoriche).

Le attività di riprofilatura (sia in scavo che in riporto) e quelle di impermeabilizzazione del fondo della discarica autorizzata sono ad oggi completate.

I rifiuti scaricati dai mezzi vengono stesi e compattati mediante il ripetuto passaggio di mezzi d'opera compattatori, per strati sovrapposti di spessore 3 metri circa. Giornalmente, dopo lo stoccaggio e la compattazione del rifiuto, si esegue una copertura del materiale stoccato e compattato con uno strato adeguato di idoneo materiale di ricopertura, che ha lo scopo di ridurre l'emanazione di cattivi odori, contenere la fermentazione del rifiuto e il deposito di uova da parte di insetti e la loro conseguente proliferazione.

Nel caso in cui la cella in coltivazione abbia fronti che coincidono con il versante definitivo di valle, essi vengono compattati e ricoperti con terra a bassa permeabilità. Solo una volta che si sia raggiunto l'assestamento definitivo dovrà essere realizzato il capping finale che prevede anche la ricopertura con terreno coltivabile, seminato e piantumato.

2.4 Impianto di captazione biogas e produzione di energia elettrica

La discarica in esercizio è dotata di un sistema di estrazione e combustione del biogas costituito da pozzi di estrazione, rete di convogliamento, stazioni di misura e regolazione, scaricatori di condensa e impianto di generazione elettrica.

Tale sistema viene integrato con quello descritto negli elaborati del progetto di ampliamento, costituito da una serie di camini verticali, la cui base sarà realizzata prima dell'abbancamento dei rifiuti. In fase di coltivazione si procede al progressivo prolungamento dei camini sino al raggiungimento delle quote finali previste.

Il sistema di estrazione e collettamento biogas è composto da:

- pozzi di estrazione: sono costituiti da tubi macrofessurati in PEAD DN200, posizionati verticalmente e circondati da pietrame non calcareo, interposto tra la sonda e il rifiuto, avente sia funzione protettiva che di aumento della superficie captante. Alla sommità sono sigillati con argilla e terminano con una testa di sonda. I pozzi esistenti sono stati realizzati mediante trivellazione, posa in opera delle sonde di estrazione e loro collegamento alla stazione di misura e regolazione. le sonde sono estese verticalmente durante la coltivazione della discarica per adeguarne l'altezza in funzione dell'abbancamento dei rifiuti;

- teste di sonda: sono ubicate alla sommità dei pozzi di estrazione e sono dotate di prese di controllo provviste di valvola di intercettazione e collegamento flangiato alla rete del biogas;
- gruppi di regolazione: sono ubicati nelle sottostazioni di collettamento del biogas e hanno la funzione di regolazione manuale della portata del biogas aspirato e controllo delle caratteristiche chimico-fisiche del biogas;
- rete di convogliamento: è costituita da una serie di anelli di tubazioni in PEAD, periferici rispetto al piano di coltivazione della discarica, con una serie di stazioni di misura e regolazione dotate di separatori e scaricatori di condensa. Ha la funzione di collegare i vari punti di captazione del biogas alla centrale di aspirazione.

Il sistema di estrazione e collettamento è stato dimensionato in modo da ottenere la massima efficienza di captazione. In ragione delle nuove volumetrie, la produzione di biogas della discarica aumenterà e pertanto il progetto prevede l'adeguamento delle dotazioni impiantistiche necessario a sopperire alle nuove esigenze di trattamento. In particolare, il progetto prevede il progressivo aggiornamento e potenziamento sia del sistema di estrazione sia del sistema di trattamento che saranno allocati sul piazzale di servizio a quota 204 m s.l.m. in continuità con l'impiantistica esistente.

La centrale di estrazione provvede a inviare il biogas estratto all'impianto di generazione, previa analisi in continuo dei suoi parametri principali (O_2, CH_4 e CO_2) tramite un analizzatore automatico.

L'impianto di generazione è composto da 5 gruppi di potenzialità massima di circa 1000 kW

Le operazioni manuali sono ridotte alla verifica dei livelli di lubrificante di cui ogni macchina necessita e a un controllo routinario dei parametri di marcia rilevati on-line dall'elaboratore. Tutti i dati vengono elaborati dal computer e trasmessi in tempo reale sui monitor posti in sala controllo e negli uffici.

L'energia elettrica così prodotta viene in parte utilizzata per i consumi interni del sito e la parte eccedente viene immessa nella rete nazionale.

L'ampliamento emergenziale di monte sarà dotato di pozzi di estrazione collegati all'impianto esistente.

L'ampliamento di valle sarà dotato di proprio impianto di estrazione del biogas e di combustione come di seguito descritto.

Per punti di captazione si intendono dreni verticali costruiti all'intero della discarica a diretto contatto dei rifiuti, meglio conosciuti e definiti come "pozzi".

Per la discarica in oggetto si osserva che la tipologia dei pozzi di captazione è preferibilmente quella di costruire gli stessi in "elevazione" cioè innalzando i manufatti drenanti parallelamente alla elevazione delle quote dei rifiuti. Questo sistema consente diversi vantaggi:

- immediata disponibilità dei pozzi anche durante le fasi di coltivazione;
- connessione diretta dei dreni con gli strati di fondo di raccolta dei percolati evitando quindi potenziali accumuli liquidi all'interno del dreno;
- capacità ottimale di drenaggio dei percolati evitando la presenza di falda sospese o rischi di emersione dai fronti esposti.

I pozzi sono stati disposti applicando arbitrariamente un raggio di captabilità assunto come pari a 20 m in considerazione della morfologia dei lotti di ampliamento.

La distribuzione planimetrica sui corpi di discarica, dove sia presente una adeguato spessore di rifiuti, ha comportato la definizione di 24 pozzi.

I pozzi saranno collegati in parallelo (ogni pozzo indipendentemente) a 3 stazioni di regolazione, le prime tre stazioni (SR-A, SR-B e SR-C) saranno operative per la Fase 1 connesse ai 24 pozzi.

La rete di trasporto sarà divisa in due sezioni. La rete secondaria collegherà i singoli pozzi alle stazioni di regolazione mediante tubazioni in HDPE De90 S8 con pendenze verso le stazioni stesse o quando non possibile, verso le teste di pozzo che saranno predisposte per lo scarico delle condense.

La rete primaria sarà invece di tipo seriale, tutte le stazioni saranno collegate ad un unico collettore posto sul lato est dell'ampliamento della discarica, parzialmente a margine della pista di accesso alla parte più bassa della discarica.

Il collettore primario sarà dimensionato e posato nel corso della prima fase di costruzione dell'ampliamento e collegherà le stazioni di regolazione al piazzale di servizio dove sarà localizzata la Centrale di Estrazione che avrà funzione esclusiva di aspirare i gas prodotti dall'ampliamento della discarica e di comprimerli verso le utenze di trattamento: le unità di recupero energetico o la torcia di combustione.

Il collettore seriale sarà realizzato in HDPE ed interrato al di fuori delle zone di coltivazione, i diametri del collettore saranno variabili in funzione del carico previsto nelle massime condizioni di flusso. Si prevede un diametro minimo di 140 mm (tratta finale a servizio della SR-A) ed un diametro massimo di 450 mm nel tratto terminale in ingresso alla Nuova Centrale di Estrazione.

Si prevede quindi di destinare il biogas captato dal nuovo lotto di ampliamento agli attuali motori di trasformazione energetica quando questi avranno cessato il periodo di incentivazione previsto dalla Convenzione con il GSE.

Una volta terminata tale funzione sarà infatti possibile continuare il funzionamento delle unità produttive ma con differente destinazione dell'energia generata:

- Autoconsumo dell'energia presso gli impianti di trattamento rifiuti ed ausiliari della discarica;
- Cessione sul libero mercato dell'energia.

Questa logica di azione consente il rispetto del requisito del D.Lgs. 36/03 e del D.Lgs. 121/20 circa la destinazione verso un recupero energetico dei biogas estratti quando convenientemente recuperabili e comunque superiori a 100 m^3/h.

Si osserva che presso la discarica esistente sono operativi 5 gruppi elettrogeni con potenza unitaria di circa 1 MW, il loro funzionamento prevede la disponibilità costante di una unità di riserva installata (in stand-by) e pertanto una potenza generabile complessiva di circa 4 MW.

I gruppi hanno diverse anzianità di servizio e quindi ore di lavoro, si prevede che la loro funzionalità futura di servizio possa variare tra 1 e 6 anni. Oltre tali termini (circa 60 000 ore di lavoro per unità corrispondente a circa 9,4 anni a 6 400 ore/anno) si prevede un intervento di

revisione straordinaria con il rifacimento della parte "calda" della macchina e quindi la potenziale ripresa del servizio per ulteriori 9,4 anni.

Per il dimensionamento delle "future" esigenze di produzione energetica è stata considerata l'operatività contestuale di quattro unità (4 MW) per i prossimi anni, fino a che sarà disponibile sufficiente combustibile per alimentare i quattro motori.

Si osserva che l'uso del quarto gruppo elettrogeno è limitato a soli tre anni e solo nel caso si manifesti lo scenario Best Case. Nel caso si manifestasse invece lo scenario più prudenziale Worst Case sarà sufficiente il funzionamento di sole tre macchine.

Nel seguito si prevede lo spegnimento di un motore seguito dopo alcuni anni dallo spegnimento anche del secondo motore.

Tale osservazione evidenzia che la vita utile della Centrale di produzione non sarà esclusivamente condizionata dalla "capacità produttiva" delle macchine che la compongono, ma anche in base alla "disponibilità di combustibile" rappresentato dal biogas.

La rete di captazione della nuova discarica verrà allacciata alla esistente Centrale di Estrazione il cui dimensionamento è ampiamente sufficiente ed adeguato al trattamento anche dei nuovi biogas prodotti dai rifiuti smaltiti nel futuro.

Nell'ipotesi che i biogas generati dall'ampliamento non siano compatibili alla azione di recupero energetico, per motivi di quantità, potere calorifico oppure incompatibilità con i gruppi elettrogeni ancora incentivati, sarà possibile destinare le prime produzioni (1 o 2 anni) al sistema di combustione adiabatica già esistente.

2.5 Impianto di trattamento meccanico biologico dei rifiuti (TMB)

L'impianto di trattamento meccanico biologico dei rifiuti (TMB) è autorizzato dalla Provincia di Savona con P.D. 2015/694.

La sezione di trattamento meccanico rimarrà inalterata rispetto alla situazione esistente.

Per quanto riguarda la sezione di trattamento biologico, saranno apportate le modifiche impiantistiche necessarie a garantire il raggiungimento degli obiettivi di stabilizzazione già definiti nel progetto autorizzato e a mitigare l'impatto olfattivo dello stesso. Tali variazioni sono principalmente legate alla realizzazione dei tamponamenti sulle aperture, al miglioramento dell'efficacia del trattamento e alla realizzazione del sistema di trattamento dell'aria attraverso scrubber e biofiltro.

2.5.1 Sezione di trattamento meccanico

L'impianto di tritovagliatura è ubicato all'interno dell'apposito capannone sul piazzale di servizio a quota 204 m s.l.m..

I rifiuti urbani in arrivo all'impianto di trattamento vengono scaricati dai mezzi all'interno del capannone nell'apposita area. Qui vengono sottoposti a selezione sia meccanica (tramite caricatore con pinza a ragno) che manuale al fine di rimuovere i materiali di grosse dimensioni recuperabili o eventuali materiali indesiderati.

Il materiale selezionato viene quindi avviato dal caricatore in un apposito impianto, il quale si compone dei seguenti passaggi:

- Trituratore primario - rompi sacco: Il materiale caricato viene posto direttamente nella bocca di carico del trituratore che serve ad aprire eventuali sacchi ancora chiusi e regolarizzare la pezzatura del materiale al fine di migliorare le lavorazioni a valle;
- Separatore magnetico a nastro: è posizionato al di sopra dei nastri trasportatori e serve a rimuovere eventuali materiali ferrosi al fine di poterli avviare a recupero.
- Vaglio Rotante: il materiale, mediante nastri trasportatori automatizzati, viene inviato al vaglio che separa il materiale fine (sottovaglio), costituito principalmente dalla frazione umida, dal materiale grossolano (sopravaglio). I fori del vaglio sono circolari di diametro 50 mm. Successivamente alla selezione, il sottovaglio viene caricato direttamente su camion diretti in biostabilizzazione, mentre il sopravaglio viene inviata alla pressa imballatrice.
- Pressa imballatrice orizzontale: il materiale di sopravaglio viene caricato nella pressa mediante nastri trasportatori ove viene pressato e imballato in balle reggiate che mediante un caricatore a pinza vengono caricate sul camion destinato alla discarica.
- Filmatrice per balle: in caso di forte vento, il materiale pressato può, a discrezione dell'azienda, essere ulteriormente filmato al fine di evitare dispersioni nelle fasi di spostamento.

2.5.2 Sezione di trattamento biologico

La sezione di trattamento biologico è costituita da un apposito capannone sul piazzale di servizio a quota 228 m s.l.m. in sinistra orografica.

Il capannone si sviluppa su due piani, ciascuno dei quali ospita 8 biocelle di cui 5 grandi e 3 piccole per una volumetria totale di materiale da trattare di 4 900 m3.

Qui di seguito si riportano le caratteristiche dimensionali ed impiantistiche delle biocelle:

- Biocelle grandi:

  larghezza 7.0 m, lunghezza 28.0 m, altezza media del rifiuto da stabilizzare di 2.0 m (V = 392 m3)

- Biocelle piccole:

  larghezza 7.0 m, lunghezza 14.0 m, altezza media del rifiuto da stabilizzare di 2.0 m (V = 196 m3)

- Teli traspiranti semi permeabili:

  Ciascuna biocella viene chiusa superiormente da un telo di tipo traspirante semipermeabile, composto da due teli esterni in poliestere, con telo interno costituito da politetrafluoroetilene (PTFE) espanso termomeccanicamente. Il tessuto non permette il passaggio di gocce d'acqua, ma permette il passaggio del vapore acqueo prodotto dalla massa, rendendo il tessuto traspirante, pur mantenendo l'impermeabilità alla pioggia.

  Un sistema automatico a tenuta consente di coprire il cumulo in lavorazione con il suddetto telo che per la sua tecnologia costruttiva consente di mantenere il corretto microclima consentendo il passaggio del vapore acqueo e mantenendo all'interno le particelle odorose garantendo nel contempo la impermeabilità alla pioggia.

- Rulli avvolgibili:

  Per chiudere e aprire ciascuna biocella con il telo traspirante semipermeabile viene impiegato un rullo avvolgibile per mezzo di un sistema meccanizzato. Le macchine sono comandate elettricamente per la copertura e scopertura meccanica del singolo cumulo.

  Il telo scorre e si aggancia automaticamente alle vie di corsa fissate sul muro interno, e si avvolge su un tamburo posto in sommità al muro di fondo delle corsie. Allo stesso motore sono collegate le catene delle vie di corsa. La potenza installata totale per l'azionamento dei rulli si aggira intorno ai 70 kW.

  La movimentazione del telo avviene per mezzo di un comando a uomo presente per l'apertura e la scopertura delle corsie. Finecorsa elettromeccanici garantiscono la fermata nei punti di massima apertura e chiusura.

- Pavimento aerato:

  L'aerazione delle celle viene effettuata attraverso una tubiera annegata nella pavimentazione. Tale sistema permette una distribuzione omogenea dell'aria nel cumulo di materiale da trattare mantenendo una pressione pressoché costante su tutto il piano

- Ventilatori:

  Il pavimento aerato viene alimentato dal sistema di ventilazione costituito da 16 fan da 22 kW con inverter installati all'esterno sul retro dei muri di fondo dei cumuli, all'interno di contenitori in lamiera. La ventilazione è comandata dal sistema di controllo centralizzato della evoluzione termo chimica igrometrica del materiale in biostabilizzazione.

Per migliorare l'efficacia del trattamento di biostabilizzazione, anche a fronte di un incremento della potenzialità, è stato valutato di modificare il sistema di chiusura della biocella eliminando il telo traspirante semipermeabile. Ciascuna biocella, infatti, sarà chiusa realizzando degli idonei tamponamenti sulle aperture esistenti e dei nuovi portoni a tutta altezza verso i corridoi centrali di carico e scarico.

Inoltre, visti gli spazi ridotti in prossimità del capannone e per limitare l'impatto visivo degli interventi, si è stabilito di realizzare il biofiltro per il trattamento dell'aria in uscita dal trattamento all'interno della struttura esistente utilizzando le tre biocelle più piccole al piano superiore dell'edificio.

Per poter garantire la massima volumetria complessiva per il materiale da trattare è stato quindi necessario incrementare la volumetria stoccabile in ciascuna cella aumentando l'altezza dei rifiuti da 2.0 m a 2.5 m.

stato attuale: (7 m x 27 m x 10 +7 m x 13 m x 6) x 2.0 m = 4.872 m^3

stato di progetto: (7 m x 27 m x 10 +7 m x 13 m x 3) x 2.5 m = 5.407,5 m^3

L'incremento di altezza così calcolato è compatibile con le caratteristiche sia geometriche sia strutturali del capannone.

Le variazioni impiantistiche alle biocelle possono essere sintetizzate come segue:

- Chiusura: pannelli di tamponamento sulle pareti laterali e portone a tutta altezza;
- Pavimento aerato: revisione e pulizia dei sistemi esistenti
- Ventilatori: sostituzione dei ventilatori esistenti con macchine più potenti in grado di far fronte all'incremento dell'altezza dei rifiuti all'interno delle celle;
- Adeguamento dei condotti di estrazione dell'aria.

2.5.3 Rifiuti in ingresso e in uscita

I rifiuti in ingresso all'impianto sono costituiti dai rifiuti urbani provenienti dall'ATO di Savona e, più in generale, dalla Regione Liguria.

Il materiale in uscita dall'impianto ha le seguenti percentuali stimate in peso (riferite alla totalità di quello entrante):

- perdite di processo: circa 12.0%
- sopravaglio: circa 59.8%
- materiali ferrosi e non ferrosi: circa 0.3%
- biostabilizzato: circa 27.9%

Le perdite di processo sono dovute essenzialmente ad evaporazione durante la fase di biostabilizzazione.

Le tipologie di rifiuti prodotti giornalmente dall'impianto, sono costituiti principalmente da:

- Biostabilizzato EER 19 05 03
- frazione secca EER 19 12 12
- frazione umida (EER 19 12 12, quando indirizzata a impianti terzi)
- metalli ferrosi EER 19 12 02
- batterie al piombo EER 16 06 01
- gas in contenitori a pressione EER 16 06 04
- pneumatici E.E.R. 16 01 03

e sono variabili in funzione delle disponibilità degli impianti di destinazione e condizionate dalle esigenze operative e gestionali dell'impianto.

2.5.4 Gestione dei rifiuti

La movimentazione dei rifiuti gestiti a trattamento, in continuità con la gestione attuale, sarà registrata sui seguenti registri di carico e scarico ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. art. 190:

- Registro di Carico e scarico del Trattamento (D9)
- Registro di Carico della Discarica (D1)
- Registro di Carico e Scarico per il deposito temporaneo (D15)
- Registro di Carico e Scarico dei Rifiuti Prodotti
- Registro di Carico e Scarico del Recupero (R1)
- Registro di Carico e Scarico del Recupero (R13)
- Registro di Carico e Scarico del Recupero (R5/R10)

Nel dettaglio i rifiuti verranno gestiti come descritto nel seguito:

- i rifiuti urbani indifferenziati in ingresso al trattamento verranno pesati e registrati con operazioni di carico sul Registro D9;
- i rifiuti separati con la selezione manuale (metalli ferrosi EER 19.12.02, batterie al piombo 16.06.01, gas in contenitori a pressione EER 16.06.04) vengono pesati ed inviati al deposito temporaneo e registrati con movimento di carico sul Registro Rifiuti Prodotti; tali rifiuti saranno avviati ad impianti terzi autorizzati e l'operazione sarà a sua volta registrata come operazione di scarico nel Registri Rifiuti Prodotti;
- il biostabilizzato, una volta completato il processo di biostabilizzazione, uscirà dall''impianto di trattamento, sarà identificato con il EER 19.05.03, verrà pesata in uscita dalla cella di biostabilizzazione e messa in cumulo sul piano della discarica in stoccaggio preliminare (D15) in attesa dei risultati della caratterizzazione; il movimento sarà registrato come scarico dal Registro D9 e come carico nel Registro D15.

2.6 Container drenante

È installato ed in uso un container drenante utilizzato per la gestione dei fanghi prodotti internamente al sito, durante le fasi di manutenzione dei sistemi di regimazione acque bianche e nere. In particolare, le pulizie delle vasche del percolato, le vasche dell'autolavaggio, i dissabbiatori ed i canali in generale, producono 2 tipi di rifiuti: i fanghi di autolavaggio con codice EER 070612 ed i fanghi prodotti dalla pulizia delle fognature con codice EER 200306. I fanghi con codice EER 070612 dovranno preventivamente essere analizzati e caratterizzati come rifiuti speciali prodotti.

Dopo l'operazione di pulizia dei sistemi di regimazione acque bianche e nere, con eventuale utilizzo di autospurgo, il rifiuto prodotto potrà alternativamente essere:

- trasportato e conferito presso impianti esterni autorizzati

- trattato all'interno di un apposito container drenante (tipo Dry Box), in modo da effettuare una preventiva disidratazione atta a garantire il raggiungimento di almeno il 25% di secco, prima dell'abbancamento in discarica.

Il container drenante, nella fase di disidratazione, dovrà essere collettato alla fognatura interna di stabilimento, in modo da scaricare i liquidi nelle vasche del percolato, e posizionato in modo da permettere lo scarico dell'autospurgo al suo interno evitando ogni possibile sversamento.

Quando il fango avrà raggiunto la palabilità, dopo un riposo per lo sgocciolamento, previa pesatura, potrà essere abbancato in discarica (movimento interno al sito). Tale rifiuto dovrà essere preso in carico sul registro rifiuti della discarica.

All'interno del sito è posto altresì un saccone drenante, da utilizzarsi, nel caso, per il filtraggio dei reflui derivanti dalla pulizia dell'impianto di trattamento meccanico.

2.7 Impianto trattamento percolato

Il percolato prodotto in sito, nonché tutti gli eventuali reflui industriali prodotti dal sito (prime piogge, colaticci TMB, ecc) vengono preventivamente trattati da parte di un impianto di trattamento presente in sito.

2.7.1 Impianto trattamento percolato "ponte"

Durante la fase "transitoria emergenziale" il trattamento viene eseguito presso l'impianto posto sul piazzale di servizio a monte.

Di seguito viene schematizzato il funzionamento dello stesso.

- Tampone e regolazione del pH: il percolato, una volta equalizzato, viene inviato in un serbatoio all'interno del container dove avviene la regolazione del pH per portarlo a valori di 6/6,5.
- Filtrazione granulare sabbia-quarzite pressurizzata e filtrazione a cartuccia: il refluo a pH regolato viene quindi pompato, da una pompa a bassa pressione (pompa di pre-pressione), attraverso un filtro sabbia-antracite e un sistema di filtri a cartuccia, che funge da "filtro di pulizia" a beneficio della successiva pompa ad alta pressione.
- Filtrazione a membrana RO CD-RO (1-1): Il refluo pretrattato viene quindi pompato da una pompa ad alta pressione al primo stadio, unità di filtrazione a membrana CD-RO. L'alimentazione e il flusso di ricircolo sono pressurizzati da una pompa booster.
- Filtrazione a membrane RO CD-RO (2-1): il concentrato risultante dal primo stadio è inviato a questo sucessivo stadio di membrane a osmosi inversa a disco circolari (CD-RO) per aumentare il recovery rate. Il concentrato di questo stadio viene inviato allo smaltimento.
- Filtrazione a membrana RO SW-RO (1-2): il permeato dei due stadi di membrane a disco circolari viene, in seguito, pompato al secondo passo costituito da membrane ad osmosi inversa a spirale (SW-RO) tramite una pompa ad alta pressione dedicata. Il concentrato viene in parte ricircolato a monte dell'unità a membrana RO a spirale per garantire la

velocità di flusso trasversale richiesta (grazie ad una pompa booster dedicata) e in parte al serbatoio di accumulo iniziale.

- Accumulo Permeato: il permeato prodotto è accumulato in 2 cisterne da 30 m^3 ciascuna, in attesa del successivo riutilizzo o scarico in fognatura.
- Accumulo Concentrato: Il concentrato prodotto è accumulato in 3 cisterne da 30 m3 a doppia parete, in attesa di essere allontanato dall'impianto tramite gomma.

2.7.2 Impianto trattamento percolato definitivo

All'ultimazione dei lavori di approntamento della fase 1, il cosiddetto impianto "ponte" è trasferito nella sua ubicazione definitiva a quota 80 m s.lm presso il nuovo piazzale di servizio. Lo stesso sarà implementato per gestire le nuove portate.

2.7.3 Rifiuti prodotti

Il rifiuto principale prodotto dall'impianto è il concentrato di percolato. Lo stesso è allontanato dal sito tramite autotrasporto e inviato ad impianti terzi per un ulteriore trattamento. Il codice E.E.R. attribuito a tale rifiuto è 16.10.04 (concentrati acquosi diverso da quello di cui alla voce 16.10.03*).

Eventuali altri rifiuti derivanti dalle manutenzioni ordinarie e straordinarie saranno gestiti a norma di legge a seguito di adeguata caratterizzazione e classificazione dello stesso.

3 RAZIONALE UTILIZZO DELL'ACQUA

L'approvvigionamento di acqua industriale per l'irrigazione delle scarpate già sottoposte a ripristino vegetazionale avviene con fornitura da parte dell'acquedotto locale. Le modalità di irrigazione adottate dall'Azienda sono per aspersione di tipo manuale solo dove esistono necessità puntuali d'irrigazione. Per le superfici di nuova piantumazione viene utilizzato un sistema a pioggia a mezzo irroratori rotanti.

Anche l'acqua utilizzata dall'impianto lavaruote proviene dall'acquedotto, così come quella destinata ai servizi igienici degli uffici e degli spogliatoi.

I consumi annuali globali di acqua sono di circa 10.000 mc, dei quali l'81% destinato agli usi irrigui, il 18% al reintegro dell'impianto lavaruote e l'1% agli usi aziendali.

Ad integrazione dell'approvvigionamento da parte dell'acquedotto l'azienda utilizza il permeato prodotto dall'impianto di trattamento percolato presente in sito.

Il permeato ivi prodotto, valutata la compatibilità analitica con il riutilizzo, viene introdotta in una rete di distribuzione dedicata, ed utilizzata per i seguenti scopi:

- Lavaggio ruote
- Bagnamento strade/lavaggio piazzali
- Irrigazione
- Stoccaggio antincendio.

4 EMISSIONI

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.1.1 Impianto di cogenerazione

Il principale impianto che genera emissioni convogliate in atmosfera è l'impianto di cogenerazione, che attualmente consiste di 2 gruppi da 999 kW (cad) + 3 gruppi da 1064 kW.

Il personale addetto controlla giornalmente l'impianto e registra per ogni gruppo di cogenerazione i parametri indicatori di buon funzionamento.

Trimestralmente, vengono eseguiti dei rilievi sulle emissioni dell'impianto di cogenerazione tramite gli appositi punti di campionamento, posizionati sui camini per verificare:

- polveri
- HCl
- Carbonio Organico Totale
- HF
- NOx
- CO
- CO_2
- tenore di ossigeno
- SOX

Il rilievo viene eseguito dal personale specializzato di un laboratorio esterno.

4.1.2 Altre emissioni convogliate

La sezione di trattamento meccanico dei rifiuti è attualmente dotata di un impianto di depolverazione che genera un'emissione convogliata (ET1) di portata oraria pari a circa 50.000 Nm^3/h. I parametri che vengono analizzati mediante campionamenti trimestrali al camino del filtro a maniche sono:

- UO
- Polveri

La sezione di trattamento biologico sarà dotata di biofiltro.

I controlli saranno effettuati:

- a monte del biofiltro sulla tubazione in ingresso (Eb1)
- a valle del biofiltro (Eb2)

- sulla superficie del biofiltro (Eb2).

I parametri che saranno monitorati sono i seguenti:

- Eb1 : portata, T e Umidità
- Eb2 (valle biofiltro) : UO

Sono inoltre presenti due caldaie di tipo domestico a GPL (alimentate da apposito serbatoio interrato) per la produzione di acqua sanitaria e per il riscaldamento dei locali adibiti ad uffici e spogliatoi. Esse sono sottoposte a regolare manutenzione con cadenza almeno annuale e a verifica dei fumi con cadenza biennale.

È infine presente un gruppo elettrogeno di emergenza a gasolio da 110 kW elettrici (attività in deroga ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs. 152/2006, comunque segnalata con prot. 65032 del 31/07/2012). La rete nazionale di rifornimento d'energia elettrica, il gruppo elettrogeno di emergenza e la centrale di cogenerazione sono collegati in cascata.

4.1.3 Emissioni diffuse

Le attività che possono determinare emissioni diffuse nel sito della discarica sono:

- il conferimento dei rifiuti alla discarica tramite camion (sollevamento di polveri, emissioni gas di scarico e odori);
- l'attività dei mezzi meccanici (compattatori, pale meccaniche ecc.), nella discarica (sollevamento di polveri, emissioni gas di scarico e odori);
- la degradazione dei rifiuti (emissioni diffuse, emissioni di odori).

4.1.3.1 Polveri

Al fine di contenere le emissioni diffuse derivanti dalle polveri sollevate dagli automezzi, le loro ruote vengono sistematicamente lavate all'uscita della discarica; le strade vengono periodicamente pulite mediante autospazzatrici. Il personale addetto provvede inoltre alla bagnatura delle vie di accesso e del corpo discarica al fine di ridurre ulteriormente le polveri diffuse.

4.1.3.2 Gas di scarico

Il transito degli automezzi che conferiscono i rifiuti in discarica e i mezzi adibiti alla movimentazione e compattazione dei rifiuti nel corpo di discarica comportano la produzione di emissioni diffuse in atmosfera. Qualora accedano in discarica automezzi di trasporto rifiuti palesemente inquinanti, l'Azienda segnala al cliente il problema affinché ponga rimedio alla situazione. Se necessario, viene inibito l'ingresso in discarica al mezzo.

Il parco dei mezzi d'opera della discarica è di recente acquisizione ed è costantemente sottoposta alle manutenzioni ordinarie e straordinarie.

4.1.3.3 Odori

Generalmente le attività di discarica che possono provocare emissione di odori sgradevoli sono:

- trasporto rifiuti;

- coltivazione dei rifiuti;
- trattamento dei rifiuti;
- stoccaggio del percolato.

Gli automezzi che conferiscono i rifiuti in discarica sono autocompattatori ermeticamente chiusi e le procedure di coltivazione dei rifiuti, come sopra esposto, prevedono la ricopertura immediata degli stessi con materiali inerti (terra). Risulta altresì estremamente modesta l'entità degli odori provenienti dalle vasche di stoccaggio del percolato per le quali non è necessario utilizzare alcun sistema di deodorizzazione.

Per quanto riguarda la sezione di trattamento meccanico dell'impianto di trattamento rifiuti, il capannone è dotato di un impianto di depolverazione che consente di mantenere attivo un ricambio d'aria pari a dieci ricambi/ora. Ciò consente di creare una forte depressione all'interno del capannone di lavorazione e di contenere lo sviluppo di odori sgradevoli.

Per quanto riguarda l'impianto di trattamento biologico si provvederà al tamponamento delle pareti esterne del capannone, alla creazione di tunnel di ingresso dei camion con doppi portoni a libro nonché il capannone avrà un sistema per il mantenimento in depressione il locale. L'aria sarà impiegata nelle biocelle e da queste sarà aspirata e inviata ad uno scrabber ed al biofiltro.

Inoltre, è stato inserito un apposito impianto di deodorizzazione interno al capannone composto da un sistema di nebulizzazione ad alta pressione, che invia la formulazione specifica opportunamente diluita, ad una serie di ugelli collegati attraverso tre linee di tubo in poliammide di piccolo diametro, posto lungo in soffitto interno del capannone, in posizioni strategiche.

A fine lavorazione, inoltre, si provvede a lavare tutte le aree adibite allo scarico e ad effettuare una accurata pulizia, con l'ausilio di prodotti specifici.

4.2 SCARICHI IDRICI

Nella discarica autorizzata sono attivi i seguenti scarichi:

- S1: acque di percolato della discarica e sottotelo miscelate nella vasca identificata VP1 (in pubblica fognatura);
- S2: acque reflue domestiche (in pubblica fognatura).
- S1bis: permeato prodotto dall'impianto di trattamento percolato

Con la realizzazione dell'ampliamento di valle fase 1 gli scarichi S1 ed S1 bis saranno sostituiti dai punti S3 ed S3 bis.

Si aggiungeranno lo scarico S4 delle acque nere civili del nuovo piazzale di servizio e quelli delle acque di prima pioggia dell'ampliamento (SPP1 e SPP2).

4.2.1 Controllo delle acque meteoriche e gestione del percolato.

La discarica attuale (incluso ampliamento emergenziale) è dotata di un sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali, costituito da:

- canale di gronda lungo il perimetro di monte;

- canalizzazioni laterali per l'allontanamento delle acque meteoriche non incidenti sull'area coltivata della discarica.

Tale sistema evita il ruscellamento delle acque meteoriche sul corpo della discarica.

Per quanto riguarda l'ampliamento di valle fase 1 è previsto lo stesso criterio di regimazione della discarica esistente.

È presente un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia incidenti sulle aree asfaltate e ne sarà realizzato un altro nel piazzale asservito all'ampliamento fase 1. L'acqua di prima pioggia così raccolta viene scaricata nelle vasche del percolato. L'acqua di seconda pioggia, cioè quella eccedente i primi 5 mm di precipitazione, viene avviata ai colatori naturali più prossimi alla discarica.

I mezzi che accederanno alle zone di conferimento dei rifiuti dovranno transitare dalla piazzola di lavaggio prima dell'immissione nella pubblica viabilità (un lavaggio esistente per l'ampliamento emergenziale di monte ed uno di nuova costruzione nell'area servizi di valle asservita all'ampliamento fase 1).

L'impianto funziona a ciclo chiuso con piccoli reintegri dell'acqua dispersa. Periodicamente la vasca viene svuotata rilanciandone il contenuto nelle vasche di raccolta del percolato.

4.2.1.1 Acque meteoriche

La regimazione delle acque superficiali dell'attuale discarica, incluso l'ampliamento emergenziale di monte, comprende:

- acque di precipitazione esterne al perimetro della discarica: tali acque sono intercettate se ricadenti a monte ed in sponda sinistra dal canale principale di gronda e convogliate nel rio Mulini, se ricadenti in sponda destra sono invece convogliate tramite vasca di calma per la modulazione acque all'impluvio di sinistra che recapita nel Rio Fornaci;
- acque di precipitazione comprese tra il canale di gronda principale e il perimetro dell'area in fase di coltivazione: anche queste acque vengono convogliate nei due punti sopra indicati con le stesse modalità;
- acque meteoriche che ricadono sulle aree accessorie alla discarica, esterne alla colmata di rifiuto: fatta eccezione per le acque di prima pioggia, le acque che ricadono sulle superfici impermeabilizzate vengono convogliate in fognatura bianca e poi convogliate nel rio affluente di sinistra del rio Fornaci o nel rio Mulini/Dannati;
- acque di prima pioggia: la regimazione di tali acque è gestita, sino alla costruzione della discarica definita dal precedente ampliamento, conformemente al progetto relativo. La regimazione completa è comunque ripresa, integrata ed ampliata dal progetto di ampliamento emergenziale;
- acque di precipitazione sulla colmata: le acque che ricadono sull'area in fase di abbancamento vengono assorbite dal rifiuto e raccolte dalla rete di captazione del percolato, quindi successivamente allo stoccaggio ed equalizzazione in apposite vasche, rilanciate all'interno del corpo di discarica attiva, attraverso un sistema di subirrigazione o scaricate in fognatura.

Per quanto riguarda l'area della discarica dell'ampliamento di valle (fase 1), di seguito vengono descritte le reti suddivise per tipologia di acque:

Acque bianche esterne (meteoriche e di infiltrazione)

Vengono definite acque bianche esterne quelle provenienti dallo scolo di aree non direttamente interessate dal transito e dallo stoccaggio dei rifiuti (aree circostanti il sito).

Tali acque, non entrando in contatto con le aree di discarica potranno essere recapitate direttamente presso i colatori naturali.

Per la gestione delle acque che attualmente recapitano nel rio Mulini il progetto prevede un sistema su più livelli costituito dai seguenti elementi:

- La re-inalveazione del rio in sinistra orografica all'attuale tracciato e al nuovo lotto di discarica. Il nuovo tracciato si svilupperà lungo l'attuale versante, ad una quota più elevata. Gli elaborati grafici di riferimento sono la "Planimetria e profilo sistemazione rio Mulini" (rif.: 143-082D24E01 per la fase 1) e le "Sezioni tipologiche di progetto rio Mulini" (rif.: 143-082D28aE01)
- La realizzazione di manufatti di confluenza per immissione dell'attuale rio Mulini a monte e degli impluvi laterali in sinistra orografica. Tali sistemi hanno la funzione di favorire sia l'afflusso delle acque superficiali che di quelle di infiltrazione al nuovo rio. In particolare, è previsto di prolungare il rivestimento in massi intasati in calcestruzzo e il geocomposito di base del rio re-inalveato anche al tratto terminale degli impluvi in modo da garantire la confluenza delle acque superficiali

Le acque di infiltrazione, invece, saranno captate attraverso una raggiera di dreni sub orizzontali di lunghezza 30 m alla base dei quali saranno realizzate delle iniezioni impermeabilizzanti, anch'esse disposte a raggiera, volte ad impedire il flusso idrico al di sotto del livello del nuovo rio.

Per maggiori dettagli si veda il particolare "sezione tipologica captazione ruscellamenti sinistra orografica" nell'elaborato "Sezioni tipologiche di progetto rio Mulini" (rif.: 143-082D28E01);

- La posa di un sistema di raccolta delle acque sottotelo in sponda orografica sinistra costituito da un geocomposito drenante lungo la scarpata del fondo riprofilata e da un a trincea drenate di recapito al piede della stessa la quale, attraverso una tubazione recapiterà nel rio Mulini a valle dell'argine di contenimento della discarica.

La disposizione planimetrica e le sezioni di dettaglio sono riportate in un elaborato grafico appositamente predisposto ("Planimetria gestione acque sottotelo"; rif.: 143-082D01E01 per la fase 1).

- La realizzazione di uno scatolare in c.a. (dimensioni interne 3,0x2,0 m) lungo l'attuale alveo del rio Mulini finalizzato all'intercezione delle eventuali acque di infiltrazione e di circolazione residue. Per la descrizione di dettaglio si rimanda alla Relazione idraulica del Rio Mulini (rif.: 143-082R04E01) in cui è riportata anche la sezione tipologica (ripresa nella tavola "Planimetria gestione Acque sottotelo"; rif.: 143-082D01E01 per la fase 1). Anche lo scatolare recapiterà nel rio Mulini a valle dell'argine di contenimento della discarica.

Per la fase 1, in destra orografica non si prevede di realizzare a priori alcun sistema di intercettazione delle acque sottotelo in quanto l'entità dello scavo sul versante è tale da raggiungere la roccia in buone condizioni (si veda la sezione X-X nella tavola "Planimetria gestione Acque sottotelo"; rif.: 143-082D01E01 per la fase 1). Ciononostante, qualora durante la realizzazione degli scavi si dovessero individuare zone di alterazione marcata, venute d'acqua e/o fenomeni di circolazione locale, si provvederà a posare anche in tali aree e in un congruo intorno un geocomposito drenante lungo la scarpata riprofilata e una trincea drenate di recapito al piede della stessa. Le acque così raccolte saranno avviate al rio Mulini a valle dell'argine di contenimento della discarica attraverso collettori che sfruttino il piano e le berme di fondo dell'invaso.

Lo schema planimetrico del massimo intervento, la sezione generale e di dettaglio sono riportati nella tavola "Planimetria gestione Acque sottotelo" (rif.: 143-082D01E01 per la fase).

Acque meteoriche interne

Per la regimazione delle acque meteoriche dell'ampliamento saranno adottati gli stessi criteri già utilizzati in precedenza e richiamati qui di seguito.

Per i dettagli di calcolo si rimanda alla Relazione idraulica (rif.: 143-082R03E01) e per la disposizione planimetrica agli specifici elaborati grafici (rif.: 143-082D21E01).

La discarica esistente è e sarà dotata di un sistema di regimazione delle acque superficiali volto ad evitare ruscellamenti lungo i fronti di scavo e nel corpo della discarica.

In particolare, il sistema di convogliamento delle acque superficiali viene effettuato attraverso:

- canale di gronda posizionato lungo il perimetro;
- canalizzazioni per l'allontanamento delle acque non incidenti sull'area coltivata della discarica;
- sistema di raccolta delle acque di prima pioggia (almeno i primi 5 mm) incidenti sulle aree asfaltate costituito da cunette stradali e da tombini dotati di griglie carrabili

Le acque raccolte dal canale di gronda e dagli altri canali vengono avviate ai recettori superficiali esistenti in prossimità della discarica, mentre le acque di prima pioggia vengono avviate alle apposite vasche. Nel caso dell'ampliamento il recettore è il Rio Mulini re-inalveato.

Il sistema di regimazione sarà costituito innanzitutto da un canale di gronda posto lungo il perimetro dell'ampliamento e che raccoglierà sia le acque bianche esterne sia le acque raccolte dal sistema di regimazione posto sulla copertura definitiva.

Il sistema di regimazione da posizionare sulla copertura definitiva è stato dimensionato in analogia all'impianto esistente ipotizzando di utilizzare un sistema di fossi in terra. In particolare, è prevista la realizzazione di fossi in terra a sezione trapezia lungo le berme ed il piede della copertura.

Lo strato di drenaggio posto al di sotto del terreno vegetale nel pacchetto di copertura definitiva sarà dotato, lungo le berme, di tubazioni di captazione delle acque di infiltrazione che recapiteranno le acque raccolte nel sistema di regimazione delle acque superficiali precedentemente descritto.

Il sistema di raccolta delle acque di infiltrazione sarà realizzato con tubazioni fessurate flessibili in PVC del DN 200 mm.

La regimazione delle acque meteoriche durante la coltivazione della discarica, al fine di minimizzare la produzione del percolato, verrà di volta in volta adattata alle caratteristiche delle aree in coltivazione.

Per garantire la necessaria flessibilità al sistema di regimazione, si prevede di realizzare, in conformità a quanto fatto fino ad oggi per l'impianto esistente, dei fossi in terra di dimensione sufficiente allo smaltimento delle acque ricadenti sulla superficie di competenza.

In generale i fossi saranno disposti al piede degli argini di coltivazione in analogia alle canalizzazioni definitive e le acque avviate ai recettori superficiali attraverso il canale di gronda o i canali di scolo in terra e rivestiti in massi.

Per quel che riguarda le aree interne alle vasche di coltivazione, le canalizzazioni saranno disposte in modo tale da poter raccogliere le acque provenienti da aree non interessate dalla presenza dei rifiuti ed avviate al canale di gronda della discarica o ai canali di scolo in terra e rivestiti in massi.

Qualora queste operazioni non potessero avvenire per gravità, si potrà ricorrere all'utilizzo di pompe di cantiere per il sollevamento delle acque.

Acque di prima pioggia

Per "acque di prima pioggia", coerentemente con i criteri progettuali fino ad oggi seguiti, vengono intese come le acque ricadenti sulle superfici asfaltate della discarica, ovverosia quelle dei piazzali di servizio e delle strade interne asfaltate.

Per quel che riguarda l'ampliamento, il drenaggio delle acque di prima pioggia verrà effettuato in analogia a quello attuale attraverso una rete di cunette stradali, grigliati carrabili e caditoie posate in corrispondenza delle aree asfaltate che recapiteranno in apposite vasche.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Relazione idraulica (rif.: 143-082R03E01) e agli specifici elaborati grafici (rif.: 143-082D22E01).

Il monitoraggio delle acque superficiali ad oggi è in particolare effettuato in corrispondenza degli scarichi del canale di gronda e delle acque di dilavamento verso il Rio Mulini – Dannati solo nel caso di precipitazioni superiori a 50 mm.

I punti esistenti saranno progressivamente integrati e/o sostituti da quelli necessari al monitoraggio del nuovo layout di impianto conseguente all'ampliamento. La configurazione dei punti di monitoraggio prevista nel progetto di fase 1 e di ampliamento è riportata nella tabella seguente.

Sigla	Ubicazione	Coordinata nord (*) (Gauss Boaga)	Coordinata est (*) (Gauss Boaga)
PC1bis (**)	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna – Rio Fornaci Rappresentativo delle acque superficiali e di ruscellamento	4.899.672	1.453.634
M2 (***)	Punto a monte del TMB - biostabilizzazione	4.899.672	1.453.634
PC3	Scarico acque meteoriche copertura nel reinalveo del Rio Mulini	4.900.120	1.453.808
PC4		4.900.284	1.453.889
PC5		4.900.587	1.453.997
PC6		4.900.669	1.453.029

(*) Coordinate da aggiornare una volta realizzata la copertura

(**) Il punto è attualmente sottoposto ad intervento di ripristino

(***) Ubicato a monte dell'intercettazione delle acque superficiali del canale di gronda

Punti di controllo delle acque di ruscellamento verso il Rio Mulini ed il Rio Dannati (Fase 1)

Sigla	ubicazione	coordinata nord (Gauss Boaga)	coordinata est (Gauss Boaga)
M1	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna – Rio Fornaci	4.899.768	1.454.040
M2 (*)	Scarico canale di gronda principale nel rio Dannati	4.899.674	1.453.631
M3	Scarico acque dilavamento – piazzale Cogenerazione (a valle M2)	4.899.719	1.453.602
M4	Scarico acque dilavamento – fronte inerbito discarica (a valle M3)	4.899.941	1.453.802

(*) tale punto non è configurabile come immissione di acqua potenzialmente contaminata derivante dalla attività della discarica

Punti di immissione nei rii Fornaci e Mulini/Dannati (ampliamento a monte)

Il sistema di gestione delle acque meteoriche di dilavamento soddisfa i requisiti previsti dal Regolamento Regionale 4/2009.

4.2.1.2 Percolato

Per minimizzare la produzione di percolato, il piano di coltivazione della discarica attuale prevede una coltivazione a sub lotti, con superfici planimetriche in fase di coltivazione le più modeste possibili. In questo modo, la produzione di percolato derivante dall'infiltrazione delle acque meteoriche rimane entro valori che possono essere smaltiti e/o accumulati anche in caso di precipitazioni intense.

Nella discarica è in funzione un sistema di raccolta e drenaggio del percolato, costituito da tubazioni macrofessurate in PEAD disposte sul fondo della discarica al di sopra dell'involucro impermeabilizzante, in corrispondenza delle zone più depresse dei catini di abbancamento e lungo le berme di riprofilatura delle pareti naturali. Gli eventuali trafilamenti di percolato lungo la porzione frontale del corpo di discarica sono intercettati e raccolti mediante una fognatura acque nere presente lungo la strada interna della discarica e convogliati nei suddetti sistemi di stoccaggio.

In analogia con la discarica in esercizio, nel progetto di variante si prevede di realizzare il sistema di raccolta e drenaggio:

- sul fondo pseudo-pianeggiante dell'invaso;
- lungo le berme di profilatura della vasca;
- all'interno del corpo rifiuti con linee da realizzarsi in fase di gestione.

In dettaglio, la rete di drenaggio del percolato è costituita da tubi fessurati, in grado di resistere agli attacchi chimici del percolato ed alla pressione del sovrastante rifiuto. I tubi sono posizionati al di sopra del pacchetto impermeabilizzante e ricoperti da granulare drenante o materiali equivalenti di protezione. La funzione protettiva del "bauletto" salvaguarda l'integrità dei tubi dalle azioni meccaniche delle macchine di movimentazione e compattazione dei rifiuti. La funzione drenante agevola il convogliamento del percolato nei tubi fessurati.

Attualmente, il percolato viene recapitato a gravità nelle tre vasche VP1, VP2, VP346 e VP5 poste a differenti quote, per un volume complessivo di 1330 m^3. Alla vasca del percolato VP1 giungono anche le acque di sottotelo, captate da tubazioni in HDPE che furono posizionate al momento della preparazione del fondo della discarica prima della posa dei teli impermeabilizzanti.

In prossimità dell'impianto di biostabilizzazione è stata realizzata una vasca di raccolta del percolato proveniente dall'impianto di biostabilizzazione stesso, denominata VPB.

Il progetto di ampliamento prevede di adeguare le esistenti vasche in c.a. di stoccaggio del percolato. In particolare, l'esistente vasca VP1 sarà rimossa e la sua capacità di stoccaggio sarà ripristinata dai sistemi previsti per l'ampliamento. Le restanti vasche rimarranno invariate e, unitamente ai nuovi volumi di stoccaggio, verranno collegate all'impianto di trattamento di nuova realizzazione previsto in progetto.

La discarica sarà dotata di un apposito impianto per il trattamento del percolato prodotto sia dalla discarica esistente che dall'ampliamento. Tale impianto andrà a sostituire ed integrare il cosiddetto "impianto ponte", in fase di progettazione e installazione in questo stesso periodo, che ha lo scopo di trattare il percolato ai fini dello scarico in pubblica fognatura proprio nel transitorio fino alla realizzazione dell'impianto in oggetto.

L'ampliamento emergenziale prevede un allestimento di una vasca con una sorta di fondo "pensile" sull'attuale area di coronamento sommitale della discarica e parete lato monte addossata alla scarpata naturale. Cio consentirà con una rete di tubazioni drenanti inseriste nello spessore di materiale drenante di captare il percolato e di trasferirlo a n.3 pozzi di estrazione del percolato (senza veicolare il percolato ai pozzi esistenti). Da Tali pozzi il percolato sarà estratto con elettropompe e recapitato nella vasca esistente VP5bis.

Il sistema di regimazione del percolato dell'ampliamento di valle fase 1 comprende gli elementi principali qui di seguito descritti sommariamente.

La captazione del percolato sarà effettuata in corrispondenza delle superfici pseudo pianeggianti attraverso un sistema di tubazioni macrofessurate in HDPE afferenti ai pozzi percolato di fondo e di berma. I pozzi percolato, tramite idonei sistemi di sollevamento, recapiteranno il percolato ai collettori perimetrali e da lì ai serbatoi di stoccaggio in vetroresina ubicati sul nuovo piazzale o alle nuove vasche percolato.

Il drenaggio di fondo sarà effettuato attraverso una doppia tubazione in HDPE DN 315 mm SDR 11 disposta al di sopra del sistema di impermeabilizzazione e alloggiata in un idoneo bauletto di materiale drenante separato dal corpo rifiuti attraverso un geotessile non tessuto a maglia larga.

Oltre al sistema di captazione appena descritto, su ciascuna delle berme intermedie della riprofilatura di parete, si prevede anche la posa subito prima della copertura con i rifiuti di una doppia tubazione macrofessurata in HDPE DE 250 mm PN10 immersa in un bauletto di ghiaia silicea 50/70 mm a sua volta protetto da un geotessile a maglia larga di peso 125 g/m^2.

Tali tubazioni avranno lo scopo di raccogliere il percolato lungo le pareti della discarica.

In continuità con quanto ad oggi effettuato per la discarica esistente, è inoltre previsto un sistema di drenaggio all'interno del corpo rifiuti costituito da otto linee a sfioro costituite da due tubazioni macrofessurate in HDPE DN 400 mm SDR 11 (si veda la Tavola 143-082D11E01).

Tale sistema sarà realizzato in fase di coltivazione su piani intermedi.

La pendenza di costruzione di tali drenaggi sarà tale che, anche a cedimenti del corpo rifiuti avvenuti, la pendenza finale garantisca l'afflusso del percolato ai pozzi di estrazione. Poiché le linee di drenaggio hanno una pendenza di costruzione diversa da quella del piano finale di coltivazione della discarica autorizzata, sarà necessario predisporre nel corpo rifiuti una "pista" per l'alloggiamento delle stesse che sarà realizzata per tratti in avanzamento di coltivazione.

Al fine di favorire il drenaggio lungo la linea, alla base della trincea sarà posato un telo in HDPE protetto da un geotessuto da 1000 g/m^2. La separazione tra la restante parte della trincea e il corpo rifiuti sarà realizzata con un geotessuto non tessuto a maglia larga analogo a quello utilizzato per le altre tubazioni di drenaggio.

Perimetralmente all'ampliamento sarà posizionato una tubazione in HDPE DN 400 mm per il collegamento dei sistemi di estrazione ai sistemi di stoccaggio.

I sistemi di stoccaggio sono costituiti dalla dotazione impiantistica della discarica attualmente autorizzata e dai nuovi stoccaggi a servizio dell'ampliamento.

In fase 1 sarà realizzato un collegamento temporaneo tra la vasca VP1 e l'impianto di trattamento del percolato che seguirà, fino all'area interessata dal lotto 1, il tracciato della fognatura comunale quindi si sposta sulla destra orografica per poi immettersi nel nuovo collettore perimetrale.

Il percolato prodotto dalla discarica (autorizzata e ampliamento in oggetto) e raccolto nei sistemi di stoccaggio precedentemente descritti sarà prioritariamente trattato in idoneo impianto (Paragrafo 2.7). o se questo non dovesse essere fattibile/sufficiente inviato, se compatibile analiticamente, in fognatura.

Tale impianto andrà a sostituire ed integrare il cosiddetto "impianto ponte" di imminente realizzazione per il trattamento del percolato della discarica autorizzata.

Il percolato trattato sarà quindi scaricato in pubblica fognatura tramite gli allacci descritti in precedenza

L'ubicazione dell'impianto è riportata nelle planimetrie generali del sistema di gestione del percolato (rif.: 143-082D03E01).

Nella Fase 1 saranno posizionati sul nuovo piazzale a quota +80 m s.l.m. 30 serbatoi fuori terra in vetroresina della volumetria di 60 m^3 ciascuno, per una volumetria complessiva di 1800 m^3.

4.2.2 Acque reflue domestiche

Gli scarichi provenienti dai servizi igienici e dagli spogliatoi dell'attuale discarica esistente sono collettati e scaricati nel punto S2 di allaccio alla fognatura mentre gli scarichi degli uffici del piazzale dell'ampliamento di valle fase 1 saranno recapitati nel punto di scarico di fognatura denominato SPP1.

4.3 EMISSIONI SONORE

Le emissioni di rumore interessano in prevalenza il comune di Vado Ligure, ed in misura minore una parte del territorio del Comune di Bergeggi.

Il comune di Vado Ligure è dotato di classificazione acustica del territorio comunale che ha ottenuto, come previsto dalla l. n. 447/1995, l'approvazione della Provincia di Savona (Delibera della Giunta Provinciale n°223 del 2 Ottobre 2001 – Prot.54215). La zona occupata dal complesso IPPC attuale è inserita prevalentemente in Classe III "Aree di tipo misto" e parzialmente in classe IV "Aree di intensa attività umanai" ed in classe VI "Aree esclusivamente industriali".

L'ampliamento emergenziale in sommità ricade, in base all'attuale zonizzazione, in Classe III, IV e VI.

Con il progetto di ampliamento (fase 1) la coltivazione sarà estesa sino ad interessare in maniera meno marginale la classe III (si veda la Figura 1).

I limiti di zona vigenti sono indicati nella seguente Tabella.

Classificazione acustica		***Valori limite dB(A)***			
		Periodo diurno		***Periodo notturno***	
Classe	***Descrizione***	***immissione***	***emissione***	***immissione***	***emissione***
I	***Aree particolarmente protette***	***50***	***45***	***40***	***35***
II	***Aree prevalentemente residenziali***	***55***	***50***	***45***	***40***
III	***Aree di tipo misto***	***60***	***55***	***50***	***45***
IV	***Aree di intensa attività umana***	***65***	***60***	***55***	***50***
V	***Aree prevalentemente industriali***	***70***	***65***	***60***	***55***
VI	***Aree esclusivamente industriali***	***70***	***65***	***70***	***65***

Tabella 1 – Valori limiti di legge relativi alla vigente classificazione acustica comunale

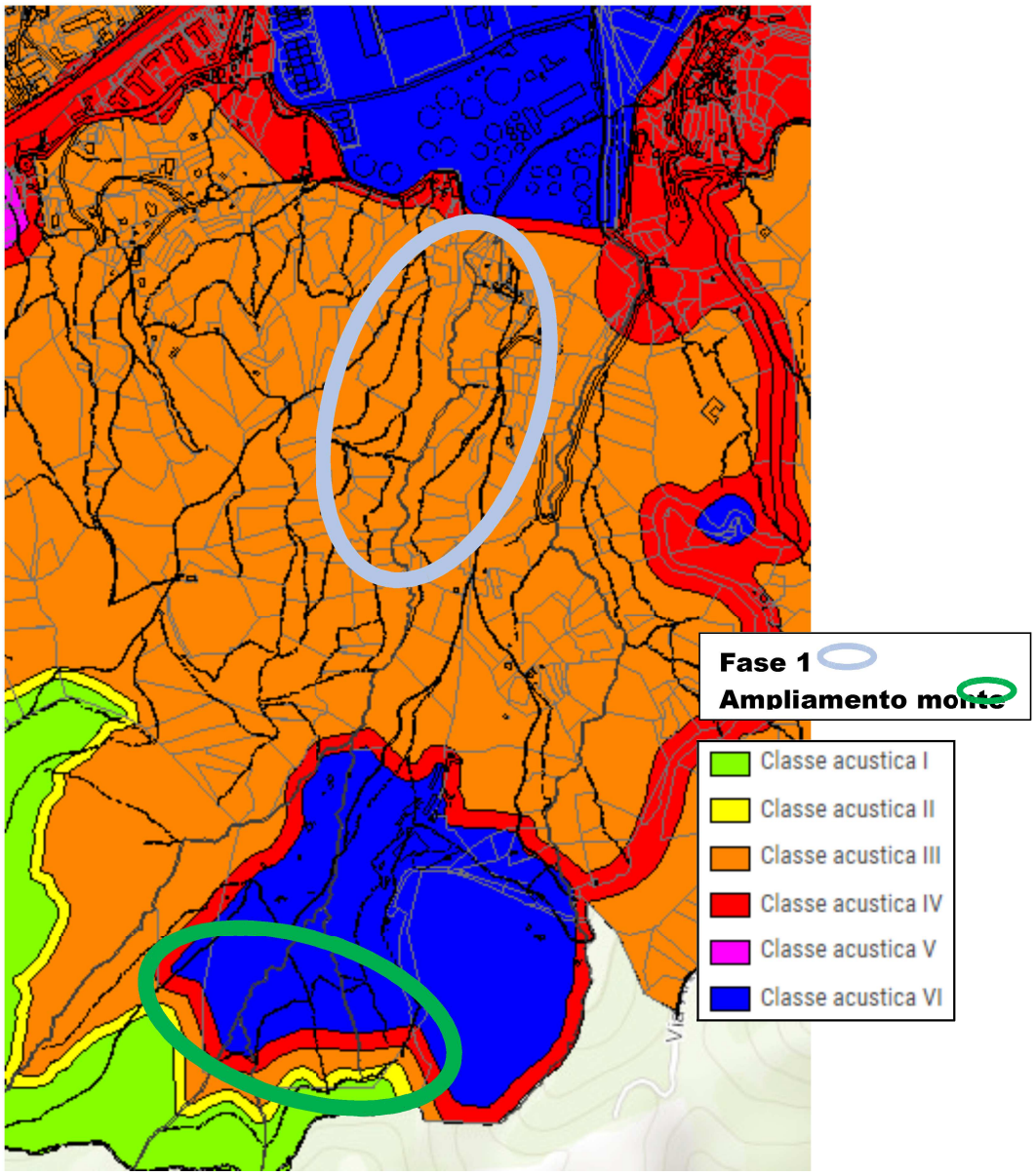


Figura 1 - Comune di Vado Ligure – Piano di zonizzazione acustica (stralcio) con evidenza dell'area interessata dall'ampliamento "fase 1" e dall'ampliamento a monte autorizzato.

Per quanto riguarda la situazione esistente, la campagna di monitoraggio eseguita ad aprile 2021 Le misure fonometriche sono state eseguite nelle seguenti postazioni:

Postazione	Denominazione postazione	Fonte rumore presente nella postazione
1	Confine presso ingresso discarica	Impianti discarica, transiti mezzi da e per discarica
2	Confine verso Vasca 1	Coltivazione discarica
3	Confine lato monte	Coltivazione discarica
4	Confine lato cava	Coltivazione discarica
5	Ricettore Via Molini, 23	Transiti da e per discarica
6	Ricettore San Genesio	Altre fonti non riferibili alla discarica (traffico stradale, altre attività produttive), transiti mezzi da e per discarica
7	Ricettore Via Molini, 18	Altre fonti non riferibili alla discarica (traffico stradale, transiti mezzi da e per discarica
8	Confine presso impianto biostabilizzazione rifiuto	Impianti discarica, transiti mezzi da e per discarica

L'ubicazione delle postazioni è mostrata in Figura 2 seguente.



Figura 2 - Ubicazione dei punti di monitoraggio del rumore e dei recettori

In considerazione dell'attività propria dell'Azienda oggetto di valutazione, le misure fonometriche sono state effettuate nel tempo di riferimento TR diurno (6.00-22.00) e notturno (22.00- 6.00). Nel periodo di riferimento notturno non sono state effettuate misurazioni nelle postazioni sul confine ove non sono presenti lavorazioni notturne.

Le misurazioni, della durata di 16 minuti, sono risultate conformi a rappresentare il reale rumore dell'attività dell'Azienda; le lavorazioni della discarica, dell'impianto di trattamento, come il traffico veicolare interno ed esterno, risultavano a regime.

In base ai risultati, si evince che ad oggi la discarica rispetta i limiti acustici imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica vigente. Si tenga presente che, a titolo cautelativo per l'ambiente esterno, i valori riportati in questo elaborato non sono mediati con il rumore di fondo presente nelle ore in cui alcune attività della discarica non sono attive.

DIURNO

Numero postazione	Denominazione postazione	Classe acustica	LAeq [dBA]	Limite di immissione [dBA]	Limite di emissione [dBA]
1	Confine presso ingresso discarica	6	57,5	70	**65**
2	Confine verso Vasca 1	6	41,5	70	**65**
3	Confine lato monte	6	59,5	70	**65**
4	Confine lato cava	6	55,0	70	**65**
5	Ricettore Via Molini, 23	4	58,5	**65**	60
6	Ricettore San Genesio	4	50,0	**65**	60
7	Ricettore Via Molini, 18	3	45,5	**60**	55
8	Confine presso impianto biostabilizzazione rifiuto	6	51,0	70	**65**

NOTTURNO

Numero postazione	Denominazione postazione	Classe acustica	LAeq [dBA]	Limite di immissione [dBA]	Limite di emissione [dBA]
1	Confine presso ingresso discarica	6	42,5	70	**65**
5	Ricettore Via Molini, 23	4	33,5	**55**	50
6	Ricettore San Genesio	4	39,9	**55**	50
7	Ricettore Via Molini, 18	3	31,3	**50**	45
8	Confine presso impianto biostabilizzazione rifiuto	6	45,5	70	**65**

Valori approssimati a 0.5 dB(A)

Tabella 2- Valori assoluti in corrispondenza del confine impianto e dei recettori sensibili nella campagna di monitoraggio periodica condotta ad Aprile 2021

Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale sono state effettuate due stime di impatto previsionale a partire da una misura del rumore di fondo, comprendente anche l'attuale discarica in

attività e quindi anche i mezzi che conferiscono i rifiuti (con una potenzialità del tutto analoga a quella del futuro ampliamento).

Con la prima stima è stata valutata la fase di cantiere relativa all'allestimento del lotto 1 in cui, oltre alle macchine operatrici, è stato considerato il contributo dei mezzi (150 mezzi/giorno) per la movimentazione/ trasporto dei materiali di risulta degli scavi.

Con la seconda stima sono state simulate le condizioni "a regime" del polo impiantistico, per tenere conto del revamping dell'impianto TMB ed in particolare dell'incremento del numero di macchinari presenti nella sezione di trattamento meccanico e, per quanto riguarda il traffico, dei mezzi aggiuntivi in uscita dal TMB.

In entrambi i casi le simulazioni hanno mostrato condizioni compatibili con la zonizzazione acustica.

Per la situazione di ampliamento di monte emergenziale e di valle fase 1 sono state fatte valutazioni previsionali contenute nella documentazione progettuale.

4.3.1 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore

In ragione del rispetto sostanziale dei vigenti limiti di legge ed in ragione del fatto che i valori scaturiti dalla valutazione previsionale sono risultati compatibili con i limiti proposti dalla normativa cogente non si prevede siano necessari sistemi di contenimento o abbattimento delle emissioni sonore.

4.4 RIFIUTI

Le attività svolte nel sito della discrica che possono generare rifiuti sono le seguenti:

- manutenzione dei mezzi d'opera, di trasporto, attrezzature nonché strutture e fabbricati: olio da motori ed ingranaggi esausto; filtri olio usati; manufatti in ferro; assorbenti stracci ed indumenti protettivi; altre apparecchiature fuori uso; veicoli inutilizzabili; macerie.
- attività d'ufficio: carta, cartone e plastica; toner;
- manutenzione impianto di depurazione del biogas: carbone attivo da rigenerare, carbone attivo esausto, chemical esausti di vario genere
- selezione di rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento: RUP, Pneumatici e materiali ferrosi
- pulizia delle vasche di accumulo del percolato: fango da pulizia vasche percolato
- Trattamento percolato: prodotti di manutenzione di vario genere(filtri a cartucce, sabbie filtranti, chemical, permeato e concentrato

I dati indicativi relativi alla possibile produzione di rifiuti pericolosi e non pericolosi avviati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati, con esclusione dei rifiuti da ufficio, sono riportati nella tabella sottostante.

Descrizione (e provenienza)	E.E.R.	Destino	Quantità (t)
Toner Per Stampa Esauriti, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 08 03 17	08.03.18	R	0,02
Oli Minerali Per Motori, Ingranaggi E Lubrificazione, Non Clorurati	13.02.05*	R	15,84
Imballaggi Contenenti Residui Di Sostanze Pericolose O Contaminati Da Tali Sostanze	15.01.10*	R	0,37
Assorbenti, Materiali Filtranti (Inclusi Filtri Dell'olio Non Specificati Altrimenti), Stracci E Indumenti Protettivi, Contaminati Da Sostanze Pericolose	15.02.02*	R	0,01
Pneumatici Fuori Uso	16.01.03	R	4,06
Filtri Dell'olio	16.01.07*	R	0,25
Metalli Ferrosi	16.01.17	R	2,5
Apparecchiature Fuori Uso, Contenenti Clorofluorocarburi, Hcfc, Hfc	16.02.11*	R	0,11
Rifiuti Inorganici	16.03.04	D	0,12
Gas In Contenitori A Pressione (Compresi Gli Halon), Contenenti Sostanze Pericolose	16.05.04*	D	0,51
Batterie Al Piombo	16.06.01*	R	0,83
Ferro E Acciaio	17.04.05	R	0
Altri Materiali Isolanti Contenenti O Costituiti Da Sostanze Pericolose	17.06.03*	D	0
Carbone Attivo Esaurito, Impiegato Per Il Trattamento Dei Fumi	19.01.10*	R	0
Fanghi Prodotti Da Altri Trattamenti Di Acque Reflue Industriali, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 19 08 13	19.08.14	D	143,77
Metalli Ferrosi	19.12.02	R	132,71
Altri Rifiuti (Compresi Materiali Misti) Prodotti Dal Trattamento Meccanico Di Rifiuti, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 19 12 11	19.12.12	R	6767,13
Altri Rifiuti (Compresi Materiali Misti) Prodotti Dal Trattamento Meccanico Di Rifiuti, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 19 12 11	19.12.12	D	0,22

(1) Dati relativi all'anno 2021

Con cadenza almeno annuale le vasche di accumulo del percolato vengono sottoposte ad una pulizia del fondo previo svuotamento preliminare.

La pulizia delle vasche comporta l'aspirazione con autocisterna del deposito di fondo ed il successivo lavaggio con acqua in pressione del pavimento e delle pareti delle vasche.

Il refluo generato da tali operazioni potrà essere gestito con apposito trattamento di decantazione/disidratazione presso il container drenante di cui al punto 2.6 e quindi smaltito all'interno della discarica o alternativamente viene conferito a mezzo autocisterna ad un impianto autorizzato per il trattamento di rifiuti liquidi.

L'olio esausto, proveniente dalle manutenzioni delle macchine operatrici e dalle centrali di cogenerazione, viene stoccato in appositi contenitori posati su una pedana dotata di bacino di contenimento e containerizzati. I filtri dell'olio sono depositati in appositi contenitori posati su pedana anch'essa dotata di bacino di contenimento. Entrambi questi rifiuti vengono avviati al recupero attraverso una società autorizzata che provvede al carico, trasporto e stoccaggio.

Le apparecchiature obsolete in ferro provenienti dall'attività di manutenzione sono avviate al recupero attraverso una società autorizzata che provvede al carico, trasporto e recupero di tali rifiuti.

La variabilità della tipologia di rifiuti prodotti nonché dei relativi quantitativi è funzione degli interventi di manutenzione che avvengono durante l'anno.

I rifiuti da attività d'ufficio vengono gestiti come segue:

- i rifiuti assimilati agli urbani vengono avviati giornalmente ai contenitori per la raccolta dei rifiuti urbani in prossimità dell'impianto;
- il toner e le cartucce esauste vengono avviati al recupero tramite ditte autorizzate.

Il biogas, prima di giungere alla combustione, viene essiccato tramite condensatore ed eventualmente depurato mediante passaggio in colonna di lavaggio e/o trattamento di adsorbimento con l'utilizzo di carboni attivi.

L'ampliamento in oggetto include inoltre l'inserimento di un ulteriore sistema di purificazione volto ad abbattere H_2S, HCl, HF e silossani dal biogas che viene avviato alla combustione.

Tutti i rifiuti sopraccitati sono gestiti in regime di deposito temporaneo in aree/contenitori opportunamente identificati.

La frequenza degli smaltimenti è variabile in funzione dei quantitativi prodotti ed è gestita nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa per il deposito temporaneo.

5 ENERGIA

Dalla combustione del biogas estratto dal corpo della discarica viene prodotta energia elettrica; nell'anno 2021 sono stati prodotti circa 13.269 MWh

Una quota variabile tra il 5-10% di tale energia viene utilizzata per l'alimentazione degli impianti tecnologici e degli uffici. La rimanente parte viene immessa nella rete di distribuzione nazionale.

L'energia termica per il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria per uffici e spogliatoi è prodotta da pannelli solari installati sulla copertura dell'edificio spogliatoi. A supporto di essi, sono presenti due caldaie alimentate dal GPL stoccato in apposito serbatoio interrato.

È presente una cisterna-distributore di gasolio da 9000 litri fuori terra asservita al rifornimento sia dei mezzi aziendali che operano all'interno del sito sia del gruppo elettrogeno di emergenza da 100 kW elettrici.

6 INFORMAZIONI RELATIVE ALLA VITA UTILE PREVISTA PER IL COMPLESSO IPPC ED ALLE PROBLEMATICHE CONNESSE CON LA CHIUSURA, MESSA IN SICUREZZA, BONIFICA E RIPRISTINO DEL SITO INTERESSATO

Il completamento delle volumetrie di abbancamento rifiuti relativo all'autorizzazione vigente, tenuto conto della variante autorizzata con P.D. Provincia di Savona n. 2821 del 22.10.2021, è previsto nel a fine 2022 salvo ulteriore disponibilità volumetrica che si originerà dai cedimenti.

La realizzazione della copertura finale è scandita dalle tempistiche previste dal D.Lgs. 121/20: i lavori devono essere iniziati entro 24 mesi dall'esaurimento della discarica e completati entro 36 mesi.

Per quel che riguarda la discarica attualmente autorizzata, incluso l'ampliamento attuale in sommità che si completerà il 31/12/2022, l'inizio delle attività di copertura è fissato al 01/01/2024 e si completerà nell'arco di 36 mesi. La parte di ampliamento chiusa al 31/12/2022 sarà oggetto di copertura nel periodo terminale di esecuzione dei lavori, decorsi 24 mesi dalla chiusura stessa, rispettando pertanto quanto disposto dal citato D. Lgs..

In questo modo, inoltre, la realizzazione della copertura finale avverrà, almeno in parte, in concomitanza con i lavori di ampliamento a valle facilitando l'impiego delle terre provenienti dagli scavi.

Per l'ampliamento ulteriore di monte della fase emergenziale che dovrebbe ricevere rifiuti fino al 30/06/2024, al fine anche di limitare l'impatto ambientale e paesaggistico, si prevede di iniziare la realizzazione di una copertura provvisoria appena terminato il conferimento e successivamente, trascorsi 24 mesi dalla chiusura dei conferimenti stessi, procedere con la copertura definitiva che si completerà entro 18 mesi anziché i 36 previsti dalla norma.

La copertura provvisoria citata in precedenza sarà impermeabile (geocomposito di drenaggio biogas + telo HDPE di spessore 2 mm + rete frangivento), per bloccare le infiltrazioni meteoriche nel corpo rifiuti e la conseguente formazione di percolato, senza attendere i tempi previsti dal D.Lgs. 121/2020 per effettuare la copertura definitiva che sarà poi completata, trascorsi i due anni.

La copertura del lotto 1 sarà posata in ossequio ai tempi previsti dalla norma in una soluzione unica dopo due anni dal completamento della coltivazione che è prevista per luglio 2029.

Dopo la posa del capping definitivo di ciascuna parte della discarica si attueranno le successive attività di recupero ambientale e paesaggistico consistenti nell'impianto di essenze erbacee, cespugliose ed arboree individuate in funzione delle biocenosi climatiche, potenziali e reali del sito.

Ad oggi, non sussistono presupposti che possano far pensare a futuri problemi connessi alla chiusura del sito nonché alla necessità di bonifica o ripristino del sito interessato.

7 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Il sito della discarica non rientra fra le attività a rischio di incidente rilevante.

8 STATO DI APPLICAZIONE DELLE B.A.T.

Il polo impiantistico è dotato di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) ed è certificato ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e EMAS. L'azienda opera una informazione continua al pubblico mediante la redazione della Dichiarazione Ambientale e dei relativi aggiornamenti.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 29 bis del D.Lgs 152/2006, la discarica viene gestita con le Migliori Tecniche Disponibili per quanto riguarda la discarica. Infatti, essa soddisfa i requisiti tecnici di cui al D.Lgs. n. 36/2003 anche alla luce del Riesame dell'autorizzazione in relazione al D.Lgs. n. 121/2020 compreso nella documentazione integrativa presentata (rif.: 143-091R02E01). Pertanto sia l'ampliamento emergenziale sia l'ampliamento di valle fase 1 sono pienamente conformi al citato D. Lgs. n. 121/2020.

L'impianto TMB, invece, nelle condizioni attuali non rispetta le BAT vigenti. Pertanto il progetto di ampliamento qui in oggetto prevede il revamping della sezione biologica dell'impianto, finalizzato appunto a conseguire il rispetto delle BAT vigenti per gli impianti di trattamento rifiuti.

ALLEGATO C

DISCARICA DEL BOSCACCIO – VADO LIGURE

"Sezione emissioni"



Indice

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA....3
1.1 Emissioni convogliate in atmosfera....3
1.2 Emissioni diffuse....15
1.3 Emissioni da impianti di emergenza....15
1.4 Emissioni da impianti termici civili....15
2 EMISSIONI IN ACQUA....16
2.1 Acque reflue industriali....16
2.2 Scarichi acque meteoriche di dilavamento....20
2.3 Acque reflue domestiche....21
2.4 Controllo sulle acque sotterranee....21
3 INQUINAMENTO ACUSTICO....22
4 RIFIUTI....31
4.1 Rifiuti – tipologia/destinazione del rifiuto prodotto....31
4.2 Rifiuti – deposito dei rifiuti....33
5 ENERGIA....36
5.1 Unità di produzione....36
5.2 Unità di consumo....37
5.3 Bilancio energetico di sintesi....38
5.4 Caratteristiche delle unità termiche di produzione dell'energia....39
6 ATTINGIMENTI IDRICI....41
6.1 Approvvigionamento idrico....41

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

Tabella E1.A - 1

Sigla del condotto di scarico: **E8**
Origine dell'emissione: Scarico del motore di cogenerazione mediante combustione di biogas GR8
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4899848N; 1454000E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		6,1	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m^2)		0,096	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa [1] (Nm^3/h)		4450	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)		4020	
Temperatura aeriforme (°C)		530	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)		35,57	
Contenuto in umidità atteso (%)		4	
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		6	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)			365 [1]
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)		

[1] Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa [1] mg/Nm^3	Concentrazione media [2] mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso [1] kg/h	Flusso di massa medio [2] kg/h
Polveri	10	9,03	0,0445	0,035
HCl	10	0,57	0,0445	0,002235
Carbonio Organico Totale	150	0,065	0,6675	0,000255
HF	2	0,108	0,0089	0,000425
NOx	450	165,20	2,0025	0,64757
CO	500	122,01	2,225	0,478
SOX				

(1) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
(2) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
Tipologia del sistema: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH4, NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente nei fumi, con la conseguente formazione di CO2 e Vapore.		

Tabella E1.A - 2

Sigla del condotto di scarico: **E9**
Origine dell'emissione: Scarico del motore di cogenerazione mediante combustione di biogas GR9
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4899849N; 1453997E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)	6,1	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m^2)	0,096	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa [1] (Nm^3/h)	4450	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)	4020	
Temperatura aeriforme (°C)	530	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)	35,57	
Contenuto in umidità atteso (%)	4	
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)	6	
Caratteristiche emissione:		
Continua o discontinua	continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		365 [1]
Classe emissione secondo M.U. 158/88	II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione (h)		

[1] Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa [1] mg/Nm^3	Concentrazione media [2] mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso [1] kg/h	Flusso di massa medio [2] kg/h
Polveri	10		0,0445	
HCl	10		0,0445	
Carbonio Organico Totale	150		0,6675	
HF	2		0,0089	
Nox	450		2,0025	
CO				
SOx				

(1) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
(2) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
Tipologia del sistema: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH4, NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente nei fumi, con la conseguente formazione di CO2 e Vapore.		

Tabella E1.A - 3

Sigla del condotto di scarico: **E10**
Origine dell'emissione: Scarico del motore di cogenerazione mediante combustione di biogas GR10
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4.899.884N; 1.454.037 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	6,1	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m^2)	0,096	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa (1)	(Nm^3/h)	4450	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)		4020	
Temperatura aeriforme	(°C)	530	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	35,57	
Contenuto in umidità atteso	(%)	4	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	6	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)			365 (1)
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)		

(1) Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (1) mg/Nm^3	Concentrazione media (2) mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso (1) kg/h	Flusso di massa medio (2) kg/h
Polveri	10		0,0445	
HCl	10		0,0445	
Carbonio Organico Totale	150		0,6675	
HF	2		0,0089	
Nox	450		2,0025	
CO				
SOX				

(1) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
(2) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
Tipologia del sistema: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH4, NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente nei fumi, con la conseguente formazione di CO2 e Vapore.		

Tabella E1.A - 4

Sigla del condotto di scarico: **E11**
Origine dell'emissione: Scarico del motore di cogenerazione mediante combustione di biogas GR11
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4899871 N; 1454010 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	6,1	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m^2)	0,096	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa (1)	(Nm^3/h)	4450	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)		4020	
Temperatura aeriforme	(°C)	530	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	35,57	
Contenuto in umidità atteso	(%)	4	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	6	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)			365 (1)
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)		

(1) Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (1) mg/Nm^3	Concentrazione media (2) mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso (1) kg/h	Flusso di massa medio (2) kg/h
Polveri	10		0,0445	
HCl	10		0,0445	
Carbonio Organico Totale	150		0,6675	
HF	2		0,0089	
NOx	450		2,0025	
CO				
SOX				

(1) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
(2) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
Tipologia del sistema: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH4, NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente nei fumi, con la conseguente formazione di CO2 e Vapore.		

Tabella E1.A - 5

Sigla del condotto di scarico: **E12**
Origine dell'emissione: Scarico del motore di cogenerazione mediante combustione di biogas GR12
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4899863 N; 1454005 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	6,1	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m^2)	0,096	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa [1]	(Nm^3/h)	4450	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)		4020	
Temperatura aeriforme	(°C)	530	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	35,57	
Contenuto in umidità atteso	(%)	4	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	6	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)			365 [1]
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)		

[1] Funzionamento dei motori in relazione alla disponibilità qualitativa e quantitativa del biogas. Fermate programmate di circa 80 ore/anno per gruppo per cambio olio e regolazione punterie.

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa [1] mg/Nm^3	Concentrazione media [2] mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso [1] kg/h	Flusso di massa medio [2] kg/h
Polveri	10		0,0445	
HCl	10		0,0445	
Carbonio Organico Totale	150		0,6675	
HF	2		0,0089	
NOx	450		2,0025	
CO				
SOX				

(1) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
(2) Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
Tipologia del sistema: i fumi del motore vengono inviati in un apposito termoreattore costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo, materiale refrattario, camera di reazione e sistema di commutazione. Tale sistema consente, a determinate temperature, la reazione tra i composti CH4, NMHC, CO e l'ossigeno residuo presente nei fumi, con la conseguente formazione di CO2 e Vapore.		

Tabella E1.A - 6

Sigla del condotto di scarico: **Et1**
Origine dell'emissione: Filtro a calze asservito alla sezione di trattamento meccanico del TMB
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4899764 N; 1453967 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	15	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m^2)	0,95	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm^3/h)	50.000	
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm^3/h)	44.000	
Temperatura aeriforme	(°C)	Ambiente	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	13	
Contenuto in umidità atteso	(%)	Ambiente	
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	/	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		Discontinua	
Durata emissione	(ore/giorno e giorni/anno)	8	340
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	0,2	

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa [1] mg/Nm^3	Concentrazione media [2] mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso [1] kg/h	Flusso di massa medio [2] kg/h
Polveri	10	-	0,5	
UO				

[1] Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
[2] Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
SISTEMA DI ABBATTIMENTO: filtro a maniche		

Dati filtro:

Tipo di tessuto	Feltro agugliato poliestere
Grammatura	550 g/m^2
Dimensioni singola manica	125 * 3000 mm
Numero di maniche	500 ca.
Superficie filtrante totale	700 m^2
Metodo di pulizia	Aria compressa in controcorrente
Efficienza	> 95%

Tabella E1.A - 7

Sigla del condotto di scarico: **Eb1**
Origine dell'emissione: Piazzale di servizio quota 238 - Biofiltro – tubazione ingresso biofiltro
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4.899.733 N; 1.453.663 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		Da comunicare a impianto eseguito	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m^2)		Da comunicare a impianto eseguito	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa (Nm^3/h)		40.000	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)		37.300	
Temperatura aeriforme (°C)		10-30	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)			
Contenuto in umidità atteso (%)		40-70	
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		/	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		Continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		24	365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)		

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa [1] mg/Nm^3	Concentrazione media [2] mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso [1] kg/h	Flusso di massa medio [2] kg/h
UO	-	-	-	-

[1] Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
[2] Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
SISTEMA DI ABBATTIMENTO: biofiltro		

Tabella E1.A - 8
Sigla del condotto di scarico: **Eb2**
Origine dell'emissione: Piazzale di servizio quota 238 - Biofiltro – tubazione uscita biofiltro
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione: 4.899.733 N; 1.453.663 E

Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico (m)		Da comunicare a impianto eseguito	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico (m^2)		Da comunicare a impianto eseguito	
Caratteristiche fluodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa (Nm^3/h)		40.000	
Portata volumetrica aeriforme media (Nm^3/h)		37.300	
Temperatura aeriforme (°C)		10-30	
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico (m/s)			
Contenuto in umidità atteso (%)		40-70	
Contenuto in ossigeno libero atteso (%)		/	
Caratteristiche emissione:			
Continua o discontinua		Continua	
Durata emissione (ore/giorno e giorni/anno)		24	365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)		

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa [1] mg/Nm^3	Concentrazione media [2] mg/Nm^3	Flusso di massa MAX atteso [1] kg/h	Flusso di massa medio [2] kg/h
UO	300 Oue/m^3			

[1] Valore di portata, concentrazione, flusso di massa stimabile alla massima potenzialità dell'impianto
[2] Valore di portata, concentrazione, flusso di massa effettivamente misurato negli ultimi tre anni, se disponibili

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo	☐ Sì	☒ No
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento	☒ Sì	☐ No
SISTEMA DI ABBATTIMENTO: biofiltro		

1.2 EMISSIONI DIFFUSE

Emissioni provenienti dal corpo discarica in coltivazione

Le emissioni provenienti dal corpo discarica in coltivazione sono controllate attraverso la tecnica di coltivazione.

Stoccaggi di materiali/ terra in cumuli per la costruzione e/o copertura della discarica

Le emissioni in atmosfera sono controllate attraverso le modalità di esercizio ed eventualmente, in caso di necessità, attraverso bagnatura dei cumuli

Emissioni provenienti da officina di servizio

Le lavorazioni svolte (saldature acciaio e materiale plastico, taglio, sabbiature) in modo saltuario determinano emissioni poco significative

1.3 EMISSIONI DA IMPIANTI DI EMERGENZA

Impianto di generazione elettrica di emergenza (GEMAP) di potenza pari a 100 kW alimentato a gasolio

Le emissioni in atmosfera del generatore elettrico vengono considerate trascurabili in relazione al bassissimo tasso di utilizzo del generatore che, di norma, è di pochissime ore/anno e limitato alle sole prove periodiche di funzionalità

1.4 EMISSIONI DA IMPIANTI TERMICI CIVILI

Sono presenti due caldaie per usi civili

Caldaia di tipo domestico per riscaldamento spogliatoi e generazione acqua calda per i servizi	GPL	**24 KW**
Caldaia di tipo domestico per riscaldamento uffici e generazione acqua calda per i servizi	GPL	24 kW

Data la potenzialità ed il tipo di alimentazione si ritengono emissioni trascurabili.

2 EMISSIONI IN ACQUA

2.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

Tabella E2.A - 1

Sigla di identificazione dello scarico: **S1**

Identificazione dell'unità produttiva: corpo della discarica (percolato)

Modalità di scarico	Saltuario			
Frequenza	Giorni/anno: -	Giorni/settimana: -		Ore giorno: -
Tipologia	☐ acque di processo	☐ raffreddamento		☒ Percolato
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore**		-
Coordinate Gauss Boaga	**Lat. N** 4899924		**Long E**	1453857
Quantità scaricate (storico)	**Anno 2018** **Anno 2019** **Anno 2020** **Anno 2021**	**33.016 m^3** **44.235 m^3** **42.269 m^3** **23.783 m^3**		
Impianto di trattamento	Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque			
Portata max di progetto	Limiti contrattuali Portata massima: - oraria 25 mc/ora - giornaliera 400 mc/giorno - annua 40.000 mc/anno		**Trattamento fanghi**	☐ Sì ☒ No

Tabella E2.A - 1

Sigla di identificazione dello scarico: **S1bis**

Identificazione dell'unità produttiva: scarico permeato impianto trattamento percolato

Modalità di scarico	Continuo			
Frequenza	Giorni/anno: 365	Giorni/settimana: 7		Ore giorno: 24
Tipologia	☐ acque di processo	☐ raffreddamento		☒ Percolato
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore**		-
Coordinate Gauss Boaga	**Lat. N** 4.899.861		**Long E**	1.453.870
Quantità scaricate (storico)	-	-		-
Impianto di trattamento	-			
Portata max di progetto	Limiti contrattuali Portata massima: - oraria 25 mc/ora - giornaliera 400 mc/giorno - annua 40.000 mc/anno		**Trattamento fanghi**	☐ Sì ☒ No

(1) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

Allo scarico S1, con l'entrata in funzione dell'impianto di trattamento "ponte", sarà affiancato lo scarico S1bis per lo scarico del permeato prodotto dallo stesso impianto quando questo ecceda quanto riutilizzabili.
All'entrata in funzione dell'impianto definitivo, lo scarico del percolato S3 sarà affiancato lo scarico S3bis per lo scarico del permeato prodotto dallo stesso impianto quando questo ecceda quanto riutilizzabili.
Lo scarico del percolato tal è quale viene effettuato nei casi riportati all'interno della Piano di gestione Operativo allegata al progetto.

Tabella E2.A - 3

Sigla di identificazione dello scarico: **S3**
Identificazione dell'unità produttiva: corpo della discarica (percolato)

Modalità di scarico	Saltuario			
Frequenza	Giorni/anno: -	Giorni/settimana: -		Ore giorno: -
Tipologia	☐ acque di processo	☐ raffreddamento		☒ Percolato
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore**		-
Coordinate Gauss Boaga (1)	**Lat. N** 4 900 665		**Long E** 1 454 172	
Quantità scaricate (storico)				
Impianto di trattamento	Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque			
Portata max di progetto	Limiti contrattuali Portata massima: - oraria 25 mc/ora - giornaliera 400 mc/giorno - annua 40.000 mc/anno		**Trattamento fanghi**	☐ Sì ☒ No

(1) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

Tabella E2.A - 3

Sigla di identificazione dello scarico: **S3bis**
Identificazione dell'unità produttiva: scarico permeato impianto trattamento percolato

Modalità di scarico	Continuo			
Frequenza	Giorni/anno: 365	Giorni/settimana: 7		Ore giorno: 24
Tipologia	☐ acque di processo	☐ raffreddamento		☒ Percolato
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore**		-
Coordinate Gauss Boaga	**Lat. N** 4.900.665		**Long E** 1.454.172	
Quantità scaricate (storico)	-	-		-
Impianto di trattamento	-			
Portata max di progetto	Limiti contrattuali Portata massima: - oraria 25 mc/ora - giornaliera 400 mc/giorno - annua 40.000 mc/anno		**Trattamento fanghi**	☐ Sì ☒ No

(1) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

Tabella E2.A - 4

Sigla di identificazione dello scarico: **SPP1**

Identificazione dell'unità produttiva: Acque di prima pioggia del nuovo piazzale di servizio e delle strade interne di valle

Modalità di scarico	Saltuario			
Frequenza	Giorni/anno: -	Giorni/settimana: -	Ore giorno: -	
Tipologia	☐ acque di processo	☐ raffreddamento	☒ Percolato	
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore**	-	
Coordinate Gauss Boaga (1)	**Lat. N** 4 900 626	**Long E** 1 454 170		
Quantità scaricate (storico)				
Impianto di trattamento	Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque			
Portata max di progetto	Limiti contrattuali Portata massima: - oraria 2 mc/ora - giornaliera 20 mc/giorno - annua 1000 mc/anno	**Trattamento fanghi**	☐ Sì ☒ No	

(1) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

Tabella E2.A - 5
Sigla di identificazione dello scarico: **SPP2**
Identificazione dell'unità produttiva: Acque di prima pioggia del nuovo piazzale dell'impianto di trattamento del percolato

Modalità di scarico	Saltuario			
Frequenza	Giorni/anno: -	Giorni/settimana: -	Ore giorno: -	
Tipologia	☐ acque di processo	☐ raffreddamento	☒ Percolato	
Tipologia recettore	Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore**	-	
Coordinate Gauss Boaga (1)	**Lat. N** 4 900 677	**Long E** 1 454 169		
Quantità scaricate (storico)				
Impianto di trattamento	Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque			
Portata max di progetto	Limiti contrattuali Portata massima: - oraria 1 mc/ora - giornaliera 5 mc/giorno - annua 250 mc/anno	**Trattamento fanghi**	☐ Sì ☒ No	

(1) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Si riportano qui di seguito le Tabelle con i limiti in deroga contrattuale con il Consorzio Depurazione Acque di Savona e i valori attesi dei medesimi parametri (secondo addendum del 20/09/2019).

Per quanto non riportato nelle tabelle, valgono i limiti della tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06. Nel caso di revisione della convenzione in essere con il Consorzio Depurazione Acque di Savona, si procederà all'applicazione dei nuovi limiti.

Regime (Allegato C, rev.3, 2019)

Di seguito sono riportati i limiti di accettabilità allo scarico riportati in Allegato B alla suddetta convenzione, in vigore al termine del periodo transitorio.

Parametro	**u.d.m.**	**Limiti tab. 3 D.Lgs. 152/06**	**Limiti in deroga**
Solidi sospesi totali	mg/l	200	500
BOD5	mg/l	250	2000
COD	mg/l	500	7000
Fosforo	mg/l	10	30
Azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	30	4000
Tensioattivi totali	mg/l	4	40
Azoto nitroso (come N)	mg/l	0.6	5
Cloruri	mg/l	1200	5000

Sistemi di controllo

Scarico S1 e S1bis

Sono presenti misuratori di portata e contatori volumetrici allo scarico	☒ Si	☐ No
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici?	☐ Si	☒ No
Se SÌ, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato		
È presente campionatore automatico allo scarico	☐ Si	☒ No

Scarico S3 e S3 bis

Sono presenti misuratori di portata e contatori volumetrici allo scarico	☒ Si	☐ No
Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici?	☐ Si	☒ No
Se SÌ, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato		
È presente campionatore automatico allo scarico	☐ Si	☒ No

2.2 SCARICHI ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

Di seguito i punti relativi alla discarica esistente incluso ampliamento emergenziale:

sigla	ubicazione	coordinata nord (Gauss Boaga)	coordinata est (Gauss Boaga)
M1	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna - Rio Fornaci	4.899.768	1.454.040
M3	Scarico acque dilavamento – piazzale VP3 nel rio Dannati (a valle M2)	4.899.719	1.453.602
M4	Scarico acque dilavamento – fronte inerbito discarica (a valle M3)	4.899.941	1.453.802

Di seguito i punti relativi all'ampliamento di valle fase 1:

Sigla	Ubicazione	Coordinata nord (*) (Gauss Boaga)	Coordinata est (*) (Gauss Boaga)
PC1bis (**)	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna – Rio Fornaci Rappresentativo delle acque superficiali e di ruscellamento	4.899.672	1.453.634
M2 (***)	Punto a monte del TMB - biostabilizzazione	4.899.672	1.453.634
PC3	Scarico acque meteoriche copertura nel reinalveo del Rio Mulini	4.900.120	1.453.808
PC4		4.900.284	1.453.889
PC5		4.900.587	1.453.997
PC6		4.900.669	1.453.029

(*) Coordinate da aggiornare una volta realizzata la copertura

(**) Il punto è attualmente sottoposto ad intervento di ripristino

(***) Ubicato a monte dell'intercettazione delle acque superficiali del canale di gronda

2.3 ACQUE REFLUE DOMESTICHE

Tabella E2.B - 1

Identificazione dello scarico: provenienza dai servizi igienici e dagli spogliatoi sul piazzale di servizio quota 204 m s.l.m. (esistente)
Sigla di identificazione dello scarico: **S2**

Abitanti equivalenti		12	
Tipologia recettore		Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore: -**
Coordinate Gauss Boaga	**Lat. N** 4899955	**Long E** 1453893	
Impianto di trattamento		Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque	

Tabella E2.B - 2

Identificazione dello scarico: provenienza dai servizi igienici e dagli spogliatoi sul piazzale di servizio quota 80 m s.l.m. (ampliamento)
Sigla di identificazione dello scarico: **S4**

Abitanti equivalenti		(1)	
Tipologia recettore		Pubblica fognatura a depuratore consortile	**Nome recettore: -**
Coordinate Gauss Boaga (1)	**Lat. N**	**Long E**	
Impianto di trattamento		Trattamento operato successivamente allo scarico dal Consorzio Depurazione Acque	

(1) I dati saranno forniti una volta realizzato lo scarico

2.4 CONTROLLO SULLE ACQUE SOTTERRANEE

È presente una serie di piezometri di controllo come da elaborati progettuali.
I controlli sui "Livelli di Guardia" sono definiti in accordo con le indicazioni di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n° 1240 del 29/10/2010 avente ad oggetto: "Linee guida per la determinazione dei livelli di guardia e di indicatori ambientali sito specifici nelle discariche di rifiuti ai sensi del D. Lgs 36/03".

3 INQUINAMENTO ACUSTICO

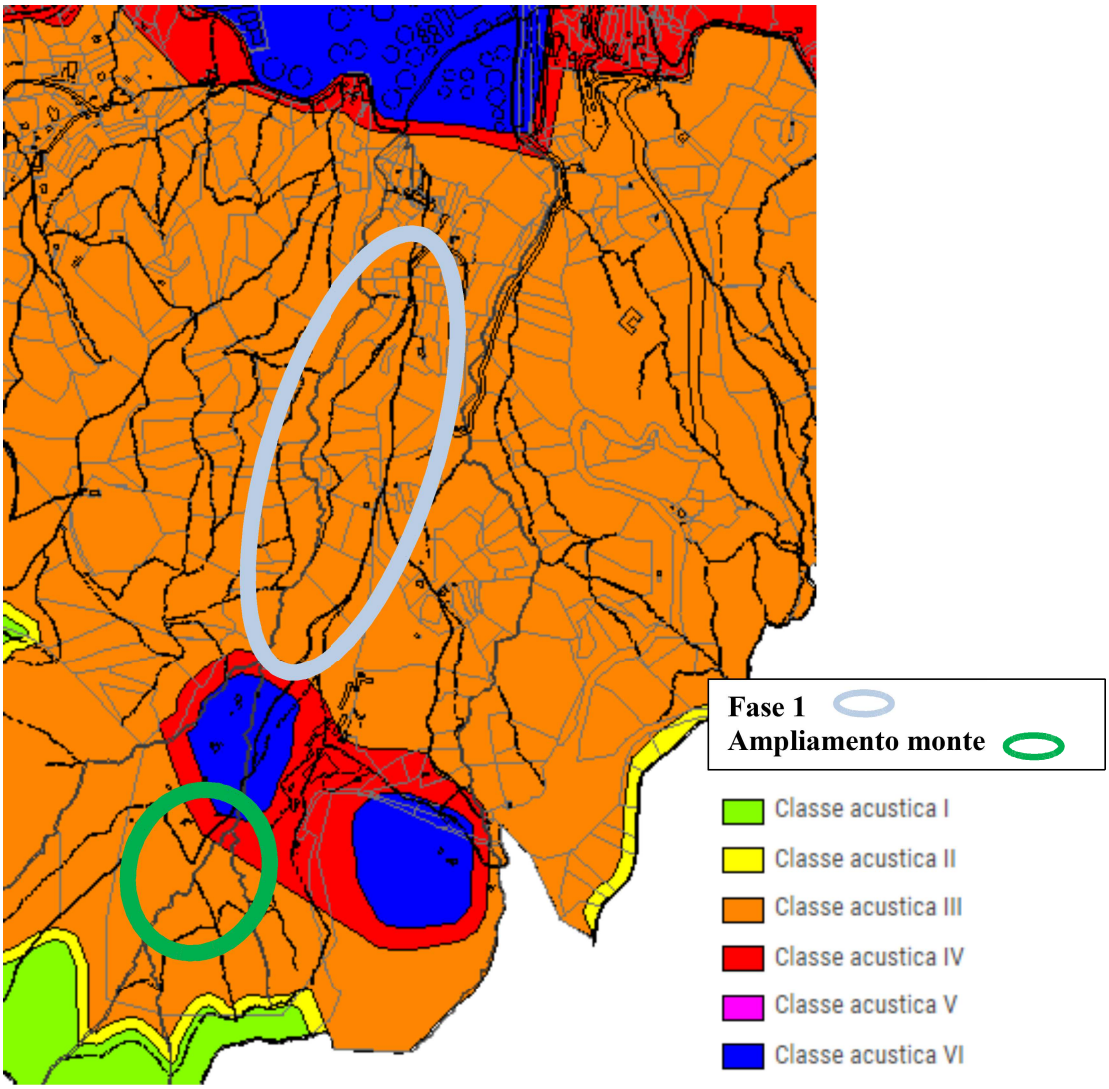
TABELLA E3.A EMISSIONI SONORE

Attività a ciclo continuo ☒ sì ☐ no

Stato attuale	
Classe acustica di appartenenza del complesso	Classe acustica
	Classe VI "Aree esclusivamente industriali"
	Classe IV "Aree di intensa attività umana"
	Classe III "Aree di tipo misto" (*)
Stato "post operam"	
Classe acustica di appartenenza del complesso	Classe acustica
	Classe VI "Aree esclusivamente industriali"
	Classe IV "Aree di intensa attività umana"
	Classe III "Aree di tipo misto"
	Classe II "Aree prevalentemente residenziale" (*)
	Classe I "Aree particolarmente protette" (*)
Classificazione acustica dell'area circostante	Classe acustica
Civile abitazione di via Molini n. 23	Classe IV "Aree di intensa attività umana"
Civile abitazione di via Nà Munte n. 40	Classe IV "Aree di intensa attività umana"
Civile abitazione di via Molini n. 18	Classe III "Aree di tipo misto"

(*) la classe acustica in questione viene/verrà interessata dalle attività di coltivazione della discarica in maniera marginale.

Classificazione acustica dell'area interessata dal complesso IPPC e zone limitrofe circostanti



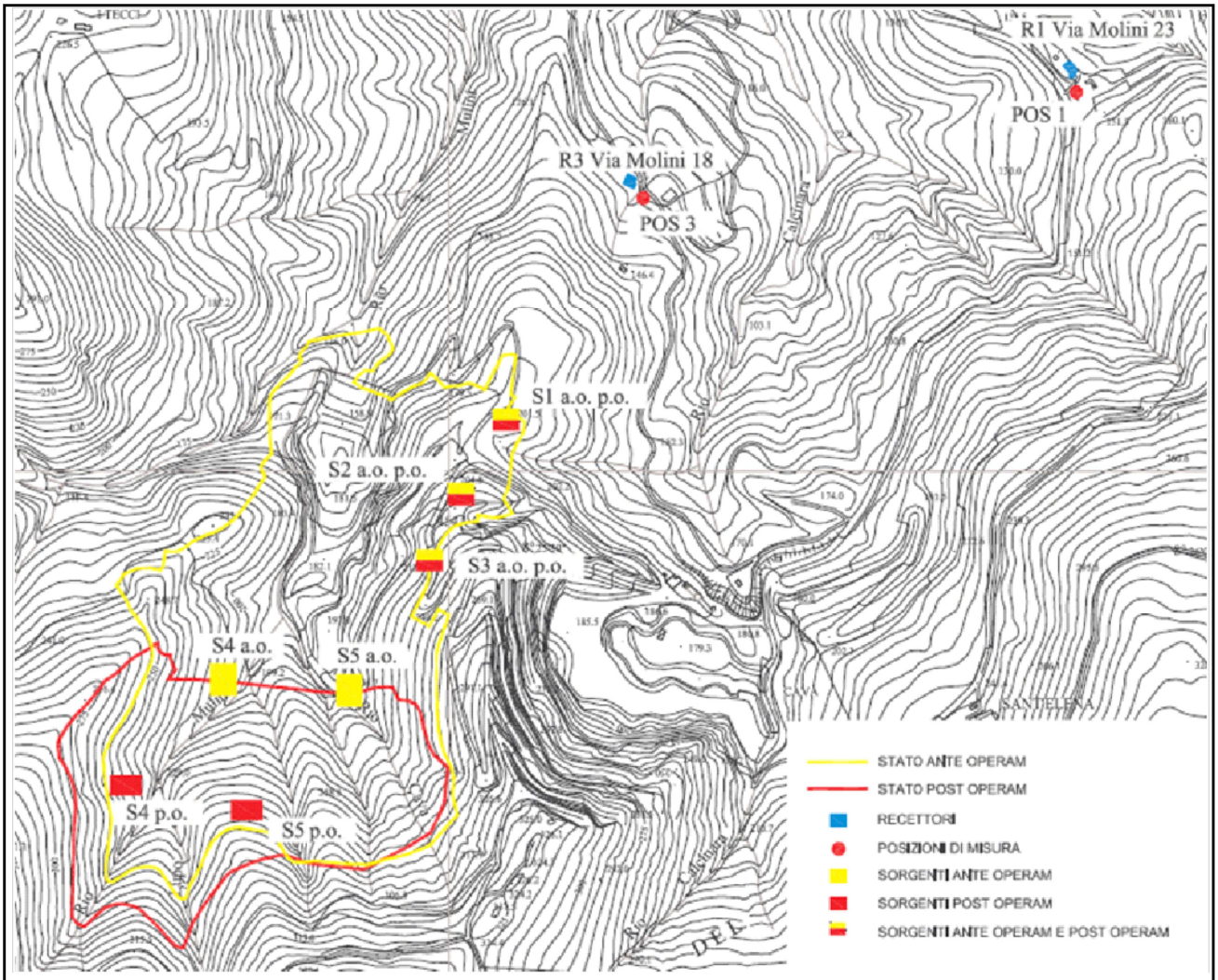
modalità di valutazione dei livelli sonori:	☒	misurazioni in campo
	☐	uso di modelli di calcolo previsionale

Elenco delle sorgenti sonore oggetto della valutazione (con riferimento alla planimetria allegata alla presente relazione tecnica ed all'allegato 2F)**:**

Sorgente 1:	*Trituratore Doppstadt DW 3060*	
Sorgente 2:	*Escavatore montante ragno Komatsu PW 160*	
Sorgente 3:	*Escavatore cingolato CAT 973*	
Sorgente 4:	*Compattatore Bomag*	
Sorgente 5:	*Escavatore cingolato montante martello CAT 330*	
Sorgente 6:	*Escavatore cingolato CAT 330*	
Sorgente 7:	*Autocarro*	

Sorgente 8:	*Impianto generazione di energia elettrica da biogas*	rif.: S1
Sorgente 9:	*Impianto pretrattamento meccanico rifiuti*	rif.: S2
Sorgente 10:	*Soffianti sistema aspirazione/trattamento biogas*	rif.: S3
Raggruppamento sorgenti		
Impianto generazione di energia elettrica da biogas		rif.: S1
Impianto pretrattamento meccanico rifiuti		rif.: S2
Soffianti sistema aspirazione/trattamento biogas		rif.: S3
Trituratore, n. 2 escavatori cingolati, autocarro o trituratore, escavatore cingolato, ragno, compattatore, autocarro		rif.: S4
Escavatore cingolato montante martello CAT 330		rif.: S5
Ulteriori informazioni:		
Altre sorgenti sonore presenti nella zona:		
☒	Altri insediamenti produttivi: Cava Inerti da Costruzioni Mantobit S.r.l.	
☐	Altro:	
Recettori presenti nella zona:		
☐	Area urbanizzata	
☒	Case isolate (distanza minima: 250 metri)	

Planimetria (1:5000) luoghi interessati dal rumore emesso dall'impianto configurazione operativa "ante operam" - configurazione operativa "post operam" discarica attuale eampliamento emergenziale



La planimetria riporta l'ubicazione delle principali sorgenti di rumore (alcune sorgenti mobili sono state raggruppate in "macrosorgenti"), nella planimetria vengono riportate schematicamente le configurazioni relative allo stato attuale (stato "ante operam") ed allo stato previsto per la configurazione operativa corrispondente alla massima produzione di biogas (stato "post operam"), sono state altresì evidenziate l'ubicazione dei recettori presenti nei pressi del complesso IPPC e la posizione dove sono state realizzate le rilevazioni fonometriche.

Valutazione della rumorosità: Caratterizzazione della potenza emessa								
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Trituratore Doppstadt DW 3060	111	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Escavatore Komatsu PW 160 (ragno)	104	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Escavatore cingolato CAT 973	108	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Compattatore Bomag	106	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Escavatore cingolato CAT 330 (martello)	112	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Escavatore cingolato CAT 330)	103	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Autocarro	100	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Impianto generazione di energia elettrica da biogas	105	---	---	LW = LP(d) + 10*logS ovvero LW = LP(d) + 10*log($2\pi d^2$)				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Impianto pretrattamento meccanico rifiuti	104	---	3746	E' stata seguita come traccia la ISO 3746				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---
Sorgente *(stabilimento o macchina)*	Lw dBA	Lw Lin	Metodo	Note				
Soffianti sistema asp.ne/trattamento biogas	96	---	---	LW = LP(d) + 10*logS ovvero LW = LP(d) + 10*log($2\pi d^2$)				
Potenza emessa in banda di ottava	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz
	---	---	---	---	---	---	---	---

Potenza acustica in banda larga emessa dall'intero stabilimento

Complesso IPPC potenza acustica in banda larga emessa nella configurazione operativa relativa al periodo diurno	Lw dBA	Lw Lin
	117	---
Complesso IPPC potenza acustica in banda larga emessa nella configurazione operativa relativa al periodo notturno	Lw dBA	Lw Lin
	108	---

Valutazione della rumorosità: note sulle tecniche adottate				
Livelli sonori rilevati - metodologia utilizzata e tipologia dei dati presentati (*)				
luogo di misura	recettori più esposti: 3			
Via Molini n. 23, via Nà Munte n. 40, via Molini n. 18	*parametri rilevati*	*Leq amb.(La)*	*Leq res. (Lr)*	*Liv. emiss.(Le)*
	confine dello stabilimento: nessun punto di rilievo			
	parametri rilevati	*Liv. emiss. (Le)*	*Leq amb. (La)*	*Leq res. (Lr)*
Area della discarica	caratterizzazione della potenza emessa:			
	metodo utilizzato	*ISO 8297*	*ISO 3746*	*altro:*

Osservazioni: operativamente pr il calcolo della potenza acustica in banda larga dei macchinari sono state adottate tecniche di calcolo differenti:i rilevamenti sono stati eseguiti durante il periodo diurno.

- per l'impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas la potenza acustica è stata determinata mediante una misura eseguita ad una distanza nota dalla fonte di rumore ed è stata utilizzata la formula: $LW = LP(d) + 10*\log S$ ovvero $LW = LP(d) + 10*\log(2\pi d^2)$;
- per le macchine operatrici è stata seguita come traccia la ISO 3746, determinata la potenza acustica LWi di ogni macchinario per le sorgenti che sono state raggruppate è stata calcolata la potenza acustica totale come somma delle potenze acustiche dei singoli macchinari $LW_{tot} = \Sigma_i LW_i$;
- per l'impianto di pretrattamento meccanico dei rifiuti situato all'interno di un capannone è stata utilizzata la formula: $LW = LP + 10*\log S$ (con S superficie totale delle aperture presenti).

(*) I rilevamenti si riferiscono al più recente monitoraggio acustico eseguito

Livelli sonori calcolati - metodologia utilizzata e tipologia dei dati presentati				
punti di predizione	recettori più esposti: 3			
Via Molini n. 23, via Nà Munte n. 40, via Molini n. 18	*parametri calcolati*	*Leq amb.(La)*	*Leq res. (Lr)*	*Liv. emiss. (Le)*

La valutazione dell'impatto acustico sui recettori più esposti è stata eseguita per i citati tre recettori. La valutazione è stata effettuata tramite rilevazioni fonometriche integrata dal calcolo numerico mediante il quale è stato possibile determinare il valore relativo all'emissione (il calcolo è stato eseguito per la configurazione operativa prevista per il periodo di massima produzione di biogas), tale configurazione operativa prevede l'impianto di generazione di energia elettrica in funzione con n. 6 gruppi da 1063 kW.

Nota: in relazione all'evoluzione delle caratteristiche dell'impianto di produzione di energia elettrica mediante biogas si passerà dalla attuale configurazione produttiva che prevede n. 6 gruppi da 320 kW, due gruppi da 1063 kW ed un gruppo da 240 kW (con il gruppo da 240 kW da utilizzare in caso di emergenza) ad una configurazione produttiva che prevede n. 6 gruppi da 1063 kW. Tali configurazioni operative saranno caratterizzate da differenti emissioni acustiche; attualmente l'impianto di produzione energia elettrica da biogas è caratterizzato da un valore della potenza acustica pari a 109 dBAW, in futuro, (con sei gruppi di nuova generazione in funzione), l'impianto di produzione di energia elettrica da biogas composto da macchinari molto più moderni degli attuali sarà caratterizzato da un valore della potenza acustica il cui valore calcolato è risultato leggermente inferiore a 105 dBAW.

Il campo sonoro cui ci siamo fa riferiti tiene conto di sorgenti uniformemente irradianti con propagazione sferica, un campo acustico con tali equazioni 1peculiarità è caratteristico del "campo libero ". Nel caso specifico poichè la distanza sorgente-recettore è più grande della lunghezza d'onda del segnale, è possibile considerare la sorgente "puntiforme". Per quanto riguarda l'ipotesi sulla simmetria del campo acustico abbiamo optato per una sorgente di tipo emisferico. Il livello sonoro associato a tale campo sonoro è descritto analiticamente dalla equazione 1 che tiene debitamente conto dell'attenuazione atmosferica.

$$L_p(d) = L_w - 10 \cdot Log(2\pi d^2) - Kd - S \qquad \textbf{Equazione 1}$$

dove d è la distanza che separa la sorgente dal recettore. I recettori distano dalle sorgenti almeno 200 metri, occorre pertanto tenere conto dell'attenuazione atmosferica rappresentata nelle equazioni dal termine Kd, con K coefficiente di attenuazione atmosferica (0.6 dB/100 m). La presenza di ostacoli, in generale, contribuisce a modificare le emissioni attenuandole, pertanto è stato introdotto nella formula il coefficiente S, esso rappresenta il valore di attenuazione dovuto a motivi di tipo morfologico, (schermatura dovuta alla presenza di orografia), in merito al valore attribuito al coefficiente S saremo più precisi nel seguito del documento. Dall'equazione 1 si può ricavare l'equazione 2:

$$L_p(d) = L_p(d_0) - 20 \cdot Log(d / d_0) - K(d - d_0) - S \qquad \textbf{Equazione 2}$$

che noto il livello di rumore alla distanza d_0 dalla sorgente permette di determinare il livello di rumore alla distanza d dalla sorgente. nello specifico, sono state adottate le ipotesi di lavoro dettagliate in precedenza che prevedono di considerare in funzione le sorgenti, sotto il profilo delle emissioni acustiche, maggiormente impattanti. In relazione all'impatto acustico sul recetiore numero 3 (REC: 3) a causa di ragioni dovute alla morfologia del territorio ed in particolare, in ragione del fatto che il recettore menzionato, rispetto alle sorgenti presenti, si trova ad una quota notevolmente inferiore, (e pertanto risulta schermato dalla presenza dell'orografia), sono stati introdotti dei valori di attenuazione, (il coefficiente S dell'equazione 2), che dipende dalla posizione relativa sorgente-recettore; l'entità di tali fattori, sono stati stimati euristicamente in base ad alcuni rilevamenti eseguiti sul campo, una simulazione numerica schematica (sorgente puntiforme) eseguita impiegando il modello di simulazione Ramsete 2.5 ha confermato i valori di attenuazione. Nel caso specifico per la sorgente S1 è stato introdotto un valore di attenuazione pari a 12 dBA, per la sorgente S2 è stato introdotto un valore di attenuazione pari a 10 dBA per la sorgente S3 è stato introdotto un valore di attenuazione pari a 7 dBA, per il gruppo di sorgenti S4 e per la sorgente S5 è stato introdotto un valore di attenuazione pari a 4 dBA. Sono state prese in considerazione le sorgenti più onerose sotto il profilo delle emissioni acustiche.

PERIODO DIURNO /PERIODO NOTTURNO

Valutazione della rumorosità: Livelli sonori rilevati/calcolati sui recettori più esposti								
Sito		Tr D/N	Tm	La dBA	limite	Lr dBA	Le dBA	limite
Civico n. 23 di via Molini		D	16’	58,5	65	---	**40,0-40,5**	60
Longitudine (E)	*Latitudine (N)*	*Informazioni complementari*						
4.900.200	1.454.580	componenti tonali		comp. Tonali a bassa frequenza		comp. Impulsive	presenza di rumore a tempo parziale	
Il livello di emissione “grezzo” è stato determinato in base a calcolo numerico il valore è stato determinato tenendo conto della durata di utilizzo dei macchinari (8 ore per mezzi di movimentazione trituratore e impianto pretrattamento meccanico rifiuti 16 ore per l’impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas).								
Sito		Tr D/N	Tm	La dBA	limite	Lr dBA	Le dBA	limite
Civico n. 23 di via Molini		N	16’	33,5	55	---	**36,5-37,0**	50
Longitudine (E)	*Latitudine (N)*	*Informazioni complementari*						
4.900.200	1.454.580	componenti tonali		comp. Tonali a bassa frequenza		comp. Impulsive	presenza di rumore a tempo parziale	
Il livello di emissione “grezzo” è stato determinato in base a calcolo numerico il valore è stato determinato tenendo conto della durata di utilizzo dei macchinari (8 ore per l’impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas).								
Sito		Tr D/N	Tm	La dBA	limite	Lr dBA	Le dBA	limite
Ricettore San Genesio		D	16’	50,0	65	---	**32,0-32,5**	60
Longitudine (E)	*Latitudine (N)*	*Informazioni complementari*						
4.901.020	1.454. 500	componenti tonali		comp. Tonali a bassa frequenza		comp. Impulsive	presenza di rumore a tempo parziale	
Il livello di emissione “grezzo” è stato determinato in base a calcolo numerico il valore è stato determinato tenendo conto della durata di utilizzo dei macchinari (8 ore per mezzi di movimentazione trituratore e impianto pretrattamento meccanico rifiuti 16 ore per l’impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas).								
Sito		Tr D/N	Tm	La dBA	limite	Lr dBA	Le dBA	limite
Ricettore san Genesio		N	16’	39,9	55	---	**28,0**	50
Longitudine (E)	*Latitudine (N)*	*Informazioni complementari*						
4.901.020	1.454. 500	componenti tonali		comp. Tonali a bassa frequenza		comp. Impulsive	presenza di rumore a tempo parziale	
Il livello di emissione “grezzo” è stato determinato in base a calcolo numerico il valore è stato determinato tenendo conto della durata di utilizzo dei macchinari (8 ore per l’impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas).								
Sito		Tr D/N	Tm	La dBA	limite	Lr dBA	Le dBA	limite
Civico n. 18 di Via Molini		D	16’	45,0	60	---	**41,0-41,5**	55
Longitudine (E)	*Latitudine (N)*	*Informazioni complementari*						
4.901.090	1.454.160	componenti tonali		comp. Tonali a bassa frequenza		comp. Impulsive	presenza di rumore a tempo parziale	
Il livello di emissione “grezzo” è stato determinato in base a calcolo numerico il valore è stato determinato tenendo conto della durata di utilizzo dei macchinari (8 ore per mezzi di movimentazione trituratore e impianto pretrattamento meccanico rifiuti 16 ore per l’impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas).								
Sito		Tr D/N	Tm	La dBA	limite	Lr dBA	Le dBA	limite
Civico n. 18 di Via Molini		N	16’	31,3	50	---	**35,5-36,0**	45
Longitudine (E)	*Latitudine (N)*	*Informazioni complementari*						
4.901.090	1.454.160	componenti tonali		comp. Tonali a bassa frequenza		comp. Impulsive	presenza di rumore a tempo parziale	
Il livello di emissione “grezzo” è stato determinato in base a calcolo numerico il valore è stato determinato tenendo conto della durata di utilizzo dei macchinari (8 ore per l’impianto di generazione di energia elettrica e per le soffianti del sistema di aspirazione/trattamento biogas).								
Nota: come riferimento univoco di localizzazione delle posizioni di misura se ne riportano le coordinate Gauss-Boaga.								

TABELLA E3.B Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore

Informazioni sull'eventuale piano di risanamento acustico dell'azienda o eventuali sistemi di contenimento/abbattimento del rumore già predisposti	
Piano di risanamento aziendale ex L.R. 12/98	☒ si ☒ no
Interventi di bonifica ad altro titolo (opere di miglioramento del capannone ed opere accessorie)	☐ si ☒ no
In ragione del fatto che i valori attualmente riscontrati sono compatibili con i limiti proposti dalla normativa vigente e che le simulazioni effettuate con riferimento alla fase costruttiva dell'ampliamento qui in esame e alle successive condizioni "a regime" dell'impianto hanno fornito risultati compatibili con la zonizzazione acustica, non sono necessari sistemi di contenimento o abbattimento delle emissioni sonore.	

4 RIFIUTI

4.1 RIFIUTI – TIPOLOGIA/DESTINAZIONE DEL RIFIUTO PRODOTTO

TABELLA E4.A

Sigla	Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità (1) t/anno	Pericoloso	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione
Rif-1	150202	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci ed indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	**0.1**	P	Manutenzione dei mezzi d'opera	Solido non pulverulento	D15
Rif-2	170405	Ferro e acciaio	**1.2**	NP	Manutenzione mezzi, costruzione discarica	Solido non pulverulento	R13
Rif-3	130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	**15.2**	P	Manutenzione dei mezzi d'opera	Liquido	R13
Rif-4	160107	Filtri dell'olio	**0.3**	P	Manutenzione dei mezzi d'opera	Solido non pulverulento	R13
Rif-5	190110	Carbone attivo da rigenerare, impiegato per il trattamento dei fumi	**0.0**	P	Depurazione del biogas tramite carboni attivi	Solido pulverulento	R7
Rif -6	190210	Carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi	**0.0**	NP	Depurazione del biogas tramite carboni attivi	Solido pulverulento	D1/D5
Rif-7	160504	Contenitori e bombole contenenti gas in pressione	**0.7**	P	Selezione rifiuti a trattamento	Solido non pulverulento	D15
Rif-8	191202	Ferro	**186,5**	NP	Selezione rifiuti a trattamento	Solido non pulverulento	R13
Rif-9	160601	Batterie al piombo	**0.7**	P	Selezione rifiuti a trattamento	Solido non pulverulento	R13
Rif-10	161004	Permeato	**10.000**	NP	Trattamento percolato	Liquido	D8-D9-D15

(1) Dati registrati per l'anno **2020**

Sigla	Codice C.E.R.	Quantità (1)				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (mc)	Destinazione successiva
		rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
		t/anno	mc/anno	t/anno	mc/anno				
Rif-1	08.03.18			0,015		Cassone	Al coperto	0,25	R13
Rif-2	13.02.05*	**15,84**				Fusti su bacino di contenimento/Cisterne	Locale dedicato all'interno dello stabilimento	5	R12
Rif-3	15.01.10*	**0,37**				Baia di stoccaggio	Al coperto	1	R12
Rif-4	15.02.02*	**0,009**				Fusti	Al coperto	1	R12
Rif-5	16.01.03			4,06		Fusti	Al coperto	0,5	R13
Rif-6	16.01.07*	**0,245**				Fusti	Al coperto	0,2	R12

Sigla	Codice C.E.R.	Quantità [1]				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (mc)	Destinazione successiva
		rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
		t/anno	mc/anno	t/anno	mc/anno				
Rif-7	16.01.17			2,5		Cassone	All'interno dello stabilimento	1	R13
Rif-8	16.02.11*	**0,11**				Cassone	All'interno dello stabilimento	1	R13
Rif-9	16.03.05			0,12		Big-bag	All'interno dello stabilimento	1	D5
Rif-10	16.05.04*	**0,51**				Container	All'interno dello stabilimento	5	D15
Rif-11	16.06.01*	**0,83**				Cassone	Al coperto	1	R13
Rif-12	17.04.05			0		Cassone / Container	All'interno dello stabilimento	1/25	R13
Rif-13	17.06.03*	**0**				Big-bag	All'interno dello stabilimento	1	D15
Rif-14	19.01.10*	**0**				Big-bag	Al coperto	1	R13
Rif-15	19.08.14			143,77		Cisterna	All'interno dello stabilimento	/	D9
Rif-16	19.12.02			132,71		Cassone	All'interno dello stabilimento	25	R13
Rif-17	19.12.12			6767,13		Cassone/Big-bag	All'interno dello stabilimento	#N/D	R3
Rif-18	19.12.12			0,22		Cassone/Big-bag	All'interno dello stabilimento	#N/D	D5
Quantità totale di rifiuti		**17,914**		**7050,205**					

4.2 RIFIUTI – DEPOSITO DEI RIFIUTI

Tabella E4.B

Sigla	Codice C.E.R.	Quantità (1)				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (mc)	Destinazione successiva
		rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
		t/anno	mc/anno	t/anno	mc/anno				
Rif-1	08.03.18			0,01		Cassone	Al coperto	0,25	R13
Rif-2	13.02.05	**15,8**				Fusti su bacino di contenimento /Cisterne	Locale dedicato all'interno dello stabilimento	5	R12
Rif-3	15.01.10	**0,4**				Baia di stoccaggio	Al coperto	1	R12
Rif-4	15.02.02	**0,01**				Fusti	Al coperto	1	R13
Rif-4	16.01.03	**4,0**				Fusti	Al coperto	0,5	R13
Rif-5	190110	**0.0**				Big-bag	Al coperto	8	R7
Rif -6	190210	**0.0**				Big-bag	Al coperto	15	D5
Rif-7	160504	**0.7**				Container	All'interno dello stabilimento	5	D15
Rif-8	191202			**186,5**		Cassone	All'interno dello stabilimento	25	R13
Rif-9	160601	**0.7**				Container	Al coperto	1	R13
Rif-10	161004			**10.000**		Cisterna	All'interno dello stabilimento	90	D8-D9-D15
Quantità totale di rifiuti		**18.2**		**186.5**					

(1) Dati 2020

(2)

Sigla			Quantità (1) T/Anno	Pericoloso	Attività Di Provenienza	Stato Fisico	Destinazione
Rif-1	08.03.18	Toner Per Stampa Esauriti, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 08 03 17	**0,02**	Np	Ufficio	Solido Non Polverulento	R
Rif-2	13.02.05*	Oli Minerali Per Motori, Ingranaggi E Lubrificazione, Non Clorurati	**15,84**	P	Manutenzione Mezzi/Gruppi Cogenerazione	Liquido	R
Rif-3	15.01.10*	Imballaggi Contenenti Residui Di Sostanze Pericolose O Contaminati Da	**0,37**	P	Manutenzione Mezzi/Gruppi Cogenerazione	Solido Non Polverulento	R

Sigla		Tali Sostanze	Quantità (1)	Pericoloso	Attività Di	Stato Fisico	Destinazione
Rif-4	15.02.02*	Assorbenti, Materiali Filtranti (Inclusi Filtri Dell'olio Non Specificati Altrimenti), Stracci E Indumenti Protettivi, Contaminati Da Sostanze Pericolose	**0,01**	P	Manutenzione Mezzi/Gruppi Cogenerazione	Solido Non Polverulento	R
Rif-5	16.01.03	Pneumatici Fuori Uso	**4,06**	Np	Impianto Di Trattamento/ Manutenzione Mezzi	Solido Non Polverulento	R
Rif-6	16.01.07*	Filtri Dell'olio	**0,25**	P	Manutenzione Mezzi/Gruppi Cogenerazione	Solido Non Polverulento	R
Rif-7	16.01.17	Metalli Ferrosi	**2,5**	Np	Manutenzione Mezzi/Gruppi Cogenerazione	Solido Non Polverulento	R
Rif-8	16.02.11*	Apparecchiature Fuori Uso, Contenenti Clorofluorocarburi, Hcfc, Hfc	**0,11**	P	Dismissione Apparrecchiature	Solido Non Polverulento	R
Rif-9	16.03.04	Rifiuti Inorganici	**0,12**	Np	Smaltimento Campioni Obsoleti	Solido Non Polverulento	D
Rif-10	16.05.04*	Gas In Contenitori A Pressione (Compresi Gli Halon), Contenenti Sostanze Pericolose	**0,51**	P	Impianto Di Trattamento/ Manutenzione Mezzi		D
Rif-11	16.06.01*	Batterie Al Piombo	**0,83**	P	Impianto Di Trattamento/ Manutenzione Mezzi	Solido Non Polverulento	R
Rif-12	17.04.05	Ferro E Acciaio	**0**	Np	Demolizione Strutture	Solido Non Polverulento	R
Rif-13	17.06.03*	Altri Materiali Isolanti Contenenti O Costituiti Da Sostanze Pericolose	**0**	P	Demolizione Strutture	Solido Non Polverulento	D
Rif-14	19.01.10*	Carbone Attivo Esaurito, Impiegato Per Il Trattamento Dei Fumi	**0**	P	Manutenzione Impianto Di Filtrazione Biogas	Solido Polverulento	R
Rif-15	19.08.14	Fanghi Prodotti Da Altri Trattamenti Di Acque Reflue Industriali, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 19 08 13	**143,77**	Np	Pulizia Vasche Percolato		D
Rif-	19.12.02	Metalli Ferrosi	**132,71**	Np	Impianto Di	Solido Non	R

Sigla 16			Quantità (1)	Pericoloso	Attività Di Trattamento	Stato Fisico Polverulento	Destinazione
Rif-17	19.12.12	Altri Rifiuti (Compresi Materiali Misti) Prodotti Dal Trattamento Meccanico Di Rifiuti, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 19 12 11	**6767,13**	Np	Impianto Di Trattamento	Solido Non Polverulento	R
Rif-18	19.12.12	Altri Rifiuti (Compresi Materiali Misti) Prodotti Dal Trattamento Meccanico Di Rifiuti, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 19 12 11	**0,22**	Np	Impianto Di Trattamento	Solido Non Polverulento	D

5 ENERGIA

5.1 UNITÀ DI PRODUZIONE

Tabella F1

Impianto/ fase di provenienza	Sigla unità e descri-zione	Combustibile utilizzato	Anno di riferimento	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW)	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
Impianto per la generazione di energia elettrica	E8	Biogas	2009	2629		/	1063	/	/
Impianto per la generazione di energia elettrica	E9	Biogas	2011	2629		/	1063	/	/
Impianto per la generazione di energia elettrica	E10	Biogas	2012	2629		/	1063	/	/
Impianto per la generazione di energia elettrica	E11	Biogas	2013	**2629**			**999**		
Impianto per la generazione di energia elettrica	E12	Biogas	2013	**2629**			**999**		
Caldaia di tipo domestico per riscaldamento spogliatoi e generazione di acqua calda per i servizi	/	GPL	/	**24**					
Caldaia di tipo domestico per riscaldamento uffici e generazione di acqua calda per i servizi	/	GPL	/	24					
Gruppo elettrogeno di emergenza	/	Gasolio	/	-			110		

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	/	fornitura da parte della rete nazionale solo in caso di fermata generale della generazione
Energia termica	/	

5.2 UNITÀ DI CONSUMO

Tabella F2

Fase / attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Anno di riferi-mento	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata		Prodotto principale della fase	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
			Oraria kWh	Annuale MWh	Oraria kWh	Annuale MWh			
TOTALE									

5.3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI

Tabella F3

Anno di riferimento: **2021**				
Componente del bilancio			**Energia elettrica (MWh)**	**Energia termica (MWh) (1)**
INGRESSO AL SISTEMA	Energia prodotta	+	**13.269**	**20**
	Energia acquisita dall'esterno		**28**	**0**
USCITA DAL SISTEMA	Energia utilizzata	-	**2.098**	**20**
	Energia ceduta all'esterno		**11.200**	**0**
BILANCIO			**0**	**0**

ALTRE INFORMAZIONI	
Energia elettrica (MWh)	**15 kV**
Energia termica (MWh)	/

(1) Il bilancio dell'energia termica è stato calcolato sulla base dei consumi di GPL.

5.4 CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA

Tabella F4 - 1

Sigla dell'unità	Cogeneratore
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Impianto per la generazione di energia elettrica dalla combustione del biogas
Costruttore	Motore: JENBACHER
Modello	Motore: ECOMAX 10BIO
Anno di costruzione	2009-2013
Tipo di Macchina	Motore a combustione interna
Tipo di generatore	Alternatore
Tipo di impiego	Produzione di corrente elettrica
Fluido termovettore	/
Temperatura camera di combustione (°C)	Non disponibile
Rendimento %	97%
Sigla dell'emissione	**E8-E12**

Tabella F4 - 2

Sigla dell'unità	Caldaia a GPL (Gas di Petrolio Liquefatto)
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	RISCALDAMENTO E ACQUA SANITARIA
Costruttore	**Baxi**
Modello	**LUNA PLATINUM 140639011**
Anno di costruzione	**2014**
Tipo di Macchina	CALDAIA MURALE
Tipo di generatore	Produzione di acqua calda
Tipo di impiego	RISCALDAMENTO SPOGLIATOI E GENERAZIONE DI ACQUA CALDA
Fluido termovettore	ACQUA
Temperatura camera di combustione (°C)	Non disponibile
Rendimento %	**94%**
Sigla dell'emissione	/

Tabella F4 - 3

Sigla dell'unità	Caldaia a GPL (Gas di Petrolio Liquefatto)
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	RISCALDAMENTO E ACQUA SANITARIA
Costruttore	Vaillant
Modello	Tecnoblock Turbo VCW I 242 E H
Anno di costruzione	2003
Tipo di Macchina	CALDAIA MURALE
Tipo di generatore	Produzione di acqua calda
Tipo di impiego	RISCALDAMENTO UFFICI E GENERAZIONE DI ACQUA CALDA
Fluido termovettore	ACQUA
Temperatura camera di combustione (°C)	Non disponibile
Rendimento %	93%
Sigla dell'emissione	/

Tabella F4 – 4

Sigla dell'unità	Gruppo elettrogeno
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Mancanza di corrente elettrica
Costruttore	GEMAP - Cuneo
Modello	GSA 110 I
Anno di costruzione	1994
Tipo di Macchina	Gruppo elettrogeno
Tipo di generatore	Motore a combustione interna + alternatore
Tipo di impiego	Generazione corrente elettrica in emergenza
Fluido termovettore	-
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	Non disponibile
Sigla dell'emissione	/

6 ATTINGIMENTI IDRICI

6.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

FONTE	Volume totale annuo (1)			Consumo giornaliero medio			Consumo giornaliero di punta			numero giorni di punta
	acque industriali		usi domestici m3	acque industriali		usi domestici m3	acque industriali		usi domestici m3	
	processo m3	raffreddamento m3		processo m3	raffreddamento m3		processo m3	raffreddamento m3		
acquedotto	**14.325**	=====	**450**	/	=====	/	/	=====	/	/
pozzo	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
corso d'acqua	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
acqua lacustre	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
sorgente	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
mare	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
acqua di riciclo da terzi	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
acque di riciclo interno	(2)	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====

(1) Anno di riferimento **2021**

(2) Nuova attività autorizzata

ALLEGATO D

DISCARICA DEL BOSCACCIO - VADO LIGURE

"Piano di Adeguamento e prescrizioni"



Indice

1 PIANO DI ADEGUAMENTO E PRESCRIZIONI....3

1.1 CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI....3
1.1.1 Confronto con le BAT di settore....3
1.1.2 APPLICAZIONE DEL D. LGS. 121/20 ALLA DISCARICA AUTORIZZATA....3
1.1.3 CRONOLOGIA PROCESSO REVAMPING E CONFRONTO BAT IMPIANTO TMB....6

2 RIFIUTI CONFERIBILI IN DISCARICA....7

2.1 RIFIUTI CONFERIBILI A SMALTIMENTO – CRITERI DI AMMISSIBILITA'....7
2.1.1 C.E.E.R. rifiuti non pericolosi conferibili nella discarica senza esecuzione di preventiva analisi di caratterizzazione....11
2.2 RSU INDIFFERENZIATI CONFERITI AL TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO (TMB)....12
2.2.1 Sezione di tritovagliatura....12
2.2.2 Sezione di biossidazione....13
2.2.3 Disposizioni relative al Tributo Speciale delle discariche....15
2.3 IMPIANTO DI TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI....16
2.4 RIFIUTI CONFERIBILI A RECUPERO – CRITERI DI AMMISSIBILITA'....16
2.4.1 Procedura di omologa dei rifiuti destinati a recupero....17
2.5 STABILITA'....18

3 PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE....19

3.1 TARIFFA....19
3.2 GESTIONE....19
3.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)....22
3.4 CONTAINER DRENANTE....30
3.5 GARANZIE FINANZIARIE:....30

4 SCARICHI IDRICI....31

4.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI....31
4.2 UTILIZZO DEL PERMEATO PER USI INDUSTRIALI....32
4.3 ACQUE DI PRIMA PIOGGIA....33
4.4 ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO....34

5 EMISSIONI IN ATMOSFERA....35

5.1 EMISSIONI CONVOGLIATE....35
5.2 QUALITA' DELL'ARIA....37
5.3 EMISSIONI DIFFUSE....38

6 LIVELLI DI GUARDIA....41

7 PIANI DI INTERVENTO....41

8 RUMORE....41

9 PRESCRIZIONI GENERALI ATTIVITÀ IPPC....42

1 PIANO DI ADEGUAMENTO E PRESCRIZIONI

a) La ditta è già dotata di una autorizzazione integrata ambientale per il codice IPCC 5.4 di cui all' allegato VIII alla parte III del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 " Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti. " per l'impianto sito in Comune di Vado Ligure, loc. Boscaccio.

1.1 CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

1.1.1 Confronto con le BAT di settore

a) Secondo quanto previsto dal comma 3 dell'art. 29 bis del D.Lgs 152/2006 " Individuazione delle migliori tecniche disponibili", per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del D.Lgs 152/2006, si considerano applicate le BAT se sono soddisfatti i requisisti tecnici di cui al D.Lgs. 36/03. Il subentrato D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121 "*Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"*, entrato in vigore il 29/09/2020, ha modificato il D. Lgs. 36/2003, introducendo, di fatto, nuovi parametri tecnici e quindi, per quanto sopra esposto, nuove BAT di riferimento. Pertanto, si rappresenta che:
   1. Per la discarica esistente è approvato con il presente provvedimento il piano di adeguamento al D.Lgs 121/2020, che ha modificato il D.Lgs. 36/03. Le migliori tecnologie risultano quindi applicate (vds. successivo par. 1.1.2.);
   2. l'ampliamento è stato progettato conformemente alle disposizioni del D.Lgs.36/03 così come modificato dal D.Lgs. 121/2020 e , quindi, si considerano applicate le BAT;

b) Per quanto attiene l'applicazione delle BAT sull'impianto TMB - solamente per la parte relativa all'impianto biologico oggetto della presente autorizzazione - si ritengono applicate le indicazioni tecniche contenute nella "*DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2018) 5070] ",* con le prescrizioni e le precisazioni a cui si rimanda nel dedicato paragrafo 1.1.3.

1.1.2 APPLICAZIONE DEL D. LGS. 121/20 ALLA DISCARICA AUTORIZZATA

a) Per quanto riguarda la porzione di discarica già autorizzata e in esercizio sono stati valutati gli aspetti di immediata applicazione delle indicazioni del D.Lgs. 121/20, rispetto al progetto di riferimento e alle relative opere realizzate.
b) Il riesame proposto riguarda le modifiche apportate dal D.Lgs. 121/2020 all'intero D.Lgs. 36/2003 e non il solo Allegato 1. L'allegato 1 contiene per lo più i criteri costruttivi che devono essere applicati alla variante ma non alla discarica esistente come disposto dalle norme transitorie (art. 2) dello stesso D.Lgs. 121/2020 per i progetti autorizzati prima della sua entrata in vigore.
c) Pertanto, l'adeguatezza della discarica esistente ai singoli articoli della nuova versione del D.Lgs. 36/2003 si focalizza principalmente sulla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica e sulle relative deroghe.
d) Il D.Lgs. 121/2020, infatti, ingloba le disposizioni sulla definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 settembre 2010, che viene contemporaneamente abrogato ad eccezione della tabella 5, nota lettera a), dell'art. 6, valida fino

al 1° gennaio 2024.

e) Le modifiche al D.Lgs. 36/2003 riguardano sinteticamente i seguenti articoli introdotti e modificati dal D.Lgs. 121/2020:

- Articolo 6 (Rifiuti non ammessi in discarica);
- Articolo 7 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica);
- Articolo 7-bis (Caratterizzazione di base);
- Articolo 7-ter (Verifica di conformità);
- Articolo 7-quinquies (Discariche per rifiuti non pericolosi);
- Articolo 10 (Contenuto dell'autorizzazione)
- Articolo 11 (Verifica in loco e procedure di ammissione);
- Allegato 1 (Capitolo 2) (Criteri costruttivi e gestionali degli impianti per rifiuti non pericolosi) ed in particolare le modifiche relative a :
  - Al Paragrafo 2.3 "Controllo delle acque e gestione del percolato" circa il dimensionamento delle canalizzazioni di allontanamento acque meteoriche sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di almeno 10 anni e incrementate di un ulteriore 30 per cento;
  - Al Paragrafo 2.4.1. "Criteri generali" circa la predisposizione del sistema di copertura finale della discarica esaurita, a seguito di valutazione di eventuali cedimenti del corpo discarica, dopo due anni dall'ultimo conferimento e completamento nei successivi 36 mesi;
  - Al Paragrafo 2.5 "Controllo dei gas" si specifica che l'acqua di condensa può essere reimmessa nel corpo dei rifiuti, in caso contrario, andrà trattata e/o smaltita come rifiuto liquido in idoneo impianto;
  - Al Paragrafo 2.7 "Stabilità" si richiede che i parametri geotecnici attribuiti ai rifiuti tengano conto della composizione del rifiuto medesimo e dei metodi di pretrattamento e costipamento adottati nonché dei risultati di specifiche prove in sito o di laboratorio. Inoltre, devono essere condotte le verifiche di stabilità del manufatto, dei terreni di fondazione e lungo le superfici di scorrimento che comprendano anche le interfacce tra i diversi materiali utilizzati, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche così come previsto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni vigenti;
  - Al Paragrafo 2.8 "Accesso al sito" viene introdotto l'obbligo di prevedere una barriera perimetrale arborea autoctona da realizzare prima dell'inizio dei conferimenti, al fine di minimizzare gli impatti visivi e olfattivi;
  - Al Paragrafo 2.10 "Modalità e criteri di coltivazione" per l'adeguatezza ai principi introdotti dal D.Lgs. 121/2020 è necessario definire le modalità di posa in opera dei rifiuti in termini di spessore degli strati, ampiezza dell'abbancamento e inclinazione in accordo alle verifiche di stabilità effettuate predisponendo apposito piano di abbancamento.

f) Sistema di copertura finale della discarica:

Ampliamento emergenziale di monte:

Per quel che riguarda la discarica esistente comprensiva dell'ampliamento in sommità (AIA n. 8130/2012 e ss.mm.ii) che si completerà nei primi mesi del 2023, l'inizio delle attività di copertura (capping) è fissato al 01/01/2024 e si completerà nell'arco di 36 mesi. La parte di ampliamento emergenziale una volta chiusa, sarà oggetto di copertura nel periodo terminale di esecuzione dei lavori di approntamento della fase 1, decorsi 24 mesi dalla chiusura stessa, rispettando pertanto quanto disposto dal citato D. Lgs.121/20.
In questo modo, inoltre, la realizzazione della copertura finale della discarica esistente avverrà, almeno in parte, in concomitanza con i lavori di ampliamento a valle facilitando l'impiego delle terre provenienti dagli scavi di allestimento della fase 1 dell'ampliamento di valle.
Per l'ampliamento ulteriore emergenziale di monte della fase transitoria (151.415 mc al netto dei materiali ingegneristici), autorizzato con la presente, al fine anche di limitare l'impatto ambientale e paesaggistico, si prevede di iniziare la realizzazione di una copertura provvisoria appena terminato il conferimento e successivamente, trascorsi 24 mesi dalla chiusura dei conferimenti stessi, procedere con la copertura definitiva che si completerà entro 18 mesi.
Il pacchetto di copertura proposto è equivalente a quello previsto al punto 2.4.3 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003 così come modificato dal D. Lgs. 121/2020. Per lo strato sommitale di vegetale (spessore 1 m.), in conformità a quanto previsto nell'allegato A alla D.G.R. 1208/2016 *"Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee guida regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da Ispra ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 36/2006"* potrà essere impiegato il biostabilizzato nei limiti e requisiti previsti dalla medesima D.G.R., a condizione che lo stesso venga miscelato a terreno nella proporzione del 50% e utilizzato come primo spessore che non dovrà superare i 50 cm di altezza.
Su questo primo strato dovrà essere posto un ulteriore strato di terreno vegetale di spessore di almeno 50 cm di altezza.
In ogni caso il quantitativo di biostabilizzato e le caratteristiche del terreno saranno scelte in maniera tale da ottenere le caratteristiche geotecniche idonee alla stabilità.

Ampliamento di valle Fase 1:

La posa del pacchetto di copertura definitiva sarà effettuata al completamento di aree omogenee delle scarpate dei lotti di coltivazione, attendendo comunque che i cedimenti per autocompattazione del rifiuto siano pressoché completati in modo tale da minimizzare il rischio di cedimenti differenziali che possano compromettere il riassetto vegetativo e il sistema di drenaggio delle acque meteoriche.
Il pacchetto di copertura proposto è equivalente a quello previsto al punto 2.4.3 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003 così come modificato dal D. Lgs. 121/2020.
La descrizione dettagliata è riportata negli specifici elaborati progettuali qui di seguito richiamati:

- Lotto di monte (esistente): Variante di ampliamento in sommità, Relazione tecnica - addendum (rif.: 243-020R16E01).
- Ampliamento a valle: Relazione tecnica (rif.: 143-082R01E01).
- Per lo strato sommitale di terreno vegetale (spessore 1 m.) , in conformità a quanto previsto nell'allegato A alla D.G.R. 1208/2016 *"Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee giuda regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da Ispra ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 36/2006"* potrà essere impiegato il biostabilizzato nei limiti e requisiti previsti dalla medesima D.G.R., a condizione che lo stesso venga miscelato a terreno nella proporzione del 50% e utilizzato come primo spessore che non dovrà superare i 50 cm di spessore.
- Su questo primo strato dovrà essere posto un ulteriore strato di terreno vegetale di spessore di almeno 50 cm di spessore.

In ogni caso quantitativo di biostabilizzato e le caratteristiche del terreno saranno scelte in maniera tale

da ottenere le caratteristiche geotecniche idonee alla stabilità.

1.1.3 CRONOLOGIA PROCESSO REVAMPING E CONFRONTO BAT IMPIANTO TMB

La fase 1 oggetto della presente AIA comprende il revamping della porzione di TMB destinata al trattamento biologico in quanto il revamping delle sezione di trattamento meccanico dovrà essere ricompresa nella fase 2 non oggetto della presente autorizzazione.

Gli adempimenti per l'adeguamento alle BAT della parte di TMB oggetto della presente autorizzazione si deve fare riferimento al documento progettuale approvato n. 143-083R02 - R02 redatto da DESMOS a firma dell'ing. Stefano Veggi.

Le modalità di trattamento dei rifiuti sono strettamente legate al cronoprogramma dei lavori ampliamento a valle e, in particolare, del revamping dell'impianto (rif.progettuale: 143-080R02E01). Sono individuabili tre fasi principali: prima, durante e dopo i lavori di revamping
L'applicabilità delle BAT in generale riguarda la configurazione impiantistica definitiva non tenendo conto del periodo transitorio in cui dovranno essere svolti i lavori di revamping finalizzati al completo rispetto delle BAT stesse.

Fase 1: Regime ante revamping
Per un primo periodo a seguito dell'autorizzazione, il TMB continuerà a funzionare così come previsto dalla precedente autorizzazione.

Fase 2: Transitorio
Durante i lavori per il revamping si cercherà di mantenere il trattamento il più possibile performante sia in termini qualitativi che quantitativi in maniera tale da non inficiarne la capacità ricettiva.

Sottofase 2.1: revamping della sezione di trattamento biologico
Il cronoprogramma dei lavori prevede che venga effettuato in primo luogo il revamping della sezione di trattamento biologico. In questa fase la sezione di trattamento meccanico continuerà ad operare nella sua configurazione attuale. La sezione di trattamento biologico sarà mantenuta attiva, ma si dovrà considerare una riduzione della potenzialità di trattamento attuale del 20-25% almeno (indicativamente 38 000 t/anno di capacità operativa base, ridotta nel transitorio). Per quel che attiene alle modalità di gestione, in questa fase si proseguirà con le modalità attualmente vigenti.
Quanto non trattabile direttamente in sito sarà avviato ad altri impianti autorizzati e il biostabilizzato prodotto sarà smaltito/ recuperato presso la discarica. Ogni 15 giorni saranno documentati i flussi di rifiuti in entrata a bocca di impianto e quelli trattati all'esterno e poi successivamente abbancati e sarà giustificato il rapporto tra i rifiuti in ingresso e i rifiuti abbancati provenienti da impianto di trattamento esterno. Ogni singolo lotto/banco sarà numerato univocamente in ingresso all'impianto di discarica e poi pesato prima di essere sottoposto alle operazioni di trattamento esterne. Con lo stesso numero/sigla identificativa sarà pesato successivamente, dopo il trattamento esterno, in entrata prima dell'abbancamento in discarica.

Sottofase 2.2 operatività delle biocelle post-revamping

Il cronoprogramma prevede che vi sia un periodo di interruzione dei lavori di revamping in cui la sezione di trattamento meccanico continuerà a funzionare nella sua configurazione attuale mentre la sezione di trattamento biologico sarà attiva nella nuova configurazione di progetto. In questo periodo la gestione del TMB sarà del tutto analoga a quella della sottofase precedente ovverosia a quella attuale. Va altresì ricordato che il trattamento biologico sarà inizialmente in una fase di osservazione atta a valutare l'efficacia delle migliorie introdotte e ad effettuare la taratura del processo di stabilizzazione biologica.

Non appena a regime e comunque non oltre i 6 mesi dall'operatività delle biocelle post revamping il sottovaglio in uscita dal TM non potrà essere inviato a stabilizzazione in impianti terzi, se non per casistiche emergenziali e sempre previa comunicazione, comprendente motivazione e proposta di risoluzione delle cause con relativo cronoprogramma, e relativo assenso dell'Autorità Competente.

Inoltre si riportano per chiarezza di informazione anche le fasi seguenti, non oggetto dell'autorizzazione del presente provvedimento

Sottofase 2.3: revamping della sezione di trattamento meccanico (non oggetto della presente autorizzazione perché facente parte fase 2)

Fase 3: Regime post revamping (non oggetto della presente autorizzazione perché facente parte fase 2).

Per quanto non espressamente indicato nel presente paragrafo e nel PMC si deve fare riferimento alla "*DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2018) 5070] "* ed in particolare al progetto approvato n. 143-083R02 - R02 redatto da DESMOS a firma dell'ing. Stefano Veggi.

Le BAT 33, 34, 39 in particolare vengono applicate con le modalità di cui al PGO (doc. prog. Desmos n. 143091 R06 del 2.12.2022) e cronoprogramma approvati, al presente allegato e al PMC.

Con particolare riferimento alla BAT 36 dovranno essere rispettati gli adempimenti ivi previsti. In dettaglio:

- monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi come indicato in PMC
- il tenore di umidità a regime, con revamping completato, viene misurato prima di caricare i rifiuti alla fase di compostaggio chiusa e regolato alla loro uscita.

Al termine della fase di revamping dovrà essere data comunicazione agli Enti comunicando anche la avvenuta messa a regime. Nel caso di lievi variazioni delle tempistiche dovrà essere data comunicazione all'A.C.

Nel caso in cui il processo di revamping non produrrà esito positivo il Gestore dovrà immediatamente provvedere a formulare una soluzione impiantistica alternativa che preveda anche una gestione del transitorio precedente alla nuova configurazione finale da approvare.

2 RIFIUTI CONFERIBILI IN DISCARICA

2.1 RIFIUTI CONFERIBILI A SMALTIMENTO – CRITERI DI AMMISSIBILITA'

La prosecuzione dell'esercizio dell'attività di discarica (D1, D9 ex allegato B parte IV D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) ubicata nel Comune di Vado Ligure (SV), loc. Boscaccio, avverrà mediante la coltivazione:

- al Foglio 39: Mappali 20, 201, 202, 203 Foglio 40: Mappali 255, 280, 282, 283, 284, 401, 402, 423, 424, 431 di una volumetria netta[1] stimabile per lo smaltimento di rifiuti pari a circa 151 415

1 Volume netto per rifiuti : 151 415 m^3
Volume lordo al netto del capping 176 064 m^3

m^3 (dato progettuale) – nel seguito indicato come A.E., cioè " Ampliamento emergenziale", a monte

- al Foglio n 28: Mappali: 738, 739, 405, 404, 463, 740, 737, 741 Foglio n. 40: Mappali: 212, 127, 211, 122, 123, 126, 128, 146, 147, 148, 149, 125, 132,194, 133, 111, 196, 197, 198, 195, 199, 173, 214, 215, 129, 130, 131, 92, 94, 175, 176, 35, 145, 150, 151, 152, 153, 156, 177,178, 314 (nuovo invaso lotto 1) di una volumetria netta[2] stimabile per lo smaltimento di rifiuti pari a circa 748 300 m^3 (dato progettuale) (lotto 1) – nel seguito indicato come A. F1, cioè " Ampliamento fase 1", a valle

Ai sensi dell'articolo 7-sexies e articolo 4 del Decreto legislativo 13/1/2003, n° 36 e s.m.i. e degli artt. 24 comma 1 lettera c), 34 comma 1 della Legge regionale 18/99, la discarica è inquadrata come segue :

categoria :	discarica per rifiuti non pericolosi

I rifiuti per cui la discarica è autorizzata alla gestione sono quelli identificati dai CEER indicati:

- nell' APPENDICE 1 A "RIFIUTI AUTORIZZATI", rifiuti ammissibili nell'ampliamento emergenziale a monte ("A.E.")
- nell' APPENDICE 1 B "RIFIUTI AUTORIZZATI", rifiuti ammissibili nell'ampliamento a valle fase 1 A. F1

entrambe parti integrante dell'autorizzazione.

Di seguito si riportano le prescrizioni:

a) L'impianto di discarica dovrà prioritariamente collocare nel proprio sedime di abbancamento, così come definito precedentemente, i rifiuti solidi urbani prodotti nell'ambito della Provincia di Savona.

b) In subordine e prioritariamente a flussi di rifiuti speciali dovrà consentire in funzione d'ambito regionale il collocamento di rifiuti urbani prodotti nelle attigue province liguri, ove previsto dalla pianificazione regionale anche emergenziale e sempre previo assenso dell'Autorità competente;

c) Le procedure e i criteri di ammissione dei rifiuti in discarica sono quelli individuate dall'art. 11 del d.gs 36/2003 e s.m.i. e dal punto 2 del presente allegato, in particolare i rifiuti non pericolosi :

   i. dovranno avere tenore di sostanza secca superiore almeno al 25% (fanghi palabili);

   ii. dovranno avere caratteristiche chimiche tali da rientrare nei limiti indicati nella tabella 5-bis dell'Allegato 4 e che, sottoposti a test di cessione di cui all'Allegato 6, presentano un eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 (art. 7 quinquies del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.), salvo le deroghe concesse descritte nei punti successivi;

   iii. non dovranno avere caratteristiche chimico-fisiche e merceologiche tali da rientrare tra i rifiuti non ammessi in discarica, ai sensi dell'art. 6 del d.lgs 36/03 e s.m.i..

d) Prima di effettuare il conferimento dei rifiuti in discarica, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7 quinquies comma 2) del D.Lgs. 36/03 e s.m.i., tutti i rifiuti dovranno essere oggetto di caratterizzazione di base da parte del produttore e la successiva verifica di conformità da parte del gestore della discarica, ai sensi degli artt. 7 bis e 7 ter del D.Lgs. 36/03 e s.m.i., dovrà essere effettuata con frequenza almeno annuale, con le modalità di cui all'allegato 5 del D. Lgs. stesso e

---

	Volume copertura finale	6.150 m^3
	Volume complessivo autorizzato	182.214 m^3
2	Volume netto per rifiuti :	748 300 m^3
	Volume lordo al netto del capping	899 500 m^3
	Volume copertura finale	59 700 m^3
	Volume complessivo autorizzato	959 200 m^3

indicate nel piano di Monitoraggio e controllo.

e) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 e alle norme UNI EN 14899 e UNI EN 15002, come previsto al punto 2 dell'allegato 6 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i..Per accertare l'ammissibilità dei rifiuti nelle discariche si procede al campionamento ed alle determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base degli stessi, nonché alla verifica di conformità, con oneri a carico del detentore dei rifiuti o del gestore della discarica, effettuati da persone e istituzioni indipendenti e qualificate, tramite laboratori accreditati. I metodi di campionamento e analisi garantiscono l'utilizzazione delle tecniche e delle metodiche riconosciute a livello nazionale e internazionale, e sono individuati all'Allegato 6 di cui sopra. I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto di discarica, a disposizione delle autorità di controllo, per un periodo non inferiore a due mesi, secondo quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i.. A tal fine dovrà essere sempre tenuta aggiornata la procedura adottata e, presso l'impianto, la planimetria recante l'ubicazione del deposito campioni.

f) L'impianto di discarica dovrà essere gestito in conformità a quanto previsto dagli allegati 1 e 2 del D.Lgs 36/03 e s.m.i., in particolare nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

   i. i rifiuti destinati allo smaltimento, identificati dai codici EER dettagliati nella Appendice 1, potranno essere conferiti soltanto nel caso in cui i parametri, determinati mediante l'esecuzione di preventiva analisi da effettuarsi sul rifiuto tal quale con metodica e modalità riconosciute dalle leggi vigenti, risultino conformi ai limiti stabiliti dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i., fatte salve comunque le modalità e le deroghe concesse e le esclusioni dall'obbligo di analisi;

   ii. i rifiuti identificati dal codice EER con cifre finali pari a 99 potranno essere conferiti in discarica previa comunicazione alla Provincia di Savona con allegata relazione tecnica descrittiva e/o omologa, ad esclusione del codice 200399 se utilizzato per rifiuti di esumazione ed estumulazione ;

   iii. per i rifiuti prodotti da processi termici (categoria 10 dell'elenco europeo dei codici EER ad eccezione dei codici 100212, 100328, 100410, 100509, 100610, 100820, 101110 e 101208) , per i quali il produttore/detentore può escludere oltre ogni ragionevole dubbio la presenza di diossine e furani, è necessario che la Società acquisisca idonea dichiarazione rilasciata dal produttore/detentore del rifiuto che ne escluda la presenza; Qualora non sia possibile ottemperare quanto disposto ed in particolare in fase di caratterizzazione, la determinazione di diossine e furani dovrà essere effettuata ogni qualvolta il produttore/detentore del rifiuto non possa escludere, oltre ogni ragionevole dubbio, la presenza di dette sostanze, e per i rifiuti prodotti da incenerimento o pirolisi (sottocategoria 19.01 dell'elenco europeo dei codici EER) è indispensabile prevedere la determinazione di diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto**;**

   iv. ogni carico di rifiuti proveniente da processi di inertizzazione di cui ai codici EER 190305 e 190307 può essere ammesso in discarica solo se accompagnato da una scheda tecnica che riporti il processo produttivo che l'ha originato, l'impianto dove è stato trattato, il processo di trattamento, il lotto di riferimento indicato dall'impianto;

   v. le miscele di rifiuti appartenenti al codice EER 19.02.03 non devono essere costituite da rifiuti i cui codici siano esclusi dal conferimento in discarica;

   vi. I rifiuti urbani o assimilati anche con il CER 20.03.01 e 20.03.02 il cui trattamento, ai sensi dell'art.7 comma 1 lettera b) del D.lgs 36/2003, non contribuisce al raggiungimento delle

finalità di cui all'art. 1 del D.lgs. 36/2003, potranno essere ammessi in discarica senza preventivo trattamento esclusivamente previa comunicazione alla Provincia e relativo assenso della stessa.

vii. Nel caso di rifiuti ingombranti classificati con codice EER 200307 non destinabili ad operazioni di recupero deve essere comunque garantita, prima dell'avvio in discarica, l'effettuazione di un'operazione di selezione/cernita finalizzata alla separazione di eventuali frazioni recuperabili;

viii. per i rifiuti per cui alla colonna "Obbligo di caratterizzazione chimico/fisica" dell' APPENDICE 1 A"ELENCO RIFIUTI AUTORIZZATI" e APPENDICE 1 B"ELENCO RIFIUTI AUTORIZZATI", parti integrante del presente documento, sia riportata la dicitura NO, la caratterizzazione di base e la verifica di conformità indicate al punto 2.1 lettera c), potrà avvenire anche senza l'esecuzione di analisi.

g) Possono essere conferiti nel corpo di discarica rifiuti speciali non pericolosi che presentino sul tal quale concentrazioni di PCB determinati ai sensi dell'allegato 3 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i. non superiori a 10 mg/kg.

h) Possono essere collocati nel corpo discarica esclusivamente i rifiuti il cui test di cessione (di cui all'Allegato 6 al D.Lgs.36/03 e s.m.i.), evidenzi una concentrazione dei parametri minore o uguale al limite indicato nel sottoelencato prospetto. Per completezza, si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei parametri dettati dalla Tabella 5 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i.e delle deroghe ritenute accettabili a seguito dell'esame della revisione dell'analisi di rischio "Ecosavona srl – Analisi di rischio ai sensi del D.Lgs. 121/2020" doc. 143-091R03 a firma del Dott. Alessandro Girelli (vds. anche Appendice 1), relative al solo ampliamento fase 1. Si rammenta che in tale documento risultavano accettabili anche limiti 5 volte superiori al limite per l'eluato. In virtù del fatto che la discarica è inquadrata nella categoria delle "discariche per rifiuti non pericolosi", come previsto dall'art 16 ter del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. vengono assentite deroghe pari a due volte il limite Tab. 5 All.4 D.Lgs. 36/03 e s.m.i.

Parametro	Valori Tab. 5 All.4 D.Lgs. 36/03 e s.m.i. [mg/l] **validi per ampliamento emergenziale**	Concentrazioni nell'eluato derogate (1) [mg/l] **valide per ampliamento fase 1**
Arsenico	0,2	**0,4**
Bario	10	**20**
Cadmio	0,1	**0,2**
Cromo totale	1	**2**
Rame	5	**10**
Mercurio	0,02	**0,04**
Molibdeno	1	**2**
Nichel	1	**2**
Piombo	1	**2**
Antimonio	0,07	**0,14**
Selenio	0,05	**0,10**
Zinco	5	**10**
Cloruri	2.500	**5000**
Fluoruri	15	**30**

Solfati	5.000	**10000**
TDS	10.000	**20000** (2)
DOC	100	**200** (2)

(1) valori pari a 2 volte i limiti massimi ammissibili dettati dalla tab. 5 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i

(2) per DOC/e TDS si applica quanto previsto nelle note della tabella 5 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i.

i) Per quanto attiene la porzione di discarica già autorizzata prima dell'emissione del presente provvedimento e ad oggi prossima all'esaurimento (stimata non oltre il mese di febbraio 2023), si continuerà a fare riferimento alla totalità delle prescrizioni e determinazioni del relativo provvedimento autorizzativo - P.D. 2821/2022, avente ad oggetto *"COMUNE DI VADO LIGURE. COMPLESSO IPPC DENOMINATO"DISCARICA BOSCACCIO".MODIFICA SOSTANZIALE DELL' AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE P.D.N. 8130/2012 E SS.MM.II.",* nel rispetto di quanto indicato nel successivo par. 3.2 del presente Allegato D

j) relativamente al parametro DOC, a seguito della presentazione dei risultati dello studio svolto dall'Azienda in collaborazione con il Politecnico di Torino, pervenuto in data 23/12/2013 con prot.101293 e del successivo parere ARPAL assunto agli atti con. port. 10228/2014, i rifiuti in ingresso non saranno soggetti a limiti per il parametro DOC. Dovrà essere terminata entro il 22/10/2024 la sperimentazione condotta ai sensi del punto 6.13 del PD 2821 del 22/10/2021 atta ad analizzare l'andamento del percolato e del biogas nel nuovo assetto produttivo raffrontando altresì i nuovi risultati ottenuti con quelli della sperimentazione già conclusa. Il gestore dovrà notiziare gli Enti competenti in merito alla conclusione di tale attività, prevedendo contestualmente un tempo congruo per la presentazione dei risultati. Si rammenta che questi studi sono necessari per validare i soli dati di ammissibilità di DOC limitatamente alla discarica attualmente autorizzata;

k) ogni ulteriore richiesta di ampliamento dei codici EER ammissibili in discarica dovrà essere accompagnata da una valutazione degli apporti di contaminanti (in termini di frazione e di concentrazione nel rifiuto e concentrazione nell'eluato) anche rispetto all'analisi di rischio presentata;

l) le deroghe concesse, di cui alla tabella precedente potranno subire modificazioni se dovessero essere rilevati superi o scostamenti nei monitoraggi delle acque sotterranee rispetto ai Livelli di Guardia definitivi, stabiliti come previsto al successivo punto 6; l'autorizzazione a tutte le deroghe verrà sospesa in caso si evidenzino rilevanti criticità nel corso dei monitoraggi previsti dal Piano di Monitoraggio di cui all'allegato E al presente provvedimento;

m) per ogni pratica di omologa, la scheda di caratterizzazione del rifiuto deve contenere, oltre a quanto previsto dal proponente nella documentazione progettuale anche l'individuazione dei parametri critici da determinarsi, ove necessario per la verifica di conformità per l'ammissibilità in discarica, ed il certificato di analisi deve avere una vigenza non superiore a 12 mesi in caso di rifiuti generati dallo stesso processo; in caso di rifiuti non generati regolarmente deve essere rappresentativo del lotto che verrà conferito alla discarica in parola. Le metodiche analitiche utilizzate dovranno essere quelle espressamente indicate dal D.Lgs 36/2003 e s.m.i. e, dove non indicate dovranno comunque essere riconosciute a livello nazionale od internazionale. Il certificato deve essere completo di timbro e firma di un professionista abilitato all'esecuzione di analisi chimiche.

2.1.1 C.E.E.R. rifiuti non pericolosi conferibili nella discarica senza esecuzione di preventiva analisi di caratterizzazione

a) Viene autorizzato il conferimento in discarica, senza obbligo di esecuzione di preventiva analisi chimica di caratterizzazione, di quei rifiuti per i quali, alla colonna "Obbligo di caratterizzazione chimico/fisica" dell' APPENDICE 1 "ELENCO RIFIUTI AUTORIZZATI", parte integrante e sostanziale del presente documento, sia riportata la dicitura **NO.**

b) Per tali rifiuti, la caratterizzazione di base e la verifica di conformità indicate al punto 2.1 lettera c) potrà avvenire senza l'esecuzione di analisi chimiche.

c) I rifiuti per i quali non viene previsto obbligo di esecuzione di preventiva analisi di caratterizzazione sono individuati dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i.. Oltre che per i rifiuti di cui alla a tabella 1 dell'Allegato 4 e a quanto disciplinato dall'articolo 7-quinquies, comma 7, lettera c), ai fini della caratterizzazione di base, non sono necessarie le determinazioni analitiche di legge qualora: i rifiuti siano elencati in una lista positiva; tutte le informazioni relative alla caratterizzazione dei rifiuti sono note e ritenute idonee dall'autorita' territorialmente competente al rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 10 del D.lgs 36/2003 e s.m.i.; si tratti di tipologie di rifiuti per i quali non risulta pratico effettuare le caratterizzazioni analitiche o per cui non sono disponibili metodi di analisi. In questo caso, il detentore dei rifiuti deve fornire adeguata documentazione con particolare riguardo ai motivi per cui i rifiuti, non sottoposti a caratterizzazioni analitiche, sono ammissibili ad una determinata categoria di discarica.

d) L'elenco dei rifiuti conferibili in discarica senza preventiva caratterizzazione analitica rimane quindi definito nella APPENDICE 1, parte integrante e sostanziale del presente documento, fino all'emanazione della "lista positiva" di rifiuti esclusi da caratterizzazione analitica di cui al D.lgs.36/03 e s.m.i.. A seguito dell'emanazione di tale "lista positiva" l'elenco dei rifiuti ammessi in discarica senza preventiva caratterizzazione analitica potrà essere ridefinito ove si ravvisino contrasti con quanto autorizzato.

2.2 RSU INDIFFERENZIATI CONFERITI AL TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO (TMB)

Nel documento progettuale DESMOS n. 143-083R02 *"Applicazione delle BAT - REVAMPING DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO (TMB) PROGETTO"* viene effettuata la verifica del rispetto delle BAT del progetto di revamping dell'esistente impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV).
In particolare, si fa riferimento alla Decisione della Commissione Europea 10 agosto 2018, n. 2018/1147/ Ue che costituisce il riferimento più recente in materia.
Si rammenta che l'impianto di trattamento meccanico biologico dei rifiuti (TMB) è autorizzato dalla Provincia di Savona con P.D. 2015/694 e s.m.i..

L'adeguamento impiantistico-strutturale delle biocelle consistente negli interventi descritti nell'Allegato B dovrà avvenire entro i termini di cui al cronoprogramma inserito nella documentazione progettuale approvata (rif prog. Desmos n. 143-080-R02) e avrà dunque durata pari a 10 mesi.

2.2.1 Sezione di tritovagliatura

I rifiuti urbani indifferenziati in arrivo dovranno essere sottoposti a preventiva selezione per individuare e separare i rifiuti pericolosi (presumibilmente in particolare batterie al piombo e bombole),e i rifiuti ferrosi, che verranno depositati nelle zone adibite al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dal trattamento. Gli eventuali rifiuti ingombranti intriturabili, verranno selezionati ed inviati direttamente in discarica con il flusso di sopravaglio
Il rifiuto urbano indifferenziato così "ripulito" dovrà essere avviato alla successiva fase di triturazione-frantumazione.
Una volta triturato e frantumato il rifiuto dovrà essere avviato alla fase di alla selezione meccanica per la separazione della frazione secca (sopravaglio) dalla frazione umida (sottovaglio).
In prima fase il sopravaglio sarà inviato direttamente alle vasche di coltivazione della discarica per l'operazione di smaltimento D5, previa pesatura.
I rifiuti costituiti dalla frazione secca (CEER 191212) provenienti dal trattamento per essere ammessi in discarica dovranno rispettare le procedure e le verifiche di cui all'art 7 e seguenti del D.Lgs 36/2003 e ss.mm.ii e le modalità (frequenze e metodi) indicate nel PMC.

Detta frazione secca dovrà rispettare i seguenti limiti:

parametro	Valori limite	Unità di misura
Conc. Frazione biodegradabile	15	%
IRDP	1000	Mg O2 /kg SV*h
Concentrazione sostanza secca	25	%
Test di cessione Eluato (L/S=10l/kg)	tabella 5 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.	mg/l

La parte umida (sottovaglio) dovrà essere avviata alla seconda fase nell'impianto di trattamento biologico (Sezione di Biossidazione).

2.2.2 Sezione di biossidazione

Al termine del processo di biossidazione, della durata prevista in circa 21 giorni, da individuare definitivamente al termine del primo periodo di osservazione e taratura del processo di stabilizzazione , il rifiuto che uscirà dalle celle sarà costituito dalla Frazione Organica Stabilizzata (FOS) che dovrà essere identificata con il codice CER 19.03.05 "compost fuori specifica".

Per quanto attiene la sola fase di ampliamento emergenziale precedente al revamping del TB: ogni cumulo di FOS che uscirà da una cella al termine del processo biologico sarà posizionato in stoccaggio provvisorio (attività D15) sul piano della discarica, in attesa di verificare se le sue caratteristiche di stabilizzazione soddisfano i requisiti previsti dalla DGR1208/2016 e s.m.i per l'abbancamento in discarica.
In relazione allo stoccaggio del biostabilizzato, i lotti non potranno essere posizionati sopra la copertura provvisoria e, al fine della misura dell'IRDP, non dovranno avere un volume rappresentativo superiore a 1000 mc. Dovranno essere rispettate le procedure indicate a progetto ed approvate e di seguito riportate.
Ogni quantitativo di F.O.S. in uscita dalle celle, al termine del processo di biostabilizzazione nella fase di

gestione dell'ampliamento emergenziale potrà essere posizionato in stoccaggio provvisorio (attività D15) sul piano della discarica, a formare lotti ben distinti ed identificati della volumetria di circa 1.000 m3 (≈ 700 t), in attesa di verificare se le sue caratteristiche di stabilizzazione soddisfino i requisiti previsti dalla D.G.R. 1208/2016; non verrà in questa fase impiegato il rifiuto biostabilizzato per la copertura giornaliera; il requisito riguardante la pezzatura è invece garantito dalla fase di trattamento meccanico con una vagliatura < 50mm. Lo stoccaggio temporaneo dei lotti di biostabilizzato, in attesa di caratterizzazione analitica, sarà effettuato sul piano di coltivazione al fine di poter escludere eventuali contatti tra acque di lisciviazione e acque di ruscellamento superficiale. Nel caso in cui, vista la ridotta superficie di coltivazione, tale possibilità non dovesse essere attuabile si provvederà a realizzare, sempre nel corpo rifiuti (ma fuori dalla superficie in coltivazione), un'area idonea. Al fine di consentire la compartimentazione delle eventuali acque di lisciviazione del rifiuto, la realizzazione di tale area sarà fatta eseguendo la rimozione della copertura provvisoria e la realizzazione di adeguato argine di materiale a bassa permeabilità. Lo stoccaggio potrà essere ammesso solo nell'intorno dell'area di coltivazione, nell'area di movimentazione dei mezzi, in modo che il lisciviato eventuale (che comunque non dovrebbe prodursi) venga convogliato alla linea del percolato.

Per quanto attiene la fase successiva al revamping del TB:
A seguito della conclusione positiva del revamping dell'impianto di trattamento biologico il campionamento del biostabilizzato, in accordo con quanto espresso nel PMC, sarà effettuato direttamente nelle biocelle dell'impianto biologico.
In ragione di quanto espresso, non dovranno prevedersi gli stoccaggi dei cumuli di biostabilizzato, come in precedenza, sul piano di abbancamento della discarica.

Per la fase 1 autorizzata il biostabilizzato verrà impiegato anche come copertura giornaliera (*la pezzatura è garantita dalla fase di trattamento meccanica con una vagliatura<50mm*).

Al fine di verificare i requisiti previsti dalla DGR 1208/2016 e s.mi. la FOS ottenuta dovrà essere sottoposta a verifica dell'indice respirometrico dinamico reale (I.R.D.R.) che dovrà essere inferiore a 1000 mg O_2/(kg s.v.*h).

Se il rifiuto risulterà conforme potrà essere utilizzato nella fase 1 autorizzata anche per la copertura giornaliera della discarica stessa comunque sottostando al versamento del tributo per il deposito in discarica ai sensi della L.r. 23/2007.

In generale:
Qualora il rifiuto non risulti conforme ai requisiti previsti dalla DGR 1208/2016 e s.m.i. sarà oggetto della procedura prevista dal PGO approvato.

La movimentazione dei rifiuti gestiti a trattamento dovrà essere registrata sui seguenti registri di carico e scarico ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. Art. 190:

- Registro di Carico e scarico del Trattamento (D9)
- Registro di Carico della Discarica D1
- Registro di Carico e Scarico per il deposito temporaneo (D15)
- Registro di Carico e Scarico dei Rifiuti Prodotti
- Registro di Carico e Scarico del Recupero (R13)
- Registro di Carico e Scarico del Recupero (R5/R10)

Nel dettaglio i rifiuti verranno gestiti come descritto nel seguito:

- i rifiuti urbani indifferenziati in ingresso al trattamento verranno pesati e registrati con operazioni di carico sul Registro D9;
- i rifiuti separati con la selezione manuale (metalli ferrosi EER 19.12.02, batterie al piombo 16.06.01, gas in contenitori a pressione EER 16.06.04) vengono pesati ed inviati al deposito temporaneo e registrati con movimento di carico sul Registro Rifiuti Prodotti; tali rifiuti saranno avviati ad impianti terzi autorizzati e l'operazione sarà a sua volta registrata come operazione di scarico nel Registri Rifiuti Prodotti;
- il biostabilizzato, una volta completato il processo di biostabilizzazione, fino all'operatività a regime delle biocelle post revamping, uscirà dall'impianto di trattamento, sarà identificato con il EER 19.05.03, verrà pesato in uscita dalla cella di biostabilizzazione e messo in cumulo sul piano della discarica in stoccaggio preliminare (D15) in attesa dei risultati della caratterizzazione; il movimento sarà registrato come scarico dal Registro D9 e come carico nel Registro D15.
- Nella fase 1 di progetto il rifiuto biostabilizzato in uscita dall'area del trattamento biologico, dopo essere risultato conforme ai requisiti di cui alla DGR 1208/2016 verrà steso direttamente per l'abbancamento in discarica o in quota parte a copertura giornaliera, senza prevedersi la messa in cumulo sopra indicata.

- Devono essere ridotti al minimo i tempi di stoccaggio dei singoli lotti sulla superficie prima della stesura. Si rammenta l'obbligo di registrazione delle operazioni delle biocelle e del materiale biostabilizzato.I cumuli di biostabilizzato non dovranno in alcun caso coinvolgere porzioni della discarica già provviste di copertura provvisoria.
- Deve essere mantenuta traccia delle biocelle di origine dei singoli lotti, nonché dei tempi di carico e di scarico degli stessi.
- L'area di stoccaggio deve essere dotata di adeguata cartellonistica e i singoli lotti devono essere univocamente individuabili.
- Dovranno essere rispettate le modalità operative di gestione della copertura giornalierala quale dovrà avere caratteristiche adeguate a garantire le prestazioni attese. Non si prevede l'impiego di biostabilizzato per le coperture provvisorie.
- Il biostabilizzato potrà essere impiegato nella parte più profonda dello strato vegetale (questo di spessore pari ad almeno 1 m.) del capping, per uno spessore non superiore a 50 cm., come dettagliato nelle tavole progettuali approvate e con le modalità e alle condizioni previste dalla DGR 1208 del 20.12.2016 e dall'Allegato E rev 4 alla presente autorizzazione.
- Ancorchè al momento non previsto, nel caso si intendesse impiegare del rifiuto biostabilizzato per le coperture giornaliere anche nell'ampliamento emergenziale a monte, come per la fase 1 dovrà essere data comunicazione preventiva all'Autorità Competente.
- Il rifiuto CEER 19.05.03 in cumulo verrà sottoposto a verifica per testarne la conformità alle prescrizioni della DGR 1208/2016 e s.m.i come descritto al paragrafo successivo, e verrà avviato per la fase 1:
  - se conforme alla DGR 1208/2016 anche come copertura giornaliera: il movimento sarà registrato come scarico dal Registro D15 e come carico nel Registro D1-D9

  Il peso sarà quello misurato al momento in cui è stato messo in cumulo.

Si ribadisce come non appena a regime e comunque non oltre i 6 mesi dall'operatività delle biocelle post revamping il sottovaglio in uscita dal TM non potrà essere inviato a stabilizzazione in impianti terzi, se

non per casistiche emergenziali e sempre previa comunicazione, comprendente motivazione e proposta di risoluzione delle cause con relativo cronoprogramma, e relativo assenso dell'Autorità Competente.

2.2.3 Disposizioni relative al Tributo Speciale delle discariche

Le disposizioni di cui all'art.6 della L.R. 23/2007, stabiliscono che "Il soggetto passivo del tributo è tenuto a specificare in fattura, separatamente, quanto riceve dal conferitore a titolo di tributo speciale per il deposito in discarica e ad effettuare il versamento del tributo in misura corrispondente a quello fatturato".
Pertanto l'importo specificato in fattura dovrà essere calcolato sul quantitativo del rifiuto pesato all'ingresso dell'impianto di discarica.

Si sottolinea che la D.G.R. 1208/2016 e ss. mm. ed ii. ha chiarito come non sia consentita, a far data dal 1.1.2017, l'esclusione dal pagamento dell'ecotassa di cui alla L.R. 23/2007 per i rifiuti avviati a recupero quale materiale di copertura giornaliera, nei limiti e con le modalità indicati dall'atto autorizzativo.
Pertanto la frazione organica biostabilizzata derivante da operazioni di trattamento propedeutiche al conferimento in discarica (sottovaglio), qualora effettivamente abbancata od utilizzata quale materiale d'ingegneria, è sottoposta al versamento del tributo per il conferimento in discarica di cui alla L.R. 23/2007 e ss. mm. ed ii..
L'esenzione dalla sottoposizione al tributo regionale rimane circoscritta al solo caso del rifiuto biostabilizzato derivante dalle operazioni di pre-trattamento utilizzato in discarica quale materiale di copertura finale (capping), sempre in conformità con le prescrizioni dettate dal provvedimento autorizzativo e nel rispetto dei limiti qualitativi e quantitativi prefissati.

Viene lasciata all'azienda la facoltà di inviare a recupero presso impianti terzi autorizzati quote di FOS stabilizzata in loco (rifiuto CER 19.03.05)

Tale facoltà potrà essere esercitata, previa comunicazione ed assenso dell'Autorità competente, solamente a condizione che:
· l'impianto ricevente abbia adottato un sistema di gestione ambientale conforme alle norme UNI EN ISO 14001 e EMAS (regolamento CE 1221/2009);
· il gestore introduca all'interno del sistema di gestione ambientale integrata adeguate procedure gestionali del processo di produzione del biostabilizzato e di tracciabilità dei flussi in uscita;
. venga attivato un meccanismo di comunicazione periodica di tali flussi in uscita all'autorità competente.

2.3 IMPIANTO DI TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

a) La fase di revamping della porzione impiantistica dedicata al trattamento meccanico sarà inserita nella fase 2 da autorizzare.

2.4 RIFIUTI CONFERIBILI A RECUPERO – CRITERI DI AMMISSIBILITA'

a) Il presente atto autorizza in regime ordinario al recupero di rifiuti indicati nell'APPENDICE 1A e 1B "RIFIUTI AUTORIZZATI"(parte emergenziale /parte fase 1), parte integrante del presente documento. Nella stessa appendice i rifiuti destinati al recupero sono identificati nella SEZIONE

RECUPERO mediante il codice EER, le operazioni di recupero autorizzate ed i relativi quantitativi.

b) I Codici di recupero autorizzati sono:
   i. **R1** Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
   ii. **R5** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
   iii. **R10** Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
   iv. **R13** Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

c) L'attività di recupero R1 in termini energetici sul rifiuto "biogas" avviene nell'impianto di generazione elettrica dedicato, descritto al punto 2.4 dell'allegato B al presente provvedimento e dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni inerenti le emissioni di cui al successivo punto 5.

d) L'attività di recupero in R5 viene autorizzata per il riciclo e il recupero di materiali idonei a sostituire/integrare materie prime o comunque maggiormente pregiate utilizzate nella costruzione e gestione operativa della discarica. Le caratteristiche dei rifiuti recuperati sono diverse a seconda del tipo di attività a cui sono destinate:
   i. copertura giornaliera dei rifiuti
   ii. bauletto drenante di rivestimento delle tubazioni di raccolta del percolato e del biogas, drenaggio di parete
   iii. creazione di sottofondi, rilevati, strade e pavimentazioni interne, arginelli di contenimento, ecc.

   I rifiuti da utilizzare in attività di recupero R5 dovranno rispettare i criteri di ammissibilità indicati in appendice 1.

e) L'attività di recupero in R10 viene autorizzata per l'effettuazione della copertura definitiva della discarica.

   I rifiuti da utilizzare in attività di recupero R10 dovranno essere conformi alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 2 lettera d-bis) del D.M. 05/02/1998. In particolare i rifiuti eventualmente riutilizzati per la copertura definitiva della discarica dovranno rispettare i limiti previsti dalla colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) della Tabella 1 – Allegato 5 – Allegati alla parte IV – D.Lgs 152/2006.

f) L'attività di messa in riserva R13 viene autorizzata qualora le necessità operative siano tali da dover prevedere un preventivo accumulo nel tempo del materiale prima dell'utilizzo in una delle operazioni previste (R5 o R10). I quantitativi stoccabili sono in relazione alle aree disponibili. I cumuli di materiali in stoccaggio dovranno essere segnalati con apposita cartellonistica indicante il tipo di materiale stoccato (CEER), l'attività di stoccaggio provvisorio (R13) e l'attività finale a cui possono essere destinati (R5 - Dlgs 36/2003 con eluato come da Tab. 5 D.Lgs. 36/2003 o R5 - DM 05/02/1998 come modificato dal DM 186/2006 o R10) . Il tempo di permanenza del materiale in R13 non dovrà superare 1 anno.

g) I quantitativi totali di rifiuti autorizzati a recupero (R5 - R10) ritirati, ancorché la sommatoria dei quantitativi puntuali autorizzati sia maggiore, non dovrà essere superiore a circa 15168 tonnellate per anno solare per la fase emergenziale e 151200 tonnellate per la totale fase 1 che avrà durata fino al 2030 (27500 t /anno circa) .

2.4.1 Procedura di omologa dei rifiuti destinati a recupero

h) Ogni nuova tipologia di rifiuto destinato a recupero è soggetto a procedura di omologa prima del conferimento in impianto. La caratterizzazione dei rifiuti da inviare a recupero sarà effettuata prima del conferimento in impianto, in ragione del codice EER e dell'attività di recupero a cui i rifiuti possono essere destinati.

i) La documentazione di omologa si compone della seguente documentazione:

- scheda tecnica per il rifiuto destinato a recupero: documento che permette di raccogliere le informazioni fondamentali relative al produttore, all'origine del rifiuto e alle sue caratteristiche per valutarne l'ammissibilità e l'attività di recupero a cui può essere avviato; tale documento viene allegato ai formulari durante il conferimento in impianto;
- certificato analitico (ove richiesto): certificato emesso dal laboratorio che esegue le analisi chimiche del rifiuto, finalizzate alla valutazione della non pericolosità del rifiuto e dell'ammissibilità alle procedure di recupero definite per il gestore. In caso di rifiuti generati regolarmente da processo di produzione continuo, il certificato analitico deve avere una vigenza non superiore a 12 mesi (cioè essere effettuato almeno 1 volta all'anno) ; in caso di rifiuti non generati regolarmente deve essere rappresentativo del lotto che verrà conferito a recupero in parola;
- eventuale altra documentazione utile a verificare la conformità del rifiuto ai criteri di accettabilità del rifiuto alle procedure semplificate di recupero.

j) Ogni tipologia di rifiuto viene omologata per una specifica attività di recupero. In fase di omologa viene valuta la necessità o meno di effettuare ulteriori verifiche sul rifiuto.

2.5 STABILITA'

Per quanto attiene le verifiche di stabilità si prescrive che:

a. vengano rielaborate le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente S_t pari a 1,2 entro 60 giorni dall'emanazione della presente. Tale rivalutazione si rende necessaria in quanto nei calcoli di stabilità è stata assunta una categoria topografica T1, senza considerare le sezioni trasversali (oggetto di verifiche), ben più acclivi rispetto alle pendenze medie considerate relativamente all'intero versante;

b. sia presentato, entro 60 giorni dall'emanazione della presente, un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati, in quanto i parametri geotecnici utilizzati, pur apparendo in linea con i dati di letteratura, rappresentano una mera ipotesi progettuale;

c. sia presentato un piano di collaudo delle opere di presidio (pali, terre armate…) prima dell'inizio dei lavori.

3 PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

3.1 TARIFFA

a) Le informazioni ed indicazioni relative all'applicazione della tariffa sono riportate nell' APPENDICE 2, parte integrante e sostanziale del presente documento; detta Appendice potrà essere modificata annualmente su proposta dell'Azienda od alla luce degli adempimenti conseguenti all'attività di regolazione ARERA con Determina Dirigenziale;

3.2 GESTIONE

a) Almeno 30 giorni prima dell'avvio dell'ampliamento emergenziale e della Fase 1, il Gestore dovrà darne comunicazione agli Enti; entro il medesimo termine il Gestore, per la fase 1, dovrà trasmettere un aggiornamento generale della documentazione relativa alla configurazione definitiva (a titolo di esempio: aggiornamenti documentali, adeguamenti del PGO, modalità gestionali (es biostabilizzato) comprensivi degli aggiustamenti eventualmente intervenuti, coordinate punti di scarico, posizionamento pozzetti, linee di adduzione, valutazioni stato dei luoghi, ecc).

b) copia di tutte gli elaborati progettuali relativi all'ampliamento ed all' A.I.A., identificati nella Appendice 4, dovranno essere tenuti presso il sito a disposizione dell'autorità di controllo;

c) **Flussi massimi in ingresso e quantitativi massimi di abbancamento:** l'incremento volumetrico emergenziale, rispetto alle volumetrie residue presenti, è fissato in 151.415 mc di rifiuti urbani da abbancare escluso il capping e i volumi per argini di coltivazione e coperture provvisorie/giornaliere nell'invaso denominato **A.E – Ampliamento Emergenziale a monte** e in 748.300 mc di rifiuti da abbancare escluso il capping , le coperture e materiali ingegneristici, nell'invaso denominato rifiuti ammissibili in **A.F1 ampliamento fase 1 a valle** (volume lordo al netto del capping: 899.500 mc – volume capping 59.700 mc).

d) I quantitativi massimi di rifiuti speciali e urbani conferibili presso l'impianto di discarica (relativamente ad ampliamento fase 1 autorizzato con la presente AIA) sono indicati nella tabella seguente:

Dati prospettici [ton]

Rifiuti in discarica	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Scarto in discarica	30.705	44.940	30.360	30.000	28.800	18.000	7.200	7.200
Umido stabilizzato	10.747	15.729	10.626	10.500	10.080	10.080	10.080	10.080
Smaltimenti diretti	29.800	90.000	110.000	110.000	112.000	92.000	92.000	92.000
Totale in discarica	**71.252**	**150.669**	**150.986**	**150.500**	**150.880**	**120.080**	**109.280**	**109.280**

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2044	Totale
7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	3.600	287.205
10.080	10.080	10.080	10.080	10.080	10.080	10.080	10.080	5.040	213.922
92.000	92.000	92.000	92.000	92.000	92.000	92.000	92.000	53.673	1.885.473
109.280	**109.280**	**109.280**	**109.280**	**109.280**	**109.280**	**109.280**	**109.280**	62.313	2.386.600

Detti quantitativi potranno subire delle modifiche in occasione dell'affidamento del project

financing.

L'ampliamento emergenziale invece riceverà i rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani con le limitazioni di cui al P.D. 2821/2021 ed in particolare secondo quanto di seguito previsto:

- nella fase di coltivazione dell'invaso a monte emergenziale (periodo indicativo da fine febbraio 2023 a settembre 2024), si può considerare uno smaltimento in discarica totale complessivo, nei 19,5 mesi previsti, di circa 151.000 t.

e) Il quantitativo massimo annuale di rifiuti conferibile in discarica nella fase 1, per lo smaltimento, è indicato nella tabella sopra riportata, per ogni anno solare di riferimento, nel rispetto delle fasce quantitative di cui all' APPENDICE 1.

f) Il progetto di ampliamento della discarica oggetto di autorizzazione prevede la realizzazione di parte del progetto approvato in sede VIA (relativamente al solo ampliamento emergenziale lato monte e all'ampliamento di valle fase 1). La fase di approntamento della Fase 1 oggetto della presente autorizzazione e la sua coltivazione avverranno contestualmente al completamento della coltivazione della porzione di discarica già esistente, autorizzata con il precedente provvedimento P.D. 2821/2021 e con la coltivazione dell'ampliamento emergenziale autorizzata con il presente provvedimento. A questo scopo dovrà essere predisposto dal gestore entro il termine di 15 giorni dal ricevimento della presente autorizzazione, un chiaro cronoprogramma che definisca compiutamente il passaggio dal periodo transitorio nel quale possano ritenersi temporaneamente valide le procedure di cui all' AIA n. 8130 del 20/12/2012 e ss.mm.ii. per la porzione di discarica già autorizzata - la cui coltivazione è in via di esaurimento - e l'inizio della coltivazione dell'ampliamento emergenziale di monte A.E., momento dal quale si riterranno vigenti le procedure e prescrizioni del presente atto;

g) prima dell'avvio della coltivazione di ciascun lotto dovranno essere versate le relative garanzie finanziarie come da Appendice 4;

h) Per l'attuazione di quanto previsto nella parte del PMC "Gestione dell'impianto" (di cui all'Allegato E rev 3 del presente provvedimento) si specifica che nella relazione annuale dovrà essere inserita un'analisi degli esiti di tutte le verifiche effettuate.

i) Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria descritte dettagliatamente nel capitolo "Gestione dell'impianto" del PMC devono essere registrate. Tali registri devono essere sistematicamente compilati e, a richiesta, essere prontamente resi disponibili agli Enti di controllo.

j) Dovrà essere effettuato un controllo e una manutenzione periodica del sistema di raccolta delle acque di dilavamento superficiali, nonchè delle canalette dedicate al convogliamento delle acque di prima pioggia del piazzale di ingresso.

k) In relazione alla gestione del percolato si richiama la necessità, esplicitamente espressa dal D. Lgs 36/2003 così come modificato dal D.Lgs 121/2020, di rendere la linea ispezionabile. A tal scopo dovrà essere trasmessa dal Gestore, entro 60 giorni dalla ricezione della presente, adeguata documentazione rappresentante i punti di ispezione individuati.

l) entro tre mesi dal rilascio del presente provvedimento dovrà essere presentata alla Provincia di Savona, ai fini dell'esercizio del controllo, una comunicazione circa la necessità di aggiornamento della procedura interna prevista per lo scarico dei rifiuti pulverulenti atta a minimizzare la dispersione di polveri; dovrà anche essere aggiornata e presentata alla Provincia di Savona la procedura di intervento per condizioni straordinarie che preveda le operazioni da seguire in caso di dispersioni accidentali di tali rifiuti ed anche di quelli soggetti a trasporto eolico.

m) il conferimento rifiuti in discarica senza trattamento è escluso in caso di manutenzioni programmate all'impianto, per cui dovrà prevedersi, se non possibile in loco, il trattamento presso impianti terzi,

mentre in caso di guasti, rotture, manutenzione straordinaria non programmata dell'impianto TMB dovrà avviarsi, in termini immediati, una procedura specifica che, a seguito di comunicazione tempestiva agli Enti e ad ARPAL (entro le 48 h successive), individui una proposta di gestione rifiuti e risoluzione del problema che preveda anche la relativa tempistica di ripristino e/o le possibili soluzioni alternative; in caso di prolungamento dei tempi necessari per la riparazione della rottura si dovrà prevedere comunque il trattamento dei rifiuti presso un impianto esterno.

n) Strada pubblica - Pesa in nuova discarica. Gestione materiale, derivante da trattamento, diretto all'invaso di Fase 1".

All'apertura del lotto riconducibile alla fase 1, i flussi di rifiuti in uscita dal TMB (sopravvaglio identificato con codice E.E.R 19.12.12, biostabilizzato identificato con codice 19.05.03) saranno trasferiti, tramite mezzi di proprietà del gestore o di ditta incaricata, presso il nuovo invaso. I punti da seguire per la sopracitata procedura sono di seguito riportati:

i. il mezzo, una volta caricato il rifiuto da conferire al nuovo invaso, effettua una pesatura presso la pesa posta a quota 200 m s.l.m.;

ii. effettuata la pesatura sarà emessa bolletta di pesata, recante numero di targa, codice E.E.R. del rifiuto trasportato, orario di pesatura;

iii. il mezzo tramite la viabilità interna, e breve tratto di viabilità pubblica, si recherà presso il nuovo piazzale a quota 80 m s.l.m. ove effettuerà nuova pesatura, procedendo successivamente allo scarico del rifiuto;

iv. scaricato il rifiuto trasportato si effettuerà pesatura di tara e il mezzo tornerà, seguendo la medesima viabilità, al piazzale di monte.

o) Tutte le tipologie di coperture operative (giornaliere, provvisorie, definitive) non ancora realizzate nelle parti di invaso coltivate, in coltivazione e da coltivare, così come le opere di ingegneria dovranno essere gestite in conformità al piano di gestione operativa approvato e al D.lgs 36/2003 come modificato dal D.Lgs 121/2020. A tal proposito dovrà essere predisposto un aggiornamento, entro 30 giorni dalla ricezione della presente, delle planimetrie relative alle coperture.

p) Relativamente al materiale di copertura giornaliera, in generale, comunque, dovrà essere adottata la seguente soluzione:

- per la coltivazione emergenziale dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo per le caratteristiche di ventosità del sito;
- per la coltivazione della fase 1 dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura; solo nelle fasi di coltivazione in cui il biostabilizzato non fosse disponibile potrà essere integralmente sostituito da terre e rocce da scavo.

q) La copertura provvisoria e la copertura definitiva devono realizzarsi con i criteri approvati e in riferimento ai criteri di cui all'allegato 1 del D.Lgs 36/2003 e ss.mm.ii..

r) L'impianto di discarica dovrà essere gestito in conformità a quanto previsto dagli allegati 1 e 2 del D.lgs 36/03 e s.m.i., in particolare nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

i. al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale della discarica, la copertura giornaliera dei rifiuti dovrà essere realizzata con materiale idoneo ad impedire il trasporto eolico dei rifiuti sottostanti. Durante la coltivazione ed il transito dei mezzi di conferimento rifiuti, devono essere adottate idonee misure atte ad evitare l'emissione di polveri, compresa l'irrigazione

delle piste di accesso. In particolare i rifiuti che possono dare luogo a dispersione di polveri e/o emanazioni odorose moleste, devono essere ricoperti, quanto prima possibile, con uno strato di materiale adeguato ed adottate specifiche cautele di conduzione nonché idonei sistemi di contenimento atti ad impedire la dispersione stessa. Per la verifica del rispetto della prescrizione dovrà essere utilizzato un anemometro dotato di adeguato SW per l'invio del segnale di allerta. In caso di velocità del vento superiore a 30 Km/h, su base di 10 minuti, oltre agli interventi di bagnatura delle superfici delle piste sterrate di cui alla prescrizione precedente, dovranno essere sospese tutte le attività di movimentazione dei rifiuti e dei materiali di copertura ;

ii. tutti i rifiuti devono avere caratteristiche chimico-fisiche tali da non sviluppare gas, vapori pericolosi; non devono arrecare effetti nocivi tali da comportare inquinamento alle matrici ambientali e danno alla salute umana in caso di contatto con altre materie;

iii. i fronti di avanzamento dei rifiuti in coltivazione, devono avere una pendenza conforme a quanto previsto al punto 1.4 dell'allegato 1 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i. La pendenza delle scarpate coltivate comprese tra due berme della discarica dovranno essere conformi ai documenti progettuali;

iv. la messa a dimora dei rifiuti deve avvenire secondo i criteri di elevata stabilità, come previsto dal punto 1.4 e 1.8 dell'Allegato 1 del d.lgs 36/03 e s.m.i.. Lo scarico e l'accumulo dei rifiuti dovrà essere effettuato con criteri di elevata compattazione onde limitare successivi fenomeni di instabilità. Si dovrà procedere all'interramento dei rifiuti per settori di limitata ampiezza al fine di ridurre al minimo la produzione di percolato;

v. la viabilità interna dovrà essere costantemente pulita e mantenuta in condizioni tali da evitare che si abbiano a verificare imbrattamenti della sede stradale ad opera degli automezzi in uscita utilizzando il sistema di pulizia ruote presente all'uscita della discarica;

s) il Gestore trasmetterà annualmente, entro il mese di gennaio, alla Provincia di Savona e all'A.R.P.A.L. il calendario degli autocontrolli previsti nell'allegato E al presente provvedimento ed entro un tempo non inferiore a 15 giorni lavorativi (quest'ultimo da intendersi tassativo per ciò che concerne la verifica del mancato rispetto delle prescrizioni) darà comunicazione/conferma, anche per le vie brevi (@mail), della data esatta di esecuzione degli stessi. A tal proposito si elencano nel seguito i riferimenti di Provincia e ARPAL:

- Provincia email: protocollo@pec.provincia.savona.it
- ARPAL email ARPAL: arpal@pec.arpal.liguria.it

Contestualmente la società dovrà confermare o meno i metodi di campionamento e analisi; nel caso in cui non fossero stati comunicati in precedenza, ovvero nel caso in cui vengano a modificarsi, i metodi stessi dovranno essere allegati alla comunicazione. Ciò permetterà di valutare, per ogni metodica, l'idoneità allo scopo (in relazione al valore limite del parametro), la precisione, l'esattezza e l'incertezza intorno al valore limite. Tali informazioni dovranno essere contenute nel metodo, o comunque precisate al fine di completare la valutazione di coerenza delle metodiche utilizzate (campo di applicazione, limite di rilevabilità) fatta da Arpal in prima istanza all'atto della dichiarazione da parte della società del metodo analitico previsto. A seguito degli esiti del piano di monitoraggio potranno essere variate le modalità di autocontrollo e controllo nonché le periodicità previste per ogni parametro. Tali modalità potranno esser variate anche nel corso del periodo di riferimento del monitoraggio stesso previa comunicazione alle autorità competenti; in relazione ai metodi di misura, questi potranno variare, sia su proposta Arpal che della Società, e, comunque, tali variazioni risultano poco significative, rispetto all'autorizzazione IPPC.

3.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

Dovrà essere rispettato quanto previsto al PMC allegato all'autorizzazione. Anche al fine di garantire la stabilità dell'invaso dovranno essere tenuti a riferimento i livelli di percolato ivi indicati .

Nello specifico si richiede:

A. <u>Tavola "Monitoraggi":</u>

In ragione dello stralcio della fase 2 dal presente provvedimento di AIA, dovrà essere ripresentata all'A.C. e all'Arpal, entro 30 giorni dal rilascio della presente autorizzazione, cartografia aggiornata cod 143-080D05E01 riferita a:

- Attuale discarica
- modifica sostanziale anno 2021
- modifica emergenziale
- fase 1.

Tale planimetria dovrà essere fornita in formato pdf e shapefile.

Come descritto dettagliatamente nel seguito, nella suddetta tavola sono presenti alcune incongruenze /disallineamenti rispetto ai contenuti delle ultime versioni più aggiornate del Piano di Sorveglianza e Controllo, in relazione ai punti di campionamento delle varie matrici ambientali e delle fonti di emissione. La tavola "monitoraggi" dovrà riportare tutti i punti di controllo con l'indicazione della nomenclatura degli stessi (nomi dei singoli punti di campionamento / rilevamento).

Suddetta planimetria dovrà essere periodicamente aggiornata sulla base delle eventuali progressive modifiche del PMC e trasmessa annualmente all'A.C. e all'Arpal contestualmente all'invio della Relazione annuale degli Autocontrolli.

B. <u>Morfologia e stabilità della discarica</u>

i. <u>Paragrafo Capisaldi, mire ottiche, inclinometri.</u>

Si chiede di integrare le tabelle con i dati riferibili, rispettivamente, all'attuale discarica, alla sua modifica emergenziale e al progetto di ampliamento fase 1. In tal senso nella colonna "discarica" ogni singola mira dovrà essere attribuita alternativamente a:

1. discarica approvata con AIA n° 8130/2012 aggiornata con AIA 694/2015 e relative successive modifiche e integrazioni;
2. modifica sostanziale PAUR 2022;
3. ampliamento fase 1;

I dati riferibili alla discarica di cui al punto 1) dovranno essere trasmessi all'A.C. e all'Arpal entro 30 giorni dall'emissione del provvedimento di PAUR.
I dati riferibili ai punti 2), 3) dovranno essere trasmessi all'A.C. e all'Arpal entro 30 giorni dalla

loro realizzazione.

Le informazioni di cui sopra dovranno essere contestualmente accompagnate dalla predisposizione e trasmissione all'A.C. e all'Arpal delle relative tavole aggiornate.

ii. **Determinazione del livello di percolato**: Si chiede di integrare le tabelle di cui a codesto paragrafo del PMC con i dati aggiornati e completi distinti, rispettivamente, tra attuale discarica, modifica emergenziale e progetto di ampliamento.

Per quanto concerne la modifica emergenziale: la tabella dovrà essere integrata con i nuovi piezometri di cui alla relazione codice 143-098R03 "LIVELLO DI GUARDIA DEL PERCOLATO DEI POZZI DI ESTRAZIONE DI NUOVA INSTALLAZIONE NELLA VASCA DI MONTE".
Per quanto concerne i nuovi piezometri riferiti alla fase 1: dovranno possibilmente essere concentrati lungo la/le sezione/i grafica utilizzate nelle verifiche di stabilità di progetto, in numero almeno di tre per sezione. In ogni caso è preferibile che i piezometri vengano ubicati in prossimità di depressioni e assi vallive, privilegiando le porzioni ai piedi dei versanti ove si possono creare ricariche di percolato per fattori gravitativi.

Le informazioni di cui sopra dovranno essere contestualmente accompagnate dalla trasmissione all'A.C. e all'Arpal delle relative tavole aggiornate.
Il gestore dovrà trasmettere all'A.C. e all'Arpal le coordinate definitive dei piezometri in progetto entro 30 giorni dalla loro messa in opera.

Le misure freatimetriche del percolato devono essere eseguite mediante trasduttori di pressione misurando i livelli piezometrici in continuo e consentendo l'acquisizione di dati di monitoraggio a cadenza giornaliera. In caso contrario, se motivato dal gestore, si potrà mantenere il monitoraggio manuale mediante un freatimetro con sonda galleggiante, onde intercettare univocamente la piezometria del percolato senza rilevare false misure indotte da schiume e condense.

Il gestore dovrà, pertanto, allestire, per ogni punto di determinazione del livello del percolato, attuale e in progetto, un sistema di monitoraggio in continuo come descritto nel PMC (Allegato e del presente atto.)
In tal senso il gestore entro 30 giorni dovrà comunicare un cronoprogramma di adeguamento dei piezometri esistenti a tale condizione.
Nel transitorio il gestore dovrà rilevare i livelli di percolato, manualmente, mensilmente o a seguito di eventi meteorici significativi.

C. Qualità dell'aria come definita dal D. Lgs 36/2003

In relazione a tale matrice, in ragione delle caratteristiche anenometriche dell'area, si deve prevedere un monitoraggio con ubicazioni fisse, come già previsto nella AIA in essere.
Il gestore entro 30 giorni dall'emissione della presente AIA dovrà integrare le tabelle presenti nel PMC (Allegato E alla presente AIA) allegato individuando i punti di monitoraggio fissi, sia relativamente all'attuale discarica (comprensiva di ampliamento) sia alla porzione di discarica nuova.

Nella scelta dei punti deve essere considerato il "monte/valle" rispetto alla direzione dei venti dominanti, determinata mediante apposito studio. Nella scelta dei punti deve essere tenuto conto anche della

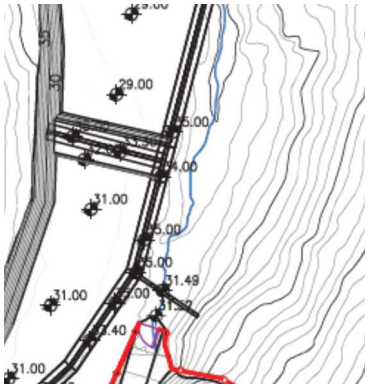
presenza di insediamenti abitativi.

D. Acque superficiali

Il PMC (Allegato E al presente atto) dovrà essere adeguato alle ultime disposizioni elaborate dagli Enti, con adeguamento dello stesso ai criteri previsti per il monitoraggio di qualità ambientale delle acque superficiali ai sensi dell'Allegato 1 parte terza del D. Lgs 152/06.

Entro 30 giorni il gestore dovrà presentare una modifica al piano presentato nella relazione codice 143-091R03 del 02/12/2022 secondo i criteri sotto indicati, volti a inquadrare l'attività di monitoraggio nell'ambito della disciplina della qualità ambientale dei corpi idrici significativi di cui all'Allegato 1 alla parte Terza del D. Lgs 152/06.

La tavola 143-080D05E01 dovrà essere aggiornata con i nuovi punti di monitoraggio così individuati. Nel dettaglio il punto di valle dovrà essere individuato nel tratto di rio Mulini a valle della regimazione artificiale (tratto in blu nell'estratto della tavola 143-080D05E01)



Si rimanda al PMC (Allegato E al presente atto) per quanto concerne i criteri dettagliati di progettazione della rete di monitoraggio, secondo la disciplina normativa sovra citata.

In ragione della localizzazione della discarica riferita alla fase 1, non in continuità spaziale con la discarica esistente, dovrà essere individuato per tutta la durata della fase 1, anche un punto di monitoraggio di valle, riferibile alla discarica esistente, nel tratto di rio intersecato dalla sezione NP4 – NP5.
In tale tratto, infatti, nel corso degli anni, è sempre stato riscontrato lisciviamento anche nei mesi estivi di magra spinta.

I punti di campionamento dovranno essere rinominati secondo i criteri disposti dalla Regione Liguria per il monitoraggio della qualità ambientale (e come già dettagliato nel PMC allegato).

Il profilo di monitoraggio riportato nel PMC allegato dovrà essere integrato con:

- parametri specifici già previsti dal gestore nel PMC;
- parametri in deroga previsti dall'AdR

E. Acque meteoriche di ruscellamento

Il gestore entro 30 giorni dovrà integrare la tavola monitoraggi con i punti di campionamento delle acque meteoriche di ruscellamento.
Si segnala un probabile errore nelle coordinate del punto PC1bis.
I punti di monitoraggio individuati dal gestore devono essere adeguati a:

- discarica esistente,
- ampliamento emergenziale,
- fase progettuale approvata (fase 1).
  I punti PC2bis, PC3, PC4e PC5, inseriti nell'ultima versione del PMC, risulterebbero riferibili, infatti, ancora alla fase 2 stralciata dal presente provvedimento di AIA. Si chiede, pertanto, di aggiornare la tabella dei punti come riportato nel PMC (Allegato E alla presente AIA).

F. Acque sotterranee

Nell'ultima versione del PMC del 2/12/2022 risultano non visibili alcuni piezometri. Si segnala, inoltre, che il piezometro NPA1 , in talune tabelle, viene erroneamente denominato NPA1bis.
Il gestore entro 30 giorni dovrà completare i dati riferiti alla tabella dei punti di misurazione, nonché integrare la tavola "monitoraggi" con tutti i piezometri (esistenti o in progetto) di interesse.
Nello specifico dovrà essere indicata per ogni piezometro la propria funzione (monte/valle e lotto di discarica riferimento).

In relazione al piezometro NPA2, inserito nel monitoraggio 2022 a seguito della modifica sostanziale approvata nell'ottobre 2021, si prescrive quanto segue: il suo campionamento dovrà proseguire fino all'avvenuta realizzazione e messa in esercizio del piezometro NPA3 in progetto.
Il gestore dovrà utilizzare, come LdG, i valori corrispondenti a metà dei Valori Soglia di cui alla DGR 1240/2010 per quanto concerne:

- il piezometro NPA2, inserito nel PMC a gennaio 2022,
- i piezometri NPA3, NPA4, NPA6, NPA5 (fino alla definizione dei LdG ai sensi di legge)

La ditta dovrà comunicare all'A.C. e alla scrivente Agenzia l'avvenuta installazione e messa in esercizio dei piezometri in progetto (NPA3, NPA6 e NPA5) entro 30 giorni dalla loro messa in opera.

Il gestore, almeno fino all'anno 2027, in ragione del fatto che la discarica rappresenta una delle pressioni incidenti sul corpo idrico carsico IT07GWCASV20, dovrà integrare il profilo delle acque sotterranee con i parametri nel seguito riportati, riferibili al profilo di qualità ambientale ai sensi dell'Allegato 1 alla parte terza del D. Lgs 152/06:

1,2,4-Triclorobenzene

1,2-Dicloroetano
Alcalinità
Alluminio
Antimonio
Antracene
Boro
cis - 1,2-Dicloroetilene
Cloruro di vinile
Durezza totale (calcolo mg/l CaCO3)
Esaclorobutadiene
Etilbenzene
Fosfati
Metil t-butil etere (MTBE)
Ossigeno disciolto (concentrazione)
o-xilene
Selenio
Silicati
Stirene
Vanadio

Il profilo di monitoraggio riportato nel PMC allegato dovrà essere integrato con:

- parametri specifici già previsti dal gestore nel PMC;
- parametri in deroga previsti dall'AdR.

G. Parametri meteo climatici

Entro 30 giorni la ditta dovrà trasmettere all' A.C. e ad Arpal nuova versione della tavola monitoraggi comprensiva dell'ubicazione della centralina meteo presente presso il sito.

H. Acque di sottotelo

Entro 30 giorni il gestore dovrà integrare la tabella del PMC con il punto di monitoraggio delle acque di sottotelo riferito alla discarica esistente. La tavola "monitoraggi" dovrà essere integrata con i nuovi punti di campionamento in progetto.

I. Gas di discarica

Il monitoraggio mensile dovrà interessare tutti i pozzi di estrazione e non solo quelli laterali.
I parametri contrassegnati da (**) sono parametri sito specifici; il monitoraggio di tali parametri dovrà essere proposto dal gestore, in funzione delle esigenze gestionali legate alla tipologia di impianto di tratta-

mento del biogas a valle. La proposta potrà essere presentata in occasione delle integrazioni. Dovrà essere motivata e sarà valutata da ARPAL.

J. Emissioni diffuse

Migrazioni laterali del biogas: Le coordinate definitive dei nuovi punti di campionamento dovranno essere comunicate all'A.C. e ad Arpal, entro 30 giorni dalla loro realizzazione.

K. Altre emissioni in atmosfera

Entro 30 giorni la ditta dovrà trasmettere all' A.C. e ad Arpal nuova versione della tavola "monitoraggi" con l'ubicazione e la nomenclatura dei singoli punti di emissione.

L. Percolato

Il gestore entro 30 giorni dall'emissione della presente AIA dovrà completare la tabella dei punti di prelievo riportata nel PMC (Allegato E alla presente AIA) nonché inserire la vasca VP5bis nella tavola "monitoraggi".
In relazione alle modalità di campionamento, presso atto dell'interconnessione potenziale tra le vasche, si accoglie l'ipotesi di campionare le vasche per gruppi, attraverso campioni compositi, secondo l'aggregazione riportata nel PMC allegato.
Si osserva che la vasca VP5bis, diversamente da quanto indicato nel PMC presentato dal gestore, risulterebbe asservita anche alla discarica attuale. . Il gestore dovrà correggere la tabella di riferimento nel proprio PMC.

Nel merito del profilo analitico il gestore dovrà integrare i parametri di cui al documento codice 143-091R03 con:

- eventuali parametri in deroga di cui all'Analisi di Rischio;
- parametri in deroga da autorizzazione allo scarico Depuratore Consortile

M. Scarichi

Si chiede al gestore, in tal senso, di completare entro 30 giorni la tabella riportata nel PMC e di aggiornare la tavola "monitoraggi" con i punti così individuati.

Il profilo analitico riportato nel PMC allegato dovrà essere integrato con:

- parametri in deroga previsti dall'AdR;
- parametri in deroga allo scarico in p.f. eventualmente previsti dal gestore del SII

Tutti gli scarichi dovranno essere univocamente distinti ed identificati con apposita cartellonistica. Ogni scarico dovrà essere dotato di apposito pozzetto da realizzarsi come da norma tecnica Manuale Unichim 92/1997.

Le determinazioni su tale matrice dovranno essere integrate dal gestore entro 30 giorni riportato nella tabella "Efficienza dei sistemi di depurazione" presente nel PMC.

Il gestore dovrà definire livelli di guardia e/o range di corretto funzionamento dei parametri di processo individuati in tabella e procedure di intervento in caso di scostamento dai valori di variabilità individuati e/o dal coefficiente di efficienza di abbattimento definito a progetto.

N. Rifiuti

In relazione alla determinazione merceologica riferita al sottovaglio 20 mm il gestore ha presentato una proposta metodologica. L'A.C. e Arpal valuteranno i risultati della sperimentazione proposta, una volta conclusa e trasmessa dal gestore.

Rifiuto organico in fase di stabilizzazione aerobica: quale attuazione della Decisione Europea 2047 in riferimento al trattamento biologico (BAT 36), al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, il gestore dovrà predisporre un sistema di controllo dell'efficienza della sezione aerobica dell'impianto di trattamento come da tabella riportata nel PMC. Il gestore dovrà definire, in tal senso, range di corretto funzionamento dei parametri di processo e procedure di intervento in caso di scostamento dai valori di variabilità individuati e/o dal coefficiente di efficienza di abbattimento definito a progetto. Il gestore dovrà fornire le suddette integrazioni entro 30 giorni all'A.C. e all'Arpal.

O. Riutilizzo permeato

Il gestore entro 30 giorni dovrà indicare le coordinate definitive del punto di consegna delle acque industriali trattate destinate al riutilizzo in sito presso il quale eseguire gli autocontrolli prescritti dall'A.C. Tale punto, che dovrà essere inserito nella tavola "monitoraggi", dovrà essere codificato ed etichettato.

P. Emissioni acustiche

Il gestore dovrà eseguire un monitoraggio presso tutti i recettori già individuati entro 6 mesi dalla messa in esercizio. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l'azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti.

Per ogni misura dovranno essere trasmesse le schede previste dal DD.le 13/01/2000 n 18 debitamente compilate. Successivamente dovrà essere previsto un monitoraggio come da tabella inserita nel PMC (Allegato E al presente atto)

Q. Comunicazione dei risultati dei monitoraggi

Come riportato nel PMC allegato, in funzione dei flussi potenzialmente previsti nella gestiodel percolato, il gestore in ogni relazione annuale dovrà riportare il bilancio annuale, riferibile al periodo 1 gennaio – 31 dicembre, tracciato attraverso appositi contatori volumetrici, riferito a:

- percolato prodotto (in mc) ,
- percolato scaricato in p.f. (in condizioni di emergenza) (in mc),
- percolato gestito come rifiuto liquido (in mc) ;
- percolato trattato scaricato in p.f. (in mc);

- flusso di percolato trattato riutilizzato in sito per usi industriali (in mc);
- volume concentrato prodotto dall'impianto di trattamento

Per le determinazioni di cui sopra ~~Arpal~~ si ritiene necessaria l'installazione di un contatore volumetrico presso VP2.

R. <u>Energia</u>

Il gestore dovrà adeguare il PMC come riportato nell'allegato E in adeguamento alla BAT23 della Decisione Europea 2018/1147.

3.4 CONTAINER DRENANTE

a) La posizione del container drenante dovrà essere indicata sulla cartografia, di cui al punto 8.1 dell'Allegato D, a disposizione presso l'impianto.

b) Il container drenante, nella fase di disidratazione, dovrà essere collettato alla fognatura interna di stabilimento, in modo da scaricare i liquidi nelle vasche del percolato, e posizionato in modo da permettere lo scarico dell'autospurgo al suo interno evitando ogni possibile sversamento.

c) Quando il fango avrà raggiunto la palabilità, dopo un riposo per lo sgocciolamento , previa pesatura, potrà essere abbancato in discarica (movimento interno al sito). Tale rifiuto dovrà essere preso in carico sul registro rifiuti della discarica;

d) Dovranno essere presi tutti gli accorgimenti necessari per evitare rilasci di odori molesti;

e) in caso di utilizzo del saccone drenante, dovranno adottarsi tutte le misure e i presidi al fine di evitare ogni possibile sversamento e garantire la salvaguardia ambientale

3.5 GARANZIE FINANZIARIE:

Le garanzie finanziarie sono disciplinate dall'Appendice 4.

4 SCARICHI IDRICI

4.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI

a) Lo scarico **S1bis**, dotato di contatore volumetrico, costituito dalle acque reflue (permeato) in uscita dall'impianto di trattamento "ponte", dovrà rispettare i limiti di cui alla Tab. 3, All. 5, Parte III del D.Lg.s. n. 152/2006 (colonna scarico in fognatura), fatti salvi i seguenti limiti in deroga, così come confermati dal gestore operativo del Sistema Idrico Integrato con parere prot. n. 4028 del 09/12/2022, agli atti con prot. n. 57967 del 12/12/2022:

Portata massima giornaliera: 400 m^3/giorno

Portata massima oraria: 25 m^3/h

Portata massima annua: 40.000 m^3/anno

Parametro	Limiti tab. 3 All. 5, parte III D.Lgs. 152/06 [mg/l]	***Limiti in deroga*** [mg/l]
Solidi sospesi totali	200	500
BOD_5	250	2.000
COD	500	7.000
Fosforo	10	30
Cloruri	1.200	5.000
Azoto ammoniacale (come NH_4)	30	4.000
Tensioattivi totali	4	40
Azoto nitroso	0,6	5

b) Lo scarico **S1bis** dovrà essere dotato di pozzetto di campionamento, sempre mantenuto accessibile in sicurezza ex art. D.Lgs. 81/08 .

c) Il monitoraggio dello scarico dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste.

d) Lo scarico **S1**, per il quale dovrà essere mantenuto attivo ed in perfetta efficienza il contatore volumetrico, potrà essere riattivato esclusivamente come scarico di emergenza così come previsto nel documento Piano di Gestione Operativa; l'attivazione, in casi circostanziati e opportunamente motivati, potrà avvenire solo previa comunicazione agli Enti e relativo riscontro dell'A.C. Il Gestore dovrà dotarsi di procedura che garantisca la temporanea chiusura di detto scarico (anche mediante sistema di piombatura).

FASE 1

e) Gli scarichi di Fase 1 dovranno rispettare i medesimi criteri gestionali di quelli della discarica attuale.

f) Lo scarico **S3bis**, dotato di contatore volumetrico, costituito dalle acque reflue (permeato) in uscita dall'impianto di trattamento "definitivo", dovrà rispettare i limiti di cui alla Tab. 3, All. 5, Parte III del D.Lg.s. n. 152/2006 (colonna scarico in fognatura), fatti salvi i seguenti

limiti in deroga, così come confermati dal gestore operativo del Sistema Idrico Integrato con parere prot. n. 4028 del 09/12/2022, agli atti con prot. n. 57967 del 12/12/2022:

Portata massima giornaliera: 400 m^3/giorno
Portata massima oraria: 25 m^3/h
Portata massima annua: 40.000 m^3/anno

Parametro	Limiti tab. 3 All. 5, parte III D.Lgs. 152/06 [mg/l]	***Limiti in deroga*** [mg/l]
Solidi sospesi totali	200	500
BOD_5	250	2.000
COD	500	7.000
Fosforo	10	30
Cloruri	1.200	5.000
Azoto ammoniacale (come NH_4)	30	4.000
Tensioattivi totali	4	40
Azoto nitroso	0,6	5

g) Nella fase transitoria fra la disattivazione dell'impianto di trattamento "ponte" e la messa in esercizio dell'impianto di trattamento "definitivo", il Gestore dovrà garantire, senza soluzione di continuità, che siano mantenuti in efficienza i presidi ambientali ed attive le procedure per garantire la salvaguardia ambientale.

h) Il Gestore dovrà comunicare agli Enti, con almeno 30 giorni di anticipo, la messa in esercizio dell'impianto di trattamento "definitivo";

i) Lo scarico **S3bis** dovrà essere dotato di pozzetto di campionamento, che dovrà sempre essere mantenuto accessibile in sicurezza ex art. D.Lgs. 81/08;

j) Il monitoraggio dello scarico dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'allegato E al presente provvedimento con la frequenza e le tempistiche ivi previste;

k) Lo scarico **S3**, dotato di contatore volumetrico attivo ed in perfetta efficienza, potrà essere attivato esclusivamente come scarico di emergenza così come previsto nel documento Piano di Gestione Operativa; l'attivazione, in casi circostanziati e opportunamente motivati, potrà avvenire solo previa comunicazione agli Enti e relativo riscontro dell'A.C. Il Gestore dovrà dotarsi di procedura che garantisca la temporanea chiusura di detto scarico (anche mediante sistema di piombatura);

l) Lo scarico **S4** (acque nere civili nuovo piazzale di servizio) dovrà essere anch'esso dotato di apposito contatore volumetrico.

m) Dovrà essere data immediata comunicazione di eventuali cambi di titolarità e di gestione degli scarichi;

4.2 UTILIZZO DEL PERMEATO PER USI INDUSTRIALI

L'utilizzo, per usi industriali, del permeato prodotto dall'impianto di trattamento rimane subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

a) il limite qualitativo per il riutilizzo del permeato a fini industriali è costituito dalla tabella 3 dell'allegato 5 Parte Terza del D. Lgs.152/2006 (colonna acque superficiali);

b) il permeato dovrà essere sottoposto ad abbattimento della carica microbica tramite clorazione o

altro trattamento prima dell'utilizzo ovvero dell'ingresso nel circuito di distribuzione. Il limite di carica microbica nei campioni analizzati è posto pari a 5.000 ufc/100 ml e non dovranno essere rilevate crescite di Legionella spp. Patogene;

c) la verifica dei limiti di carica microbica di cui al precedente p.to b) dovrà essere effettuata in occasione dei controlli periodici di cui al successivo p.to f); in esito alle risultanze analitiche dei controlli sulla carica microbica, potrà essere valutata l'installazione di un dispositivo di clorazione in linea;
d) dovrà essere comunicata agli Enti in indirizzo, con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo, l'entrata in esercizio dell'impianto di trattamento "ponte";
e) entro 30 gg. dalla messa in esercizio dovranno essere eseguite e trasmesse agli Enti le verifiche analitiche di tutti i parametri di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 Parte Terza del D. Lgs.152/2006;
f) fatta salva la possibilità di prescrivere, in esito alle verifiche analitiche di cui al p.to precedente, la verifica di ulteriori parametri, per il primo anno dovrà essere condotta, con cadenza almeno mensile, una campagna di monitoraggio del permeato estesa almeno ai parametri previsti, per lo scarico S1bis, nell'allegato E al presente provvedimento;
n) nel caso i controlli di cui al p.to precedente dovessero evidenziare superamenti dei valori limite, dovrà essere immediatamente sospeso il riutilizzo sino alla risoluzione della criticità;
o) decorsi 12 mesi dall'attivazione dell'impianto, qualora non emergessero criticità, la periodicità dei controlli di cui al precedente p.to c) potrà proseguire con cadenza trimestrale;
p) per il riutilizzo del permeato dovrà essere realizzata una rete di distribuzione separata e realizzata in maniera tale da evitare rischi di contaminazione alla rete di adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano. I punti di consegna dovranno essere adeguatamente marcati e chiaramente distinguibili da quelli delle acque destinate al consumo umano.
q) gli utilizzi industriali previsti, in prima istanza, per il permeato sono:
    - bagnatura strade, lavaggi piazzali;
    - irrigazione;
    - lavaggio mezzi/ruote;
    - stoccaggio antincendio;

   dovrà essere data comunicazione agli Enti qualora si intenda attivare un nuovo uso industriale.
r) il Gestore dovrà adottare un sistema di contabilizzazione della quota di permeato riutilizzato ai fini industriali;

4.3 ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

sigla	ubicazione	coordinata nord(*) (Gauss Boaga)	coordinata est(*) (Gauss Boaga)
SPP1	Acque di prima pioggia del nuovo piazzale di servizio e delle strade interne di valle	4900626	1454170
SPP2	Acque di prima pioggia del nuovo piazzale dell'impianto di trattamento del percolato	4900677	1454169

(*) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

a) Tutte le immissioni delle acque meteoriche di prima pioggia devono essere dotate almeno di pozzetti dissabbiatori e di campionamento
b) La ditta dovrà mantenere gli impianti ed i punti di immissione sempre accessibili per eventuali campionamenti e/o sopralluoghi; a tal fine detti punti devono essere dotati di pozzetto di

campionamento accessibile in sicurezza ex art. D.Lgs. 81/08 e s.m.i

c) La ditta dovrà effettuare sistematiche ispezioni delle opere connesse alle immissioni delle acque meteoriche di prima pioggia, facendo manutenzione agli impianti di trattamento ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie. Le ispezioni dovranno comunque essere effettuate dopo ogni evento meteorico significativo non consecutivo ad altri;

d) qualsiasi modifica da apportare alle immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, o alle opere ad esse connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza;

4.4 ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO

	Discarica esistente incluso ampliamento emergenziale		
Sigla	ubicazione	Coordinata nord(*) (Gauss Boaga)	Coordinata est(*) (Gauss Boaga)
M1	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna - Rio Fornaci	4.899.768	1.454.040
M3	Scarico acque dilavamento – piazzale VP3 nel rio Dannati	4.899.719	1.453.602
M4	Scarico acque dilavamento – fronte inerbito discarica (a valle M3)	4.899.941	1.453.802

(*) Coordinate provvisorie. Le coordinate definitive saranno fornite una volta realizzato lo scarico

	Ampliamento di valle fase 1		
Sigla	**Ubicazione**	**Coordinata nord (*) (Gauss Boaga)**	**Coordinata est (*) (Gauss Boaga)**
PC1bis (**)	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna – Rio Fornaci Rappresentativo delle acque superficiali e di ruscellamento	4.899.672	1.453.634
M2 (***)	Punto a monte del TMB - biostabilizzazione	4.899.672	1.453.634
PC3	Scarico acque meteoriche copertura nel reinalveo del Rio Mulini	4.900.120	1.453.808
PC4		4.900.284	1.453.889
PC5		4.900.587	1.453.997
PC6		4.900.669	1.453.029

(*) Coordinate da aggiornare una volta realizzata la copertura
(**) Il punto è attualmente sottoposto ad intervento di ripristino
(***) Ubicato a monte dell'intercettazione delle acque superficiali del canale di gronda

e) Tutte le immissioni delle acque meteoriche di dilavamento devono essere dotate almeno di pozzetti dissabbiatori e di campionamento

f) La ditta dovrà mantenere gli impianti ed i punti di immissione sempre accessibili per eventuali campionamenti e/o sopralluoghi; a tal fine detti punti devono essere dotati di pozzetto di campionamento accessibile in sicurezza ex art. D.Lgs. 81/08 e s.m.i

g) La ditta dovrà effettuare sistematiche ispezioni delle opere connesse alle immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, facendo manutenzione agli impianti di trattamento ed effettuando gli espurghi e le pulizie necessarie. Le ispezioni dovranno comunque essere effettuate dopo ogni evento meteorico significativo non consecutivo ad altri;

h) Qualsiasi modifica da apportare alle immissioni delle acque meteoriche di dilavamento, o alle

opere ad esse connesse, dovrà essere preventivamente comunicata a questa Provincia per gli eventuali provvedimenti di competenza;

5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

5.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

a) La ditta, nell'esercizio della propria attività, dovrà contenere ciascuna delle sotto elencate emissioni entro i seguenti limiti:

Denominazione	Inquinanti	Limiti (1) (2)
E8 – E9 – E10 – E11 – E12 (*generatori elettrici a gas di discarica)*	Polveri	10 mg/Nm^3
	HCl	10 mg/Nm^3 4 mg/Nm3 (4)
	TVOC (5)	100 mg/Nm^3 (3) 40 mg/Nm^3 (4)
	HF	2 mg/Nm^3
	NOx	450 mg/Nm^3 170 mg/Nm^3 (4)
	CO	500 mg/Nm^3 240 mg/Nm3 (4)
	SOX	60 mg/Nm3 (4)
Et1 (*aspirazione capannone trattamento meccanico dei rifiuti*)	Polveri U.O. (6)	5 mg/Nm^3 //
Eb1 (ingresso biofiltro)	Portata,T, Umidità, UO	//
Eb2 (uscita biofiltro)	UO (ou_E/Nmc)	300

(1) I valori di emissione si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 5%
(2) Valori medi rilevati in un periodo di campionamento di 1 ora
(3) DM 118/2016
(4) dal 01/1/2025 (art.273 bis c.5 Dlgs 152/2006

(5) escluso il metano

(6) monitoraggio annuale conoscitivo da confrontare con il modello diffusionale

b) La ditta, con almeno 15 giorni lavorativi di anticipo, dovrà comunicare a questi uffici la data di attivazione delle emissioni Eb1 ed Eb2 asservite al biofiltro.

c) Entro i 30 giorni successivi a suddetta data la ditta dovrà sottoporre a collaudo le emissioni Eb1 ed Eb2 ricercando i seguenti parametri nelle condizioni di massimo carico operativo:

Denominazione	Inquinanti
Eb1-Eb2	U.O.

d) i monitoraggi dal bocchello a monte del biofiltro dovranno essere svolti contestualmente alle analisi a valle, al fine di determinare l'efficienza di abbattimento del biofiltro.

e) Il campionamento dell'emissione in uscita dal biofiltro dovrà essere preceduto dalla verifica

dell'omogeneità del flusso di velocità in tutta la superficie del letto filtrante; a tale scopo preliminarmente all'attivazione dell'impianto dovranno essere concordate con ARPAL il numero di sub-aree in cui suddividere il biofiltro; All'interno di ciascuna sub area si dovrà misurare, mediante cappa statica, velocità, T e umidità del gas. A seguito delle misure svolte, nel caso siano verificate le condizioni di omogeneità, si dovrà procedere al calcolo della portata in emissione al biofiltro; nel caso in cui questa differisca significativamente dalla portata misurata in ingresso, sarà opportuno verificare il corretto funzionamento del biofiltro.

f) il campionamento e calcolo della concentrazione di **odore** dalla superficie del biofiltro dovranno essere effettuate sulla base delle indicazioni delle Linee Guida ISPRA "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene" par. 4.3 relativamente alle sorgenti areali attive.
g) almeno due volte all'anno dovranno essere condotti campionamenti ed analisi finalizzati alla verifica del rispetto dei limiti per il biofiltro sopra indicati ivi compresa l'efficienza di abbattimento delle UO. Un campionamento dovrà essere effettuato obbligatoriamente in estate in un periodo compreso tra i mesi di luglio ed agosto.
h) i campioni di emissioni odorigene da sottoporre ad analisi dovranno essere prelevati in sacchetti di Nalophan o Tedlar ed analizzati entro massimo 30 ore dal campionamento; pertanto nei relativi rapporti di prova dovranno essere espressamente indicati: data e ora fine campionamento, data e ora inizio e fine analisi.
i) i condotti di adduzione dell'aria aspirata dal capannone verso il biofiltro, dovranno essere dotati, a monte del biofiltro stesso, di bocchello di campionamento accessibile in sicurezza al fine di consentire l'effettuazione di campioni prima del trattamento per la determinazione dell'efficienza di abbattimento delle UO (efficienza di abbattimento degli inquinanti mediante la tecnica dell'olfattometria dinamica, in accordo alla Norma UNI EN 13725:2004) e della misura diretta della portata volumetrica dell'aria aspirata.
j) la ditta non potrà procedere all'installazione di condotti by-pass degli impianti di abbattimento asserviti alle emissioni **E8, E9, E10, E11, E12, Et1,Eb**; in caso di disservizio di detti impianti di abbattimento la relativa lavorazione a monte dovrà essere immediatamente sospesa e non potrà essere ripresa fino al ripristino della funzionalità dei sistemi di contenimento stessi;
k) i punti di campionamento delle singole emissioni devono essere dotati di idoneo bocchello di campionamento conforme a quanto previsto dalla norma UNI 16911, raggiungibile in sicurezza dal personale addetto all'effettuazione dei campionamenti;
l) sull'emissione **ET1** deve essere installato un pressostato differenziale asservito al filtro dedicato. Detto strumento, tramite opportuno circuito di consensi, deve fornire agli operatori un segnale di allarme acustico e/o visivo in caso di pressione fuori range durante il funzionamento del filtro depolveratore stesso;
m) deve essere implementato un programma di controllo e manutenzione che, con frequenza trimestrale, verifichi lo stato di efficienza del filtro (ivi compreso il pressostato differenziale) asservito all'emissione **ET1,** e che con frequenza semestrale preveda, qualora necessaria, una manutenzione generale di tutti i sistemi di abbattimento installati, compreso il termoreattore (E8-E14) sui quali dovranno essere svolte le attività di manutenzione secondo le indicazioni fornite dalla ditta fornitrice. Il filtro a tessuto, installato a monte dell'emissione Et1, dovrà essere mantenuto costantemente efficiente e dovrà essere sostituito ogni qualvolta si verifichino problemi dovuti alla rottura o all'intasamento. A tal fine la ditta dovrà conservare in magazzino un set di calze nuove (almeno tre calze) per l'immediata sostituzione. La ditta deve altresì documentare, ove richiesto dagli organi competenti, la destinazione dei filtri esausti, i quali devono essere movimentati sul registro di carico e scarico, previsto ai sensi dell'art.190 del D.Lgs. 152 del 03/04/06 e s.m.i.;

n) il biofiltro asservito all'emittente Eb dovrà presentare le seguenti caratteristiche;

- carico specifico medio : 80-100 Nmc/hmc
- tempo di residenza: > 36 s
- altezza del letto filtrante: ≥ 1m - ≤ 2m
- temperatura letto filtrante: 20-40°C
- perdita di carico letto filtrante: 50-200 mmH20
- pH letto filtrante: 5-7
- umidità del letto filtrante (%): 40-60
- efficienza media di abbattimento: 99%

o) Controlli sulla superficie del biofiltro:

Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Distribuzione delle velocità e delle temperature sulla superficie	Mensile	Su griglia di punti interni e lungo il perimetro del biofiltro (punti da concordare con Arpal)	Registrazione su apposito modulo di sistema

p) Controlli sul letto filtrante:

a) con cadenza settimanale verifica dei seguenti parametri: temperatura del letto filtrante, umidità a monte biofiltro, umidità del letto filtrante , pH del letto filtrante, temperatura del letto filtrante

b) con cadenza semestrale verifichi i seguenti parametri: carico specifico medio, tempo di residenza medio, efficienza di abbattimento del biofiltro (concentrazione di odore), perdita di carico letto filtrante

c) con cadenza biennale preveda il reintegro del materiale filtrante del biofiltro

d) con frequenza triennale preveda il ricambio del materiale filtrante del biofiltro; la sostituzione dei letti biofiltranti dovrà essere condotta in modo da determinare la fermata, per il minor tempo possibile di 1 solo modulo di biofiltro per volta; tale sostituzione dovrà essere eseguita in periodi in cui sia limitata la diffusione degli odori (stagione invernale)

I suddetti controlli dovranno essere riportati su apposito registro con pagine numerate progressivamente, vidimate dall'ente di controllo, sul quale dovranno essere annotati; data del controllo, tipologia del controllo , valore riscontrato, firma dell'operatore,conformità/non conformità ai valori di cui al precedente punto o)

5.2 QUALITA' DELL'ARIA

a) dovranno essere previsti dei punti di monitoraggio monte-valle dell'attuale discarica autorizzata (comprensiva delle modifiche sostanziali) e dei punti di monitoraggio monte-valle della fase 1

b) i punti di monitoraggio dovranno rispettare i seguenti criteri: uno a monte rispetto alla direttrice dei venti principali posizionato in prossimità del perimetro della discarica e uno a valle rispetto alla direttrice dei venti principali posizionato in prossimità del perimetro della discarica; nella scelta dei punti deve essere considerato il "monte/valle" rispetto alla direzione dei venti dominanti, determinata mediante apposito studio. Nella scelta dei punti deve essere tenuto conto anche della presenza di insediamenti abitativi.
c) i parametri da monitorare sono PM10,H2S, NH3, Mercaptani, COV; potrà essere previsto il monitoraggio di altri parametri in funzione della tipologia di rifiuti che saranno conferiti in discarica.
d) le frequenze di monitoraggio sono a cadenza mensile in gestione operativa e a cadenza semestrale in gestione post-operativa
e) le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:

Parametro	Metodo
PM10	DLgs 155/2010 e smi (UNI EN 12341:2014)
H_2S	NIOSH 6013
NH_3	NIOSH 6015- NIOSH 6016
Mercaptani	NIOSH 2542
COV	NIOSH 2549

f) per il parametro "PM10" ogni misura dovrà avere la durata di 24 ore; per gli altri inquinanti la durata di ogni misura deve rispettare le indicazioni fornite dal metodo di misura in funzione delle concentrazioni d'inquinante attese; la durata delle misure, di volta in volta stabilita dal gestore, dovrà essere giustificata nei rapporti di prova.
g) i campionamenti "monte-valle" dovranno essere condotti in contemporanea; qualora non fosse possibile, è opportuno che i campionamenti tra monte e valle siano condotti in condizioni meteo simili.
h) Le misure dovranno essere eseguite durante le operazioni di conferimento dei rifiuti in discarica e comunque nelle condizioni di esercizio più gravose.
i) le misure vanno evitate durante piogge intense e nei giorni immediatamente seguenti in quanto in presenza di acqua stagnante o con terreno molto bagnato la superficie della discarica risulta meno permeabile ai gas, riducendone il flusso.

5.3 EMISSIONI DIFFUSE

a) Al fine di contenere lo sviluppo di emissioni diffuse dovrà essere garantita
   i) l'impermeabilizzazione dei lotti coltivati
   ii) la regolare copertura giornaliera dei rifiuti abbancati
   iii) l'efficienza del sistema di estrazione del biogas
   iv) l'efficienza di funzionamento dell'impianto di deodorizzazione interno al capannone
   v) la sistematica bagnatura delle strade e delle piste di accesso alla discarica;
   vi) il funzionamento dell'impianto di lavaggio ruote, posto in uscita alla discarica;
   vii) la pulizia settimanale delle strade di accesso (da S. Genesio alla discarica) tramite spazzamento meccanico
   viii) in condizioni meteobariche sfavorevoli (vento superiore a 30 km/h) una pulizia immediata del materiale aerodisperso nell'area di discarica e di piazzale;
   ix) con cadenza settimanale un controllo visivo dell'area prossima al canale di gronda; eventuali

rifiuti leggeri presenti, sacchetti e altri materiali leggeri, dovranno essere rimossi tempestivamente;

x) un adeguata nebulizzazione, mediante apposito cannon fog, dei rifiuti pulverulenti durante lo scarico; in caso che durante le operazioni di scarico di tali rifiuti l'azione del cannon fog non fosse sufficiente a contenere la polvere, dovranno essere attuate procedure aziendali che prevedano la sospensione immediata dello scarico di rifiuti pulvurulenti e la valutazione di soluzioni alternative adeguate (emanazione di apposito ordine di servizio scritto al personale addetto).

b) Al fine di monitorare le emissioni diffuse di gas di discarica :

i) Entro 6 mesi dalla data di rilascio del presente provvedimento dovranno essere implementati almeno 3 punti di monitoraggio provvisorio dei gas interstiziali.

ii) Con l'avanzamento della costruzione della discarica dovranno essere sempre garantiti almeno 3 punti di monitoraggio provvisori dei gas interstiziali.

iii) Quando la costruzione della discarica sarà completata dovranno essere realizzati e messi in esercizio sei punti di monitoraggio dei gas interstiziali così come previsto dal progetto

iv) Dovranno essere effettuati i monitoraggi periodici del gas di discarica (Cfr. Appendice 3 punti 1.3 e 1.4) secondo le frequenze stabilite nell'Allegato E.

5.3 EMISSIONI ODORIGENE

IMPIANTO TMB

v) dovrà essere mantenuto costantemente in funzione l''impianto di deodorizzazione interno al capannone TMB; suddetto impianto dovrà essere sottoposto ad un programma di manutenzione trimestrale riportato su registro cartaceo vidimato dall'A.C.

vi) tutti gli edifici adibiti allo stoccaggio e/o lavorazione dei rifiuti dovranno essere confinati e mantenuti in depressione; a tal fine per ciascun capannone dovrà essere installato un opportuno pressostato differenziale che rilevi la differenza di pressione fra l'ambiente interno dell'impianto e quello esterno

vii) l'apertura dei portoni asserviti al capannone dell'impianto dovrà essere limitata al solo passaggio di ingresso/uscita veicoli;

viii) dovranno essere mantenuti costantemente in funzione ed efficienti i ventilatori asserviti al prelievo dell'aria esterna all'interno del capannone;

ix) il numero di ricambi d'aria all'interno del capannone impianto TMB dovrà rispettare la seguente tabella:

Ambiente	Ricambi minimi da adottare
Trattamento meccanico dei rifiuti	**3**
Trattamento biologico dei rifiuti	**4**

x) il gestore potrà, al fine di contenere i consumi energetici, ridurre i ricambi d'aria al 50% in caso di impianti fermi. Tuttavia, dovrà essere previsto il graduale incremento dei ricambi d'aria con l'obiettivo di raggiungere il numero stabilito nella tabella di cui sopra almeno

un'ora prima dell'inizio del turno lavorativo del personale;

xi) dovrà essere presente un sistema di controllo, tipo pressostato differenziale, al fine di monitorare la depressione all'interno del capannone impianto TMB; tale sistema dovrà essere dotato di segnalazione acustica e visiva in caso di allarme e sottoposto a manutenzione trimestrale; tale manutenzione dovrà essere riportata su registro cartaceo vidimato dall'A.C.;

xii) dovrà essere attuato un programma di manutenzione, con cadenza almeno trimestrale, delle serrande asservite al capannone dell'impianto TMB; suddetto programma di manutenzione dovrà essere riportato su "registro conduzione impianto"; in caso di guasto o rottura delle serrande dovrà essere data comunicazione a Provincia di Savona ed ARPAL, tramite PEC, entro le 48 ore lavorative successive.

xiii) In caso di fermo impianto per manutenzione straordinaria il gestore dovrà provvedere immediatamente ad accertare le cause ed a intraprendere le misure necessarie a rimettere in funzione quanto prima il sistema di filtrazione; contestualmente, entro le 48 ore lavorative al fermo, dovrà essere data comunicazione a Provincia di Savona ed ARPAL, tramite PEC.

xiv) dovrà essere mantenuto costantemente in funzione il sistema di deodorizzazione in prossimità dell'impianto di biostabilizzazione; suddetto sistema dovrà essere sottoposto ad un programma di manutenzione trimestrale riportato su registro cartaceo, vidimato dall'A.C.;

xv) le zone di stoccaggio dei cumuli di biostabilizzato, come consentito fino alla fase 1 autorizzata, dovranno essere ubicate il più lontano possibile da recettori sensibili o comunque in condizioni meteobariche favorevoli a ridurre al minimo l'impatto odorigeno sugli stessi.

xvi) i gestore, secondo quanto previsto dalla BAT 12 Decisione UE2018/1047, al fine di prevenire le emissioni di odori dovrà predisporre attuare e riesaminare regolarmente , un piano di gestione degli odori che includa quanto segue:

- un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito dalla BAT 10
- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati (esposti)
- un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso ad identificarne la o le fonti, caratterizzare i contributi delle fonti, attuare misure di prevenzione e/o riduzione

xvii) il gestore nelle condizioni di massimo carico operativo dell'impianto, con la frequenza di cui all'allegato E, dovrà eseguire un indagine olfattometrica e di valutazione numerica della dispersione da odori

xviii) i valori di riferimento da rispettare, in concentrazione di odore espressi in termini di 98° percentile su base annuale, come da DGP 1057/2016 della Provincia Autonoma di Trento, dovranno essere i seguenti:

Recettore	98° percentile (ou_e/mc)
R1	2
R2	2
R3	2
R4	1

xix) qualora gli esiti del monitoraggio di cui al punto xvii) precedente evidenzino il degrado della qualità ambientale presso i recettori esposti, dimostrato da parte del gestore di aver esperito tutti i rimedi disponibili sul mercato, dovrà essere disposta e attuata la ricollocazione del recettore/i, a spese del gestore, anche tramite intesa tra il gestore e l'Amministrazione comunale

5.4 GAS DI DISCARICA

a) la caratterizzazione qualitativa del biogas dovrà includere i parametri di cui al paragrafo 7 del PMC allegato al presente provvedimento

b) la determinazione della composizione del biogas dovrà essere svolta attraverso il campionamento effettuato da un apposito bocchello situato a monte dell'ingresso del biogas al sistema di trattamento.

c) la caratterizzazione quantitativa del biogas dovrà includere i seguenti parametri: flusso, depressione applicata; le misure dovranno essere eseguite sul collettore principale a monte dell'ingresso del biogas al sistema di trattamento

d) le frequenze di monitoraggio saranno a cadenza mensile in gestione operativa e a cadenza semestrale in gestione post-operativa; per quanto riguarda i parametri acido cloridrico e fluoridrico, qualora per 2 anni, a partire dal 1 gennaio 2022, non si riscontrassero superi in emissione ai motori, il monitoraggio potrà essere sospeso.

6 LIVELLI DI GUARDIA

I Livelli di Guardia definiti in accordo con le indicazioni di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n° 1240 del 29/10/2010 avente ad oggetto : " Linee guida per la determinazione dei livelli di guardia e di indicatori ambientali sito specifici nelle discariche di rifiuti ai sensi del D.Lgs 36/03", sono riportati in APPENDICE 3 "Livelli di Guardia e Piani di Intervento", parte integrante e sostanziale del presente documento; dovrà essere rispettato anche quanto previsto dal PMC.

7 PIANI DI INTERVENTO

Nel caso in cui durante l'effettuazione dei monitoraggi prescritti nell'Allegato E si riscontrino superi dei Livelli di Guardia dovranno essere attivati i Piani di Intervento riportati nella APPENDICE 3 "Livelli di Guardia e Piani di Intervento"

8 RUMORE

1. il monitoraggio dell'inquinamento acustico, effettuato da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovrà essere effettuato secondo quanto previsto nell'Allegato E al presente provvedimento, con la frequenza, le tempistiche e le metodologie ivi previste;
2. i rilievi fonometrici dovranno includere, in accordo con la norma UNI/TR 11326:2009, la valutazione dell'incertezza strumentale associata al valore di Leq (banda larga, ponderazione A) e la corrispondente incertezza estesa (fattore 2, livello di confidenza dell'ordine del 95%).
3. gli esiti di ogni rilievo fonometrico dovranno essere riportati nelle apposite schede di misura

approvate con D.D. Regione Liguria 18/2000; tali schede dovranno essere correlate da: time history, analisi di spettro, livelli percentili (L1, L10, L50, L90, L95, L99);

4. in caso di mancato rispetto di quanto sopra previsto, in base all'entità delle risultanze espresse, la Provincia di Savona porrà in atto le azioni di competenza.

9 PRESCRIZIONI GENERALI ATTIVITÀ IPPC

1. La Ditta dovrà conservare presso gli uffici della discarica, per essere rese immediatamente disponibili ai soggetti deputati ai controlli in materia ambientale, le seguenti planimetrie, almeno in formato A1 dell'insediamento dalle quali risultino :

   - sistema fognario, di acque civili, meteoriche e di processo – pozzetti di campionamento – vasche di accumulo, e/o equalizzazione – punti di scarico finale identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione
   - aree destinate al deposito dei rifiuti
   - punti di emissione in atmosfera identificati con la sigla identificativa utilizzata nella presente autorizzazione
   - posizione saccone drenante
   - posizione del container drenante
   - tavola monitoraggi

   Dette planimetrie dovranno essere tenute costantemente aggiornate, riportando ivi anche eventuali modifiche non sostanziali operate dall'azienda nel corso del tempo. Il mancato aggiornamento delle planimetrie e/o la non rispondenza delle stesse con lo stato di fatto costituirà violazione delle prescrizioni.
2. Devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
3. Non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
4. Devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
5. Dovranno essere adottate tutte le misure ritenute idonee per ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e per prevenire incendi e dovranno essere rispettate le norme di sicurezza sul lavoro. La sicurezza e la salute degli addetti ai lavori, dei cittadini e la salvaguardia dell'ambiente dovranno essere garantite in ogni fase della gestione;
6. Tutti i macchinari e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
7. I rifiuti solidi o liquidi derivanti da tali interventi devono essere gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
8. Deve essere mantenuta l'attuale custodia diurna e notturna dell'impianto attraverso la procedura esistente che verrà comunicata unitamente ai recapiti telefonici utili;
9. Al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il gestore dell'impianto deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria;
10. Il gestore deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
11. La cessazione di attività dell'impianto autorizzato con il presente provvedimento deve essere preventivamente comunicata alla Provincia ed agli altri Enti competenti. Il Gestore deve

provvedere alla "restituzione" del provvedimento autorizzativo mediante comunicazione via PEC;

12. Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, il sito stesso deve essere ripristinato come da progetto approvato e, in caso di criticità per le matrici ambientali suolo e acque sotterranee, si dovrà procedere ai sensi della normativa vigente;
13. A far tempo dalla chiusura dell'impianto e fino ad avvenuta bonifica, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale.
14. ai sensi degli artt. 10 comma 2 lett. l) e 13 comma 5 del D.Lgs. 36/03, entro il mese successivo al decorso del quadrimestre solare (maggio, settembre, gennaio anno successivo), dovranno essere predisposti su supporto informatico e su supporto cartaceo (informazioni che dovranno essere tenuti c/o l'impianto di discarica a disposizione dell'Autorità che ne faccia richiesta) i seguenti dati riepilogativi:
    - quantità complessiva espressa in Kg e/o m^3, con indicazione dei relativi CEER, dei rifiuti smaltiti nell'anno solare di riferimento e prezzi di conferimento;
    - quantitativo espresso in Kg e/o m^3 dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera dei rifiuti;
    - quantitativo di FORSU biostabilizzato utilizzato espresso in m^3 e in Kg, per la copertura giornaliera dei rifiuti;
    - capacità residua complessiva ancora disponibile per l'abbancamento dei rifiuti espressa in m^3 e tonnellate sulla base delle periodiche verifiche planoaltimetriche del sito;
    - volume espresso in m^3 del percolato prodotto con indicazione dei sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
    - risultati delle verifiche di stabilità del corpo discarica, effettuate ai sensi del D.Lgs 36/03;
15. dovrà essere presentata alla Provincia di Savona, al Comune di Vado Ligure e all'ARPAL, entro il 30 aprile dell'anno successivo quello di riferimento, una relazione di riepilogo afferente l'anno solare decorso contenente esclusivamente le seguenti informazioni:
    - quantità espressa in Kg, per ogni rifiuto identificato dal corrispondente CER, dei rifiuti smaltiti;
    - quantitativo complessivo, espresso in Kg, dei rifiuti smaltiti;
    - quantitativo eventualmente utilizzato espresso in m^3 e/o in Kg, per la copertura giornaliera dei rifiuti;
    - quantitativo di FORSU biostabilizzato utilizzato espresso in m^3 e in Kg, per la copertura giornaliera dei rifiuti;
    - volumetria espressa in m^3 e tonnellate ancora disponibile per la coltivazione;
    - quantitativo, espresso in m^3 di percolato prodotto dal corpo discarica ed indicazione del sistema di trattamento e/o smaltimento adottato;
    - risultati delle analisi effettuate sulle matrici ambientali indicate nel piano di gestione operativa e nel piano di sorveglianza e controllo meglio dettagliati in premessa;
    - quantitativo e caratterizzazione analitica del biogas estratto dal corpo discarica, espresso in Nm^3, con caratterizzazione analitica dell'emissione successiva alla combustione;
    - i risultati complessivi delle verifiche e dei monitoraggi circa la stabilità del corpo della discarica, come previsto nel piano di monitoraggio.
16. Nel periodo post-operativo tale relazione verrà inviata, sempre su supporto informatico,

limitatamente ai punti vi, vii, vii e ix integrando nel punto viii. informazioni circa i monitoraggi della stabilità del corpo discarica. Sulla base delle informazioni riportate di cui al punto precedente, questa Provincia, sentiti gli enti competenti, si riserva la possibilità di fissare ulteriori prescrizioni.

17. dovranno essere rispettati i quantitativi massimi di materiali espressi nella tabelle 7.1 e 7.2 inserita nel PGO pag. 18 e, più precisamente:

Ampliamento emergenziale a monte

- Abbancamento rifiuti (netto):151 415 mc;
- argini di coltivazione e coperture provvisorie/ giornaliere (terre/TRS/ EoW): 24648 mc;

Ampliamento a valle fase1

- Abbancamento rifiuti (netto):748 300 mc;
- argini di coltivazione e coperture provvisorie/ giornaliere (terre/TRS/ Biostabilizzato: 151200 mc;

PARTE D'OPERA	MATERIALE	VOLUME AMPLIAMENTO EMERGENZIALE (m^3)
Abbancamento rifiuti (netto)	Rifiuti	151 415
Argini di coltivazione e coperture provvisorie/giornaliere	Terre/ TRS/EoW	24 648
VOLUME LORDO		176 064

Tabella 7.1: Composizione volumetrica dell'ampliamento emergenziale a monte

PARTE D'OPERA	MATERIALE	VOLUME AMPLIAMENTO FASE 1 (m^3)
Abbancamento rifiuti (netto)	Rifiuti	748 300
Argini di coltivazione e coperture provvisorie/giornaliere	Terre/ TRS/Biostabilizzato	151 200
VOLUME LORDO		899 500

Tabella 7.2: Composizione volumetrica dell'ampliamento a valle (fase 1)

A questo riguardo dovrà essere predisposto un aggiornamento mensile in merito agli effettivi volumi disponibili in discarica, anche sulla base dei reali dati di conferimenti rifiuti effettuati nel mese precedente, che il Gestore dovrà trasmettere a Regione, Provincia e ARPAL.

18. Non è previsto l'utilizzo di biostabilizzato a copertura giornaliera per il transitorio emergenziale, considerata la posizione esposta degli abbancamenti e la possibilità di utilizzare le terre e rocce provenienti dagli scavi di allestimento. Per l'ampliamento di valle fase 1, in ragione del variare delle disponibilità di terre e rocce da scavo e della differente esposizione a valle, potrà essere impiegato a copertura giornaliera del biostabilizzato, con le seguenti caratteristiche qualitative minime di cui alla D.G.R. 1208/2016 e s.m.i:

Indice di respirazione dinamico potenziale - IRDP (mg O2/kg sv h	≤ 1.000
Umidità (% peso)	≤ 50
Granulometria (mm)	≤ 50*

19. Ogni quadrimestre dovrà, inoltre, essere predisposto e inviato a Regione, Provincia e ARPAL anche un rendiconto del quantitativo dei rifiuti a recupero, del biostabilizzato, dell'EoW e delle TRS utilizzati per le coperture e come materiale ingegneristico a conferma di quanto previsto nelle tabelle 7.1 e 7.2 sopra indicate del PGO e quelle di seguito riportate oltrechè nell'appendice rifiuti allegata al presente provvedimento.

Coperture giornaliere/provvisorie e arginelli di coltivazione ampliamento emergenziale a monte.

MATERIALE	PERCENTUALE	QUANTITA' (mc)	QUANTITA' (t)
Rifiuti a recupero	12,5%	4.065	4.675
terreno/TRS	80%	18.544	29.670
EOW	7,5%	2.040	2.805
TOTALE	100%	24.648	37.150

Coperture giornaliere/provvisorie e arginelli di coltivazione ampliamento a valle fase 1.

MATERIALE	PERCENTUALE	QUANTITA' (mc)	QUANTITA' (t)
Terreno/TRS	90 %	113.400	181.440
biostabilizzato	10 %	37.800	18.900
TOTALE	100%	151.200	200.340

20. Il gestore dovrà, entro 30 giorni dal ricevimento del presente provvedimento predisporre sul proprio sito internet un'area dedicata in cui siano resi disponibili almeno agli Enti (Comune di Vado Ligure, Regione Liguria, ARPAL, ASL 2, Provincia di Savona) i documenti progettuali approvati con il presente provvedimento. Il gestore avrà l'obbligo di provvedere all'aggiornamento della documentazione pubblicata nel caso siano approvate modifiche all'attuale assetto.

21. Dovranno essere rispettate le tempistiche rappresentate nella tabella allegata al documento "Cronoprogramma – ALLEGATO N" cod. 143-091 R03.

Allegato numero 6

ALLEGATO E

DISCARICA DEL BOSCACCIO – VADO LIGURE

"Piano di Monitoraggio e Controllo"



ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

FORMAT

ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E CONTROLLO PREVISTE DAL D. LGS. 36/2003 ssmmii (PIANO DI MONITORAGGIO e CONTROLLO)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

PRESCRIZIONI RELATIVE AL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

In attuazione dell'art.29-sexies comma 6 del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, 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, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta

CONDIZIONI GENERALI PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

1) Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'Autorità Competente (AC) e ad ARPAL entro il 31/1 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni (fatto salvo cause di forza maggiore che dovranno essere adeguatamente motivate).

   Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad ARPAL: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio.

2) Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma UNI CEN EN ISO 17025. I laboratori devono essere accreditati almeno per i parametri di maggiore rilevanza od operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:

   a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;

   b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'Ispra o da CNR-IRSA e metodi proposti dall'Ispra);

   c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;

   d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;

   e. piani di formazione del personale;

   f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.

3) Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.

4) I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002), che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

5) Il piano di monitoraggio potrà comunque essere soggetto a revisioni, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali

6) Il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e di revisione del piano di monitoraggio. Tale procedura, da armonizzare con i Piani di Intervento, dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.

7) Il Gestore dovrà effettuare una valutazione annuale del PMC, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto precedente. Eventuali variazioni dovranno essere comunicate all'AC e all'ARPAL ed avranno efficacia solo dopo che saranno state approvate esplicitamente o saranno maturati i termini per il silenzio/assenso ove applicabili.

8) Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.

9) Le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

10) Le manutenzioni di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.

11) In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ARPAL, e adotta, entro le 24 ore successive, le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente ed ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art. 271 comma 14 del D.lgs 152/06 smi.

12) TRASMISSIONE RELAZIONE ANNUALE Annualmente, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente, con eventuali proposte di modifica, ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

13) SPESE PER I CONTROLLI Come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 dello stesso decreto sono a carico del gestore.

14) Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V.

15) Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Sommario

1. MORFOLOGIA E STABILITA' DELLA DISCARICA ---- 6
Punti di riferimento (capisaldi) indicati nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC ---- 6
Mire ottiche: indicate nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC ---- 6
Inclinometri: indicati nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC ---- 6
Determinazione del livello del percolato ---- 8
2. QUALITA' DELL'ARIA COME DEFINITA DAL D.LGS. 36/2003 ---- 9
3. ACQUE SUPERFICIALI ---- 11
4. ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO ---- 19
5. ACQUE SOTTERRANEE ---- 21
6. PARAMETRI METEOCLIMATICI ---- 24
7. GAS DI DISCARICA ---- 25
8. EMISSIONI DIFFUSE ---- 28
9. ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA ---- 30
10. PERCOLATO ---- 35
11. ACQUE DI SOTTOTELO ---- 39
12. SCARICHI IDRICI ---- 40
Efficienza dei sistemi di depurazione ---- 43
13. RIUTILIZZO IN SITO DEL PERMEATO TRATTATO ---- 43
14. MONITORAGGIO E CONTROLLO ENERGIA ---- 44
15. RIFIUTI – AMMISSIBILITA' IN DISCARICA ---- 45
Verifiche in loco e documentali ---- 45
Verifiche merceologiche - rifiuti in ingresso/uscita all'impianto di trattamento ---- 46
Rifiuti prodotti dall'impianto TMB - Verifiche di conformità impianti di destino ---- 47
Rifiuti prodotti da impianto di trattamento rifiuti differenziati da RSU da conferire in discarica - verifiche di conformità ---- 50

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Rifiuti speciali non derivanti da trattamento RSU - verifiche di conformità----50
Altri rifiuti a recupero per copertura giornaliera dei rifiuti, riprofilature quote, strade/piste – verifiche di conformità----51
Rifiuto organico in fase di stabilizzazione ----53
Rifiuto organico biostabilizzato da abbancarsi in discarica----54
16. EMISSIONE ACUSTICHE ----55
17. GESTIONE DELL'IMPIANTO ----56
Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi ----56
Sistemi di controllo delle fasi critiche dell'impianto----57
Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari/dispositivi ----57
Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:----58
18. CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO ----61
Accesso ai punti di campionamento ----63
19. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO ----63
20. ALLEGATI AL PMC: ----66
Caratteristiche tecniche capisaldi ----66
Elenco metodi analitici per il controllo delle emissioni in atmosfera ----66
Caratteristiche centralina meteo da utilizzare in discarica ----66
Modalità da adottare per il controllo delle acque interne sotterranee interessate dagli impianti di discarica ----66
Aspetti operativi per l'esecuzione delle ANALISI MERCEOLOGICHE previste dalla DGR 1208/2016 "Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee guida regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da ISPRA ai sensi dell'art. 7 del d. lgs. 36/2003" ----66
Elenco allegati tecnici acque superficiali ----66

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

1. MORFOLOGIA E STABILITA' DELLA DISCARICA

Punti di riferimento (capisaldi) indicati nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC

Discarica	Punto	Ubicazione rispetto al corpo di discarica (descrizione)	Coordinate Longitudine - Latitudine – Quota ortometrica	Note

Le caratteristiche dei capisaldi dovranno essere conformi a quanto indicato nel documento "caratteristiche tecniche capisaldi", al seguente link: https://www.arpal.liguria.it/tematiche/impianti/valutazioni-controlli-ambientali-via-vas-vis-ippc.html del sito ARPAL.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Mire ottiche: indicate nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC

Discarica	Punto	Ubicazione rispetto al corpo di discarica (descrizione)	Coordinate Latitudine – Longitudine - Quota	Note

Le mire ottiche (bersagli) vanno installate sulle superfici della discarica in numero sufficiente per discriminare (con la stazione totale) eventuali spostamenti / deformazioni.

Inclinometri: indicati nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC

Discarica	Punto	Ubicazione rispetto al corpo di discarica (descrizione)	Coordinate Latitudine- Longitudine – Quota	Note

Contestualmente alla misura inclinometrica dovrà essere realizzato il rilievo ottico delle teste tubo di ciascun inclinometro, a cui si dovranno riferire le letture inclinometriche. Le misure delle teste pozzo, effettuate con strumentazione topografica di precisione (vedi stazione totale) in modo da permettere la restituzione dei dati al mm, dovranno essere esplicitamente indicate nel rapporto del monitoraggio inclinometrico.

Le misure inclinometriche dovranno essere svolte contestualmente ai rilievi topografici mediante la lettura delle mire ottiche comprensive delle teste tubo inclinometri. In merito agli inclinometri da realizzare dovrà essere eseguita in contraddittorio con ARPAL la misura di zero.

Parametro	Misura	Frequenza gestione operativa (*)	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
Morfologia della discarica	Rilievi topografici mediante acquisizione della nuvola di punti	Annuale		Inserimento nella relazione semestrale/annuale degli esiti delle analisi, confrontati con i limiti di legge/prescritti e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
Calcolo dei volumi occupati dai rifiuti e di quelli disponibili, sulla base del confronto tra il rilievo di progetto e quello topografico ultimo effettuato	Rilievi topografici mediante acquisizione della nuvola di punti	Annuale		
Comportamento d'assestamento del corpo di discarica	Rilievi topografici mediante stazione totale Misure inclinometriche	Semestrale*	Semestrale per i primi 3 anni, quindi annuale*	

* frequenza minima da D.Lgs. 36/03

Devono essere chiaramente illustrate nelle relazioni del Gestore le modalità di esecuzione dei rilievi topografici, che devono essere agganciati alla Rete Geodetica Nazionale (IGM) e georiferiti nel sistema di riferimento UTM-WGS84 (EPSG 32632). I rilievi comportano un elaborato grafico che dovrà comprendere, oltre che la planimetria delle superfici quotate, l'ubicazione dei capisaldi, delle mire ottiche degli inclinometri e dei piezometri e almeno una sezione grafica che riporti il profilo di abbancamento aggiornato al rilievo effettuato, rapportato al profilo di progetto autorizzato (comprensivo dell'assetto finale post-abbandono rifiuto); possibilmente la sezione grafica dovrà corrispondere a quella utilizzata nelle verifiche di stabilità effettuate in ambito autorizzativo.

I risultati dei rilievi topografici devono essere forniti in formato Autocad (DWG o DXF) e in formato PDF.

**le cadenze intensificate in funzione di eventi "significativi" sono definite dal gestore in fase progettuale in base alla criticità del sito, nel Piano di Gestione Operativa.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Determinazione del livello del percolato

Discarica	Punto	Ubicazione rispetto al corpo di discarica (descrizione)	Coordinate Latitudine - Longitudine – Quota t.t.	Note	Quota p.c. (m slm)	Quota t.t. (m slm)	Soggiacenza livello percolato da p.c. (m) * che soddisfa le condizioni di stabilità	Livello di guardia del percolato da p.c. (m)**	Livello di guardia del percolato da t.t. (m)**
1	Pz-P1a	esistente			205.51	205.77	8.76	10.26	
1	Pz-P2	esistente			229.54	229.50	1.56	3.36	
1	Pz-P3a	esistente			259.2	259.4	14.84	10.84	
1	Pz-P4a	esistente			215.84	215.73	14.97	16.47	
2	Da integrare da parte del proponente	Modifica emergenziale							
2		Modifica emergenziale							
2		Modifica emergenziale							
3	PP1	Fase 1			65.0	66.0	6.0	6.0	
3	PP2	Fase 1			60.0	61.0	1.0	1.0	
3	PP3	Fase 1			60.0	61.0	1.0	1.0	
3	PP4	Fase 1			60.0	61.0	1.0	1.0	
3	PP5	Fase 1			60.0	61.0	1.0	1.0	
3	PP6	Fase 1			64.5	65.5	1.0	1.0	

* valore freatimetrico critico che garantisce le minime condizioni accettabili di stabilità ottenuto dalle verifiche in back analysis su sezioni e profili del progetto approvato per la discarica nella configurazione finale autorizzata;

** valore freatimetrico adeguatamente al di sotto al valore di soggiacenza critico (di cui al punto precedente), da esprimere anche a t.t. (testa tubo) che dovrà essere georiferita.

Nel caso, si dovessero rilevare valori di soggiacenza inferiori a quelli dei livelli di guardia e quindi livelli piezometrici di percolato più superficiali, dovranno essere attivati i Piani di intervento, richiamati all'interno del Piano di Gestione Operativa.

Nel caso la ricostruzione della piezometria ravvisasse la presenza di anomalie dovute presumibilmente a eventuali sacche di percolato, si raccomanda l'effettuazione di indagini indirette mediante strumentazione quale per es. la geoelettrica, ai fini di interpolare i relativi risultati con i rilievi piezometrici puntuali.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Parametro	Misura	Frequenza gestione operativa (*)	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
Livello di battente del percolato	Misure freatimetriche in corrispondenza di una rete di piezometri, con modalità in continuo mediante trasduttori di pressione * o in caso contrario manuale (mediante freatimetri a sonda galleggiante)	In continuo. In attesa dell'allestimento dei trasduttori, mensile o intensificata a seguito di eventi meteorici significativi**	In continuo.	Registrazione dati a cadenza oraria da restituire su formato xls su base giornaliera, in correlazione grafica con i valori di precipitazione.

* Sarebbe opportuno che le misure in continuo mediante i trasduttori di pressione, dotati di compensatore barometrico, siano correlate a rilievi piezometrici manuali a cadenza mensile.

** Le cadenze intensificate in funzione di eventi "significativi" sono definite dal gestore in base alla criticità del sito, nel Piano di Gestione Operativa.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

2. QUALITA' DELL'ARIA COME DEFINITA DAL D.LGS. 36/2003

Rete punti di monitoraggio

Dovranno essere previsti:

- ❖ punti di monitoraggio monte valle dell'attuale discarica autorizzata (comprensiva delle modifiche sostanziali);
- ❖ punti di monitoraggio monte valle della fase 1.

I punti di monitoraggio dovranno rispettare i seguenti criteri:

1) uno a monte rispetto alla direttrice dei venti principali posizionato in prossimità del perimetro della discarica
2) uno a valle rispetto alla direttrice dei venti principali posizionato in prossimità del perimetro della discarica

Punti di monitoraggio indicati nella planimetria allegata al PMC

Discarica	Punti di campionamento	Ubicazione rispetto al corpo della discarica	Coordinate
Discarica autorizzazione 2015 più modifiche sostanziali	A	monte	X=
	B	valle	Y=
Discarica fase 1	C	monte	X=
	D	valle	Y=

Nella scelta dei punti deve essere considerato il "monte/valle" rispetto alla direzione dei venti dominanti, determinata mediante apposito studio. Nella scelta dei punti deve essere tenuto conto anche della presenza di insediamenti abitativi.

Parametri monitorati

Punto	Parametro	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
A monte e a valle della discarica	PM10	Mensile da D. Lgs. 36/2003	Semestrale da D. Lgs. 36/2003	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	H_2S (*)			
	NH_3 (*)			
	Mercaptani (*)			
	COV			

(*) richiesti dalla DGR 1240/2010

Potrà essere previsto il monitoraggio di altri parametri in funzione della tipologia di rifiuti che saranno conferiti in discarica.

Prescrizioni per il campionamento e misura

1. Devono essere svolte almeno 3 misurazioni valide per ciascun parametro nell'arco di una settimana;
2. Le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:

Parametro	Metodo
PM10	DLgs 155/2010 e smi (UNI EN 12341:2014)
H_2S	NIOSH 6013
NH_3	NIOSH 6015- NIOSH 6016
Mercaptani	NIOSH 2542
COV	NIOSH 2549

3. Per il parametro "PM10" ogni misura dovrà avere la durata di 24 ore.
4. Per gli altri inquinanti la durata di ogni misura deve rispettare le indicazioni fornite dal metodo di misura in funzione delle concentrazioni d'inquinante attese; la durata delle misure, di volta in volta stabilita dal gestore, dovrà essere giustificata nei rapporti di prova.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

5. Se possibile, i campionamenti "monte-valle" devono essere condotti in contemporanea; qualora non fosse possibile, è opportuno che i campionamenti tra monte e valle siano condotti in condizioni meteo simili.
6. Le misure dovranno essere eseguite durante le operazioni di conferimento dei rifiuti in discarica e comunque nelle condizioni di esercizio più gravose.
7. Le misure vanno evitate durante piogge intense e nei giorni immediatamente seguenti in quanto in presenza di acqua stagnante o con terreno molto bagnato la superficie della discarica risulta meno permeabile ai gas, riducendone il flusso.
8. Per ogni campagna di misure, per ogni punto campionato e per ogni inquinante preso in considerazione devono essere riportati su appositi rapporti di prova:
    - i giorni in cui si è svolto il campionamento con le ore di inizio e fine misura;
    - la descrizione della situazione meteorologica e i dati meteo rilevati nel corso della misura;
    - la descrizione delle lavorazioni svolte durante lo svolgimento della misura.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

3. ACQUE SUPERFICIALI

I punti di monitoraggio delle acque superficiali dovranno essere denominati con la codifica indicata in tabella.

Stazioni di monitoraggio acque superficiali (indicati nella tavola "monitoraggi")

Corso d'acqua	Punto di campionamento	Ubicazione rispetto alla discarica	Coordinate
Rio Mulini	SESEML01	Monte	
Rio Mulini	SESEML02	Tratto valle attuale discarica. Da individuarsi lungo sezione piezometri NP4 –NP5	
Rio Mulini	SESEML03	Valle discarica fase 1 e attuale discarica. A valle del reinalveo	

Il controllo delle acque superficiali deve essere fatto, per ogni corso d'acqua interessato, in almeno due punti (ove possibile): uno a monte e uno a valle della discarica. Laddove presenti dovranno essere utilizzate le stazioni di monitoraggio già in essere, previa verifica di adeguatezza rispetto ai criteri elencati nel seguito.

In tali stazioni dovrà essere effettuato il prelievo delle acque superficiali e, ove ricorrano le condizioni, il campionamento biologico (macrobenthos). Il rilevamento delle caratteristiche della/e stazione/e va fatto raccogliendo tutte le informazioni presenti nella scheda stazione (file DISC_ASUP_SchedaStazione in Allegato 19), seguendo le istruzioni per la compilazione riportate in calce alla scheda stessa.

Al fine di rappresentare le diverse condizioni idrologiche nell'arco dell'anno è necessario programmare i campionamenti con una periodicità significativa. In particolare nella stagione primaverile il prelievo dovrebbe essere effettuato in regime di morbida (situazione generalmente propria di fine aprile - inizio maggio). Nella stagione estiva (luglio-settembre) si dovrà valutare la situazione idrologica e in caso di carenza d'acqua anticipare il prelievo all'inizio del trimestre.

Criteri di individuazione delle stazioni di monitoraggio

I punti di prelievo (stazioni) devono essere individuati avendo cura di valutare l'impatto della discarica sul corso d'acqua sotteso, evitando l'eventuale interferenza di altri contributi di origine antropica o naturale; nello specifico:

- tra la stazione a monte e la discarica non devono esistere fonti significative di contaminazione antropica (scarichi urbani, scarichi industriali, siti contaminati) né dovrebbe essere presente alcuna confluenza/immissione di corsi d'acqua. Per questo motivo la stazione a monte deve essere posizionata il più vicino possibile alla discarica, compatibilmente con condizioni di adeguata raggiungibilità e operatività in sicurezza; eventuali pressioni o immissioni non evitabili devono essere adeguatamente descritte.

- la stazione di valle deve essere collocata in prossimità della discarica, ad una distanza tale da garantire il completo mescolamento di un eventuale scarico o comunque del contributo della discarica nel corpo idrico. Fermo restando che la scelta della localizzazione delle stazioni dipende da numerosi fattori di natura ambientale, idrologica e di opportunità logistica e che pertanto non risulta opportuno definire regole fisse, si forniscono alcuni criteri da considerare nella localizzazione della stazione di valle. Nella realtà ligure le discariche sono quasi sempre collocate in piccole valli laterali o apicali rispetto al reticolo idrografico; ciò fa sì che le superfici dei bacini sottesi alle discariche sia in genere modesto. In prima istanza si propone per l'individuazione della stazione di valle il criterio riportato in tabella, precisando che per la superficie del bacino idrico sotteso alla discarica debba intendersi quella calcolata in corrispondenza del confine a valle della stessa.

Bacino idrografico sotteso alla discarica (in km²)	Distanza[1] (in metri) della stazione di valle
Inferiore a 0,5	Tra 100 e 200
Tra 0,5 e 1	Tra 200 e 400
Tra 1 e 2	tra 400 e 600
oltre 2	Tra 600 e 1000

[1] la distanza va calcolata rispetto al confine di valle della discarica

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Tabella della distanza della stazione di valle in funzione del bacino idrografico sotteso alla discarica (i valori sono da intendersi come indicativi).

Il secondo parametro da valutare è il rapporto tra il bacino sotteso al nodo idrografico localizzato presso la stazione a valle ed il bacino sotteso alla discarica; in generale, in presenza di un rapporto superiore a 1,5 converrà, se possibile, ridurre la distanza, ad esempio spostandosi verso i limiti di classe inferiori della tabella precedente; allo stesso modo la distanza potrà essere ragionevolmente aumentata, se necessario, laddove pur allontanandosi dalla discarica il rapporto non superi tale soglia.

Laddove la discarica si trovi molto vicina alla confluenza con un tratto del reticolo idrografico il cui bacino risulti molto più grande del bacino sotteso alla discarica (rapporto superiore a 10), tanto che la distanza individuata attraverso i criteri precedenti ponga la stazione a valle della confluenza, risulta opportuno localizzare la stazione subito a monte della confluenza stessa.

Criteri di individuazione delle stazioni di monitoraggio per il campionamento biologico (macrobenthos) nelle acque superficiali

I punti di monitoraggio per il campionamento biologico, ove possibile, devono coincidere con le stazioni individuate per il prelievo delle acque superficiali. Sarebbe opportuno pertanto che queste ultime soddisfacessero anche i requisiti idromorfologici elencati di seguito, fondamentali per l'applicazione della metodica di campionamento IBE (Ghetti P.F. - 1997 "Indice Biotico Esteso – I macroinvertebrati nel controllo della qualità degli ambienti di acque correnti: Manuale di Applicazione") del popolamento macrobentonico presente nel corso d'acqua; tali requisiti devono essere soddisfatti in un tratto di campionamento che si estenda per almeno 50 metri.

- Scorrimento idrico superficiale: idoneo se presente per almeno 200 giorni l'anno. Il campionamento deve effettuarsi in due periodi caratterizzati da differenti regimi idrologici: aprile-maggio per il periodo di morbida e luglio-settembre per il periodo di magra. Non idoneo se costituito solo da pozze di acqua ferma.
- Substrato di campionamento: Idoneo se eterogeneo, costituito da sabbia, ghiaia, ciottoli e massi. Non idoneo se artificiale (platea in cemento o fortemente modificato) o se costituito in prevalenza da roccia.
- Profondità dell'acqua: almeno 5 cm anche in condizioni di regime di magra, tale da garantire la sopravvivenza degli organismi acquatici.
- Velocità della corrente: idonea se media laminare e media a limitata turbolenza e/o elevata laminare, elevata e turbolenta. Non idonea se assente o solo molto lenta.
- Larghezza dell'alveo bagnato: almeno un metro di larghezza.

A seguito di eventi di piena o di periodi di secca è necessario attendere almeno un mese per consentire il naturale ripristino delle condizioni ordinarie.

Parametri monitorati

Di seguito è indicato l'elenco dei parametri da monitorare: il campione prelevato dovrà essere accompagnato dal Verbale di campionamento (file DISC_ASUP_VerbaleCampionamento in Allegato 20)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Parametro	Unità di Misura	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Modalità di registrazione
*pH	unità pH	Trimestrale	Semestrale[5]	Compilazione del file (DISC_ASUP_RestituzioneDati) e archiviazione dei referti analitici
*Temperatura aria	°C			
*Temperatura acqua	°C			
*Conducibilità	µS/cm			
*Ossigeno disciolto	mg/l			
* Ossigeno alla saturazione[2]	%			
*Durezza	mg/l			
Solidi Sospesi	mg/l			
Alcalinità	mg/l			
*BOD5	mg/l			
*COD	mg/l			
Calcio	mg/l			
*Solfati	mg/l			
*Cloruri	mg/l			
*Azoto ammoniacale[2]	mg/l			
*Azoto nitrico[2]	mg/l			
*Azoto Nitroso	mg/l			
*Ortofosfato	mg/l			
*Fosforo tot[2]	mg/l			
Azoto totale	mg/l			
Escherichia coli	UFC/100 ml			
Arsenico[3]	µg/l			
*Cadmio[4]	µg/l			
Cromo totale[3]	µg/l			
Cromo VI	µg/l			
*Ferro	µg/l			
*Manganese	µg/l			
Nichel[4]	µg/l			
*Piombo[4]	µg/l			
*Rame	µg/l			

Parametro	Unità di Misura	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Modalità di registrazione
Selenio	µg/l			
Zinco	µg/l			
*Mercurio[4]	µg/l			
Fluorantene[4]	µg/l			
Naftalene[4]	µg/l			
Benzo(a)pirene[4]	µg/l			
Benzo(b)fluorantene[4]	µg/l			
Benzo(k)fluorantene[4]	µg/l			
Benzo(g,h,i)perilene[4]	µg/l			
Indeno(1,2,3-cd)pirene				
Nonilfenoli (4-nonilfenolo) [4]	µg/l			
Ottilfenoli ((4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)fenolo))[4]	µg/l			
Pentaclorofenolo[4]	µg/l			
Di(2-etilesil)ftalato (DEHP)[4]	µg/l			
Ac. Perfluoroottansolfonico e suoi sali (PFOS)**Errore. Il segnalibro non è definito.**	µg/l			
Ac. Perfluoropentanoico (PFPeA)[3]	µg/l			
Ac. Perfluoroesanoico (PFHxA)[3]	µg/l			
Ac. Perfluorobutanoico (PFBA)[3]	µg/l			
Ac. Perfluorobutansolfonico (PFBS)[3]	µg/l			
Ac. Perfluoroottanoico (PFOA)[4]	µg/l			
Parametri aggiuntivi da definire [1]				

- Nota 1: i parametri aggiuntivi da definire in ambito di sito specifico dovranno essere scelti tra quelli delle tabelle 1/A e 1/B dell'Allegato 1 alla Parte terza del D.Lgs.152/06, tenendo in considerazione la tipologia di rifiuti conferiti in discarica ed indipendentemente da questi dello stato del corso d'acqua ricevente sulla base dell'ultima classificazione sessennale approvata dalla Regione.
- Nota 2: parametri necessari per il calcolo del LIMeco (tab.4.1.2/a Allegato 1 alla parte Terza del D.lgs.152/06 s.m.i.)
- Nota 3: parametri di cui a tab.1/B Allegato 1 alla parte Terza del D.lgs.152/06 ss.mm.ii
- Nota 4: Parametri di cui a tab.1/A Allegato 1 alla parte Terza del D.lgs.152/06 ss.mm.ii

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- Nota 5: Nelle more della conclusione del procedimento di chiusura di cui all'art 12 del Dl.gs. 36/03 ssmmii, in caso di copertura superficiale finale realizzata e collaudata, è possibile applicare le seguenti disposizioni: qualora si disponga di una serie storica di dati che fornisca informazioni sullo stato qualitativo della stazione di valle e sul trend per almeno due indicatori, è possibile passare dal campionamento a frequenza semestrale a cadenza annuale al monitoraggio pluriennale, sulla base delle indicazioni della tabella sottostante.

	Stato qualitativo non buono + trend stabile o negativo (per uno qualsiasi degli indicatori)	Stato qualitativo non buono + trend positivo per almeno 2 indicatori	Stato qualitativo buono e trend stabile o positivo (per tutti gli indicatori)
insiste scarico del permeato della discarica	tutti gli anni	tutti gli anni	ogni 3 anni
non insiste scarico del permeato della discarica	tutti gli anni	ogni 3 anni	ogni 6 anni

I parametri contrassegnati con (*) sono parametri obbligatori, in quanto definiti come fondamentali.

Tutti gli altri parametri, compresi i parametri aggiuntivi da definire, sono scelti in funzione della tipologia di rifiuti conferiti in discarica, tenuto conto dei criteri di ammissibilità di cui al decreto previsto dall'art.7 c.5 del D.Lgs.36/03 e vigente, e devono essere monitorati con la stessa frequenza degli obbligatori.

Dopo i tre anni potranno essere rivisti i profili e le frequenze dei parametri non fondamentali.

In caso di corpi superficiali spesso in secca il campionamento va almeno effettuato in seguito a precipitazioni significative (in occasione di precipitazione superiore a 50 mm/giorno).

I metodi analitici dovranno essere tratti da raccolte di metodi standardizzati pubblicati a livello nazionale o a livello internazionale e validati in accordo con la norma UNI/ISO/EN 17025, conformemente a quanto disposto dagli allegati alla Parte Terza del D.lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 ed s.m.i., e dovranno raggiungere limiti di quantificazione tali da poter verificare il rispetto degli Standard di Qualità Ambientale e delle Soglie del Livello 1 del LIMeco, come indicati nel file di restituzione dati (DISC_ASUP_RestituzioneDati).

Conservazione dei campioni

Conservare un campione significa garantire la stabilità e la inalterabilità di tutti i suoi costituenti nell'intervallo di tempo che intercorre tra il prelievo e l'analisi, per questo, i campioni sono di norma conservati secondo le procedure interne accreditate dai singoli laboratori di prova. Di seguito si riportano alcune indicazioni fornite dalle Linee Guida SNPA n.13/2018.

Le acque, in particolare quelle dolci, le reflue e le sotterranee, subiscono variazioni di natura fisica, chimica e biologica ad opera di reazioni che possono avvenire dal momento del prelievo a quello di inizio analisi. Per ciascuna determinazione analitica viene stabilita una durata massima di conservazione del campione di acqua all'interno del laboratorio, tenendo conto anche del tempo di trasporto dal sito di prelievo alla struttura preposta per l'analisi.

Una volta prelevato il campione di acqua in apposito contenitore, esso va riposto in borsa frigo con siberini e recapitato il più presto possibile al laboratorio, mantenendolo al buio e ad una temperatura intorno ai 4-10 °C.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Campionamento biologico

Il campionamento biologico dovrà essere effettuato due volte all'anno in condizioni idrologiche rappresentative del regime di magra e di morbida.

A completamento del campionamento biologico dovranno essere compilate la Scheda dati idrologici (file DISC_ASUP_SchedaDatiIdrologici in Allegato 20) e la Scheda di campionamento Macrobentos (DISC_ASUP_SchedaIBE in Allegato 20)

Il campione biologico deve essere conservato per due anni in alcool a 80° per un eventuale controllo.

Criteri di valutazione dei dati di monitoraggio

La valutazione dei dati rilevati nelle stazioni monte – valle dovrà essere effettuata considerando il trend di tutti i parametri analizzati (chimici ed eventualmente biologici), sia in termini spaziali (differenza monte-valle) che in termini temporali (andamento negli anni, tenendo in considerazione anche la stagionalità). Ciascun parametro deve essere valutato e commentato in base al suo andamento e non ai fini del giudizio qualitativo della stazione di monitoraggio.

Il trend di ciascun parametro (chimico o biologico) dovrà essere valutato sulla base del confronto tra la media annuale dell'anno considerato e quella dall'anno precedente; in caso di disponibilità di dati riferiti a più anni potrà essere considerata la serie storica.

Oltre alle considerazioni sull'andamento dei singoli parametri dovranno essere calcolati i seguenti indicatori:

- TREND LIMECO
- TREND CHIMICO
- TREND BIOLOGICO.

Le specifiche per valutare come negativo, positivo o stabile i trend degli indicatori, sono dettagliate nel seguito.

<u>INDICATORE TREND LIMECO:</u>

Indica l'andamento del LIMeco per ciascuna stazione; le classi di qualità sono riferite alla tab.4.1.2/b dell'Allegato 1 alla parte Terza del D.lgs.152/06 s.m.i. Anche in questo caso il trend viene valutato sulla base dei valori di media annuale, e risulterà:

- negativo in caso di un salto di classe verso la classe peggiore (laddove la stessa situazione sia rilevata nella stazione a monte il trend è valutato come stabile);
- positivo in caso di un salto di classe verso la classe migliore;
- stabile in tutti gli altri casi.

<u>INDICATORE TREND CHIMICO:</u>

È ottenuto dall'insieme dei trend per parametro; il trend per parametro dovrà essere applicato ad ognuna delle sostanze di cui alle tabelle 1/A e 1/B della parte terza del D.lgs. 152/06, e dovrà essere valutato come:

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- negativo nel caso in cui la media annuale aumenti ed abbia un valore superiore allo SQA di cui alle tabelle 1/A e 1/B; laddove la stessa situazione sia rilevata nella stazione a monte il trend è valutato come stabile;
- positivo in caso di una riduzione della media annuale;
- stabile in tutti gli altri casi.

Il trend stato chimico risulterà:

- negativo se uno solo dei trend per parametro è risultato negativo;
- positivo se almeno uno dei trend per parametro è positivo e nessuno degli altri è negativo.
- stabile in tutti gli altri casi

INDICATORE TREND BIOLOGICO

È riferito all'Indice Biotico Esteso e risulterà:

- negativo nel caso di una riduzione della media annuale con salto di classe verso la classe peggiore;
- positivo nel caso di un aumento della media annuale con salto di classe verso la classe migliore;
- stabile in tutti gli altri casi.

Oltre alla valutazione dei trend dovranno essere evidenziati e discussi tutti i parametri (di cui all'indicatore trend chimico) con stato qualitativo non buono (valore della media annuale superiore allo SQA) e gli altri indicatori con stato qualitativo inferiore a buono per LIMeco e inferiore alla classe 2 per l'indice Biotico Esteso.

La valutazione complessiva dei dati di monitoraggio è finalizzata prioritariamente ad assegnare un giudizio qualitativo alla stazione di valle, da correlare ad un feed-back sulla modulazione del piano di gestione della discarica.

L'analisi dei dati sulla stazione a monte è finalizzata a correlare eventuali criticità (anche legate a singole campagne di monitoraggio) con pressioni non necessariamente imputabili alla gestione della discarica.

I criteri di valutazione di cui sopra dovranno essere sviluppati nell'ambito di una relazione annuale.

In presenza di criticità relative a trend negativi (in peggioramento e/o con valori superiori agli SQA) dovranno essere ricercate eventuali correlazioni con pressioni originate dalla discarica e individuati i percorsi gestionali utili per una mitigazione o risoluzione.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

4. ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

Le acque meteoriche di ruscellamento dovranno essere campionate nei seguenti punti, che costituiscono punti di raccolta delle acque di ruscellamento prima della loro immissione in corpi idrici superficiali:

Punti di campionamento (indicati nella tavola"monitoraggi")

Punto	Ubicazione	Coordinate N GB*	Coordinata E GB *	Note
PC1bis	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna - Rio Fornaci Rappresentativo delle acque			

Punto	Ubicazione	Coordinate N GB*	Coordinata E GB *	Note
	superficiali e di ruscellamento			
PC2	Scarico acque dilavamento – fronte inerbito discarica	4899970	1453811	
PC6	Scarico acque meteoriche copertura nel reinalveo del Rio Mulini, fase 2	4900669	1454029	
M1	Scarico canali di gronda provvisori della zona di coltivazione e dilavamento meteorico viabilità interna - Rio Fornaci	4899768	1454040	
M2	Punto a monte del TMB - biostabilizzazione	4899672	1453634	
M3	Scarico acque dilavamento – piazzale VP3 nel rio Dannati (a valle M2)	4899719	1453602	
M4	Scarico acque dilavamento – fronte inerbito discarica (a valle M3)	4899941	1453802	

Parametri monitorati

Parametri	Frequenza gestione operativa	Registrazione
Medesimi parametri profilo acque superficiali	Trimestrale(in caso di monitoraggio in corso di cantiere per la realizzazione del progetto di chiusura il monitoraggio potrà essere ridotto a semestrale)	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.

Deve effettuato un monitoraggio trimestrale. In assenza di acque al momento del campionamento, deve essere eseguito il campionamento in occasione del primo evento con precipitazioni superiori a 50 mm.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Prescrizioni per il campionamento:

Per i punti individuati in tabella dovrà essere previsto un campionamento istantaneo, effettuato da personale opportunamente formato che dovrà produrre regolare verbale di campionamento, con la frequenza indicata in tabella, entro un'ora dal termine della pioggia.

Qualora nel periodo di riferimento non si riscontrassero piogge significative, il campionamento dovrà comunque essere recuperato, previa comunicazione da parte del Gestore.

I metodi analitici in ogni caso dovranno essere tratti da raccolte di metodi standardizzati pubblicati a livello nazionale o a livello internazionale e validati in accordo con la norma UNI/ISO/EN 17025, conformemente a quanto disposto dagli allegati alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

5. ACQUE SOTTERRANEE

Il Gestore deve monitorare le acque sotterranee per rilevare tempestivamente eventuali situazioni di inquinamento riconducibili alla discarica, al fine di adottare le misure correttive. Devono essere individuati punti di monitoraggio rappresentativi e significativi anche in relazione all'estensione della discarica, in modo tale che siano presenti almeno un piezometro a monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) e due a valle, tenuto conto della direzione della falda.

Punti di misurazione (indicati nella tavola "monitoraggi" allegata al PMC).

Nome del piezometro	Gauss Boaga X (m N)	Gauss Boaga Y (m E)	Quota (m s.l.m.)	Fascia di attribuzione sulla base del modello idrogeologico	Monte/ valle	Stato attuale	Realizzazione
NP3	1 453 948	4 899 844	204.4	Serie storica di misure		Esistente	
F	1 454 134	4 899 795	160.6	Carbonatico		Esistenti	
S5-PZ	1 453 798	4899950	120	Metamorfico		Esistenti	
S4-PZ	1 454 000	4 900 159	120	Metamorfico			
S8-PZ	1 454 174	4 900 653	79	Metamorfico			
NP4	1 453 876	4 900 032	112,1	Metamorfico		Esistente	
NP5	1 453 913	4 900 045	125,2	Metamorfico		Esistente	
NPA1	1 453 470	4 899 452	323	Carbonatico		Esistente	
NPA2	1453409	4898826	248	carbonatico		Esistente	
NPA3**	1°453°623	4 899 241	361	Carbonatico		Da realizzare	
NPA4	1453583	4899764	226	carbonatico		Appena realizzato	
NPA6 **	1453768	4900045	155	Metamorfico		Da realizzare	Da permettere almeno 4 campionamenti prima della realizzazione della fase 1
NPA5**	1 454 136	4 900 802	52	Metamorfico		Da realizzare	Da permettere almeno 4 campionamenti prima della realizzazione della fase 1

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

I Livelli di Guardia dei nuovi piezometri saranno definiti sulla base dei risultati dei monitoraggi in accordo alla DGR 1240/2010. In attesa di una loro definizione, dovranno assumersi uguali alla metà dei Valori Soglia di cui alla DGR stessa

Parametri monitorati

Piezometro	Parametro (1)	Frequenza gestione operativa (3)	Frequenza gestione post-operativa	registrazione
Tutti i piezometri	Livello di falda	mensile	Semestrale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	*pH	trimestrale	Semestrale	
	*temperatura	trimestrale	Semestrale	
	*Conducibilità elettrica	trimestrale	Semestrale	
	*Ossidabilità Kübel	trimestrale	Semestrale	
	BOD5	annuale	Annuale	
	TOC	annuale	Annuale	
	Ca, Na, K	annuale	Annuale	
	*Cloruri	trimestrale	Semestrale	
	*Solfati	trimestrale	Semestrale	
	Fluoruri	annuale	Annuale	
	IPA(2)	annuale	Annuale	
	*Metalli: Fe, Mn,	trimestrale	Semestrale	
	Metalli: As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb , Mg, Zn	annuale	Annuale	
	Cianuri	annuale	Annuale	
	*Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico	trimestrale	Semestrale	
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile) (2)	annuale	Annuale	
	Fenoli(2)	annuale	Annuale	
	Pesticidi fosforati e totali	annuale	Annuale	
	Solventi organici aromatici (2)	annuale	Annuale	
	Solventi organici azotati (2)	annuale	Annuale	
	Solventi clorurati (2)	annuale	Annuale	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Piezometro	Parametro (1)	Frequenza gestione operativa (3)	Frequenza gestione post-operativa	registrazione
	Parametri aggiuntivi eventualmente da definire	annuale	Annuale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati, attraverso l'analisi dei trend, con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.

(1) I parametri contrassegnati con (*) sono obbligatori in quanto definiti come fondamentali dalla norma; gli altri parametri devono essere monitorati almeno una volta l'anno e comunque non appena avuta l'evidenza di valori anomali dei parametri fondamentali, tenendo presente anche quanto contenuto nei piani di intervento previsti in caso di superamento dei livelli di guardia. Dopo i tre anni potranno essere rivisti i profili e le frequenze dei parametri non fondamentali, previa preventiva comunicazione all'Autorità competente e all'Arpal.

(2) Per tali parametri è necessario determinare i singoli composti definiti dalla DGR 1240/10; in merito ai solventi organici azotati si chiede di determinare quelli previsti dalla Tabella 2 del D.lgs. 152/06 All 5 parte IV titolo V ossia: nitrobenzene, orto-meta-para cloronitrobenzeni, 1,2 - dinitrobenzene e 1,3- dinitrobenzene.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Per i parametri con livelli di guardia provvisori dovrà essere eseguito un campionamento trimestrale per i primi due anni di operatività della discarica. I livelli di guardia definitivi dovranno essere fissati entro 2 mesi dall'aver acquisito l'ultimo degli 8 campioni necessari alla loro determinazione.

In caso di superamento del livello di guardia dei parametri relativi alle acque sotterranee verranno adottate le azioni e le misure previste nei Piani di intervento descritti nel Piano di Gestione Operativa.

Modalità di campionamento delle acque sotterranee

Per quanto riguarda le indicazioni tecniche relative alle modalità da adottare per il controllo delle acque interne sotterranee interessate dagli impianti di discarica, occorre far riferimento alle modalità adottate da ARPAL nell'effettuazione delle attività di rilevamento dello stato di qualità dei corpi idrici di cui alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e successivi provvedimenti tecnico-normativi, in attuazione delle Direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE e direttive collegate.

I metodi analitici dovranno essere preventivamente concordati con ARPAL, e in ogni caso dovranno essere tratti da raccolte di metodi standardizzati pubblicati a livello nazionale o a livello internazionale e validati in accordo con la norma UNI/ISO/EN 17025, conformemente a quanto disposto dagli allegati alla Parte Terza del D. Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 ed s.m.i..

Per i piezometri con difficoltà di ricarica sarà applicato il protocollo ARPAL riportato nel sito https://old.arpal.liguria.it/images/stories/Prescrizioni_campionamento_acqu_sott.pdf.

Le modalità di spurgo con le date di effettuazione delle singole operazioni dovranno essere riportate nei verbali di campionamento che dovranno essere allegati ai rapporti di prova e alla relazione annuale.

Le attrezzature e la strumentazione necessari al monitoraggio di piezometri con profondità superiori a 30 m dovranno essere rese disponibili presso il sito (pompa ad immersione, generatore e freatimetri adeguati).

6. PARAMETRI METEOCLIMATICI

La discarica deve essere dotata di una centralina per la rilevazione dei dati meteoclimatici.

L'ubicazione della centralina meteo deve essere indicata nella tavola dei monitoraggi.

Punto di misura	Parametro	U.M.	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Modalità di registrazione
Centralina meteo	Precipitazioni	mm	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili	Lo scarico dei dati dalla centralina meteo deve avvenire giornalmente e su supporto informatico. Il Gestore è tenuto all'archiviazione dei dati acquisiti in un formato non editabile. Tali dati dovranno essere mantenuti e resi disponibili all'Autorità di controllo. I dati dovranno essere utilizzati per produrre il bilancio idrico annuale. Inserimento nella relazione annuale dei dati monitorati, confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	Temperatura (min, max, 14 ore CET)	°C		Media mensile	
	Direzione e velocità del vento			Giornaliera	
	evaporazione	m/s		Giornaliera, sommati ai valori mensili	
	Umidità atmosferica (14 ore CET)	%		Media mensile	

1. Al fine di garantire dati meteo affidabili, la centralina dovrà avere le caratteristiche indicate nell'ALLEGATO 3 del PMC

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

7. GAS DI DISCARICA

Caratterizzazione qualitativa del gas di discarica

La caratterizzazione qualitativa del biogas deve avvenire nell'osservanza dei contenuti riportati nelle seguenti tabelle.

Parametri monitorati a monte del sistema di trattamento del biogas

PARAMETRO	PUNTO DI CAMPIONAMENTO	FREQUENZA GO	FREQUENZA GPO	REGISTRAZIONE
CH_4	La determinazione della composizione del biogas deve essere svolta attraverso il campionamento effettuato da un apposito bocchello situato a monte dell'ingresso del biogas al sistema di trattamento.	Mensile	Semestrale	Archiviazione dei certificati analitici e loro inserimento nella relazione annuale dove devono essere confrontati con gli esiti dei monitoraggi almeno degli ultimi 2 anni precedenti.
CO_2				
O_2				
H_2 (**)				
H_2S (**) HF* HCl*				
Polveri totali (**)				
NH_3 (**)				
Mercaptani (**)				
N (**)				
SOV (**)				
Potere calorifico Inferiore				

* parametri HF e HCl sono stati inseriti a causa di criticità ripetute riscontrate sui punti di emissione. Qualora per 2 anni, a partire dal 1 gennaio 2022, non si riscontrassero superi in emissione ai motori, il monitoraggio potrà essere sospeso.

(**) parametri sito specifici Tali parametri dovranno essere proposti dal gestore, in funzione delle esigenze gestionali legate alla tipologia di impianto di trattamento del biogas a valle. La proposta dovrà essere motivata e sarà valutata da ARPAL.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Parametro	Punto di campionamento	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
Flusso Depressione applicata	Misura sul collettore principale a monte dell'ingresso del biogas al sistema di trattamento.	Giornaliera con registrazione operazione recupero R1	Semestrale	Il risultato della verifica (depressione applicata e flusso misurato) dovrà essere annotato sul registro di conduzione dell'impianto

Le misure manuali dovranno essere eseguite con i metodi riportati sul documento ALLEGATO 2 al PMC; è consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati previa intesa con ARPAL; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere concordati con ARPAL prima dello svolgimento delle attività di monitoraggio previste.

In alternativa potrà essere utilizzata idonea strumentazione portatile per la misura degli inquinanti di interesse (es. IR/cromatografia), secondo tecniche di misura proposte dal Gestore concordate con ARPAL; a titolo indicativo nella tabella sottostante si riportano alcune tecniche di misura:

- CH4 IR
- CO2 IR
- O2 ELETTROCHIMICO
- H2 ELETTROCHIMICO
- H2S ELETTROCHIMICO
- NH3 ELETTROCHIMICO
- Mercaptani FIALE COLORIMETRICHE ISTANTANEE/GASCROMATOGRAFIA
- Composti volatili FIALA+GC

Parametri monitorati dai pozzi di estrazione (indicati nella tavola per le fasi 1 e 2 143-082D16E01 e nella tavola 143-098D09E01 per la modifica sostanziale 2022)

Parametro	Punto di campionamento/modalità di effettuazione	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
CH_4 da D.Lgs. 36/03 CO_2 da D.Lgs. 36/03 O_2 da D.Lgs. 36/03	La determinazione della composizione del biogas deve essere svolta attraverso il campionamento da apposita presa su	Mensile	Semestrale	I dati di concentrazione degli inquinanti rilevati su ogni pozzo dovranno

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Parametro	Punto di campionamento/modalità di effettuazione	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
H_2S *(**)* Depressione applicata (*) Misura di flusso (*) Controllo della presenza di percolato/acque di condensa nei pozzi Controllo del regolare funzionamento del sistema di svuotamento delle condotte di adduzione al sistema di trattamento	ciascuna testa di pozzo di estrazione del biogas. Nel caso in cui ci fossero difficoltà documentate a raggiungere uno o più pozzi, le misure potranno essere fatte nelle sottostazioni. (La determinazione della composizione del biogas e la misura della depressione applicata a ciascun pozzo possono essere svolte in maniera speditiva attraverso l'utilizzo di strumentazione da campo) Per depressione e flusso deve essere attrezzato un punto di misura sulla tubazione immediatamente a valle di ciascun pozzo o alternativamente in corrispondenza di ciascuna condotta (una per ciascun pozzo) in ingresso al collettore principale. Il punto di misura deve essere facilmente accessibile.	(*) in caso di anomalie (es allagamento pozzo, assenza di flusso, livelli freatimetrici superiori al livello di guardia) le misure di flusso e depressione devono essere effettuate con frequenza settimanale per il perdurare dell'anomalia		essere trascritti su apposito registro o su supporto informatico e mantenuti presso l'impianto a disposizione degli enti di controllo Il risultato della verifica di depressione, flusso e percolato dovrà essere annotato sul registro di conduzione dell'impianto indicando per ciascun pozzo: - il livello del battente idrico rilevato da bocca-pozzo; - la depressione applicata; - il flusso misurato.

(**) parametro sito-specifico, il cui monitoraggio dovrà essere proposto dal Gestore in funzione delle esigenze tecniche legate alla gestione del sistema di aspirazione e trattamento del biogas. La proposta dovrà essere motivata e sarà valutata da ARPAL

Per la determinazione della composizione del biogas sui pozzi di estrazione e sul collettore principale, e per la misura di depressione deve essere utilizzato un apposito strumento automatico, che deve essere sempre mantenuto correttamente funzionante e costantemente presente in discarica in modo da essere messo immediatamente a disposizione durante i controlli in loco.

Caratterizzazione quantitativa del gas di discarica

Il volume complessivo del biogas estratto deve essere determinato da un contatore volumetrico di idonea sensibilità (che valuti almeno il metro cubo) come richiesto dalla "caratterizzazione quantitativa" di cui all'allegato 2 paragrafo 5.4 del D. Lgs 36/03.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

8. EMISSIONI DIFFUSE

Emissioni dalla superficie della discarica

Il monitoraggio delle emissioni diffuse, finalizzato a verificare la presenza di fuoriuscite di biogas dal corpo della discarica, conformemente a quanto disposto all'allegato 2 paragrafo 5.4 del D. Lgs 36/03, sarà articolato come segue.

Entro un anno dal rilascio dell'AIA e successivamente entro 12 mesi dalla messa in opera della copertura definitiva dovrà essere svolta una campagna finalizzata alla determinazione della quantità di metano emessa dalla discarica, con la metodologia indicata al capitolo 5 della norma tecnica inglese "Guidance on monitoring landfill gas surface emissions LFTGN07 v2 2010".

I dati riscontrati dovranno essere utilizzati tra il resto per verificare l'assoggettabilità del sito alla normativa PRTR.

I livelli di emissione così calcolati si considerano costanti nel tempo se il monitoraggio svolto con il FID (vedi paragrafo successivo) evidenzia il mantenimento di condizioni di emissione stabili nel tempo.

Nelle aree con copertura definitiva e nelle aree con copertura provvisoria che non siano interessate dal conferimento di rifiuti per almeno 12 mesi, con frequenza trimestrale il Gestore dovrà eseguire un monitoraggio della concentrazione di metano in prossimità della superficie della discarica, con le modalità riportate al paragrafo 4.3 della norma tecnica inglese "Guidance on monitoring landfill gas surface emissions LFTGN07 v2 2010", reperibile anche sul sito ARPAL.

Qualora il monitoraggio rilevi valori di concentrazione di metano superiori a

-100 ppmv immediatamente sopra la superficie della copertura

-1000 ppmv vicino ad elementi quali pozzi del biogas, piezometri, ecc

il Gestore dovrà indagare le cause di tale situazione, ed eventualmente procedere con azioni di ripristino locali, oppure modificando la regolazione dell'impianto di aspirazione del biogas.

I risultati dei monitoraggi svolti dovranno essere trasmessi con la relazione annuale, corredati da idonea planimetria dei punti di misura.

La frequenza potrà essere rivista dopo 2 anni alla luce dei risultati dei monitoraggi svolti.

Migrazioni laterali di biogas

Per la rilevazione di eventuali migrazioni laterali nel sottosuolo dei gas di discarica, devono essere previsti sistemi di monitoraggio fissi tipo "gas-spy" da installare in trincee appositamente realizzate lungo il perimetro esterno della discarica, o altro sistema con analoga funzione.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

I punti di campionamento riferibili all'attuale discarica e alla modifica sostanziale emergenziale autorizzata con il presente provvedimento autorizzativo sono riportati nella tavola 143-098D08E01 ed elencati nel seguito:

Punto	Ubicazione	x	Y	Note
		(m E)	(m N)	
1	Impianto autorizzato	1 453 646	4 899 645	Punti Esistenti
2		1 453 549	4 899 524	
3		1 453 562	4 899 379	
4		1 453 719	4 899 403	In progetto
5		1 453 882	4 899 422	
6		1 453 933	4 899 576	
7	Ampliamento fasi 1 punti provvisori	1 453 774	4 899 998	
8		1 453 855	4 900 170	

Il sistema proposto, che dovrà essere completato, è caratterizzato dalla previsione di n° 8 pozzi complessivi (trincee) lungo il perimetro esterno della zona della discarica. Ne risultano al momento realizzati 3 come da tabella.

Parametri di monitoraggio

Punto	Parametro	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Note
	CH_4	Mensile	Annuale	I rilievi devono essere possibilmente scelti nelle condizioni di maggiore rischio in relazione alla diffusione del gas dal corpo della discarica, con particolare riferimento ai periodi di repentino abbassamento della pressione atmosferica.
	CO_2			
	O_2			

Il metodo di misura indicato dal gestore è il seguente: MPI 49 rev.0 2005. Qualsiasi variazione sarà preventivamente concordata con l'AC e ARPAL.

In base ai risultati ottenuti e alla verifica della congruità delle modalità di gestione del biogas si potrà eventualmente prendere in considerazione una progressiva riduzione del numero di postazioni e della frequenza degli autocontrolli.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

9. ALTRE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate indicate nella tavola "monitoraggi" allegata al PMC

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza Gestione operativa e post-operativa	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E8 – E12	Combustione del biogas di discarica per la produzione di energia	Polveri Totali	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale (alla luce dei risultati riscontrati potrà valutarsi, congiuntamente con l'A.C., sentita l'Arpal e una riduzione della frequenza)	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
		HCl	DM 25/08/2000		
		HF	DM 25/08/2000		
		SO_X	UNI EN 14791:2017		
		CO	UNI EN 15058:2017		
		NO_X	UNI EN 14792:2017		
		O_2	UNI EN 14789:2017		
		COT non metanico	UNI EN 12619:2013		
Et1	Piazzale di servizio Emissioni convogliate impianto TMB – sezione di trattamento meccanico	Polveri	UNI EN 13284-1:2017	Semestrale, con capannone in depressione e saracinesche abbassate negli intervalli tra uno scarico e l'altro	
		UO	UNI EN 13725	Annuale Monitoraggio conoscitivo, da comparare con il dato inserito nella relazione previsionale di impatto olfattivo	
Eb1	Piazzale di servizio Emissioni convogliate impianto TMB – tubazione in ingresso al biofiltro	Portata		Semestrale in concomitanza con i controlli sul biofiltro in uscita	
		UO			
		T°			
		Umidità			

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza Gestione operativa e post-operativa	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Eb2	Piazzale di servizio Emissioni convogliate impianto TMB – uscita del biofiltro	UO		Semestrale	

I parametri da monitorare in uscita dal biofiltro sono stati definiti sulla base della Decisione Europea 2018/1147, BAT8 e BAT34. I monitoraggi dal bocchello a monte del biofiltro dovranno essere svolti contestualmente alle analisi a valle, al fine di determinare l'efficienza di abbattimento del biofiltro.

Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;
2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 ("Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, e' possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformita' delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dal presente punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione";
3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:
   - Postazioni di prelievo: UNI EN 15259.
   - Velocità e portata: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
   - Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo riportato in tabella; è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purchè dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.

4. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
   - ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
   - ✓ data del controllo;
   - ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
   - ✓ area della sezione di campionamento;
   - ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
   - ✓ risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
   - ✓ condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm

   Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.
6. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
7. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

Controlli sul biofiltro punti Eb1-Eb2

Per quanto concerne le emissioni riferite al biofiltro i controlli saranno effettuati:

- a monte del biofiltro sulla tubazione in ingresso (Eb1)
- a valle del biofiltro (Eb2)

Nella tubazione immediatamente a monte del biofiltro dovrà essere previsto un bocchello conforme alla norma UNI EN 15259, nel quale poter effettuare misure di portata e campionamento di inquinanti nella corrente in ingresso al biofiltro.

Per la misura di portata di aria in emissione dal biofiltro dovrà essere svolta la misura sul bocchello posizionato sulla tubazione a monte dello stesso

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Il campionamento dell'emissione in uscita dal biofiltro dovrà essere preceduto dalla verifica dell'omogeneità del flusso di velocità in tutta la superficie del letto filtrante; a tale scopo preliminarmente all'attivazione dell'impianto dovranno essere concordate con ARPAL il numero di sub-aree in cui suddividere il biofiltro.

All'interno di ciascuna sub area si dovrà misurare, mediante cappa statica, velocità, T e umidità del gas.
A seguito delle misure svolte, nel caso siano verificate le condizioni di omogeneità, si dovrà procedere al calcolo della portata in emissione al biofiltro; nel caso in cui questa differisca significativamente dalla portata misurata in ingresso, sarà opportuno verificare il corretto funzionamento del biofiltro.

Il campionamento e calcolo della concentrazione di **odore** dalla superficie del biofiltro dovranno essere effettuate sulla base delle indicazioni delle Linee Guida ISPRA "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene" par. 4.3 relativamente alle sorgenti areali attive.

Il campionamento degli altri inquinanti sulla superficie del biofiltro, se eventualmente richiesto, al fine della valutazione del rispetto del VLE in concentrazione potrà essere effettuato mediante cappa statica nel punto in cui si misura la velocità massima o in quello in cui si misura la velocità media, svolgendo 3 campionamenti consecutivi di 30 minuti ciascuno, oppure della durata prevista dai metodi di misura. Nel rapporto di prova dovrà essere riportato quale sia stato il punto prescelto per il campionamento;

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Controlli sulla superficie del biofiltro

Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Distribuzione delle velocità e delle temperature sulla superficie	Mensile	Su griglia di punti interni e lungo il perimetro del biofiltro (punti da concordare con Arpal)	Registrazione su apposito modulo di sistema

La misura della distribuzione delle velocità ha lo scopo di individuare eventuali vie preferenziali di passaggio dell'aria nel letto; gli esiti delle misure mensili effettuate dovranno essere mantenuti presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo, e dovranno essere riportati sulla relazione annuale, unitamente ad eventuali azioni intraprese in presenza di disomogeneità.

Ai sensi di quanto stabilito nella Linea Guida SNPA "Metodologie per la valutazione delle emissioni odorigene" si considera omogenea una sorgente areale in cui le velocità misurate nei vari punti della superficie differiscono al massimo di un fattore 2.

Controlli sul letto filtrante

Parametro	Frequenza	Metodo	target**	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Umidità sul bocchello a monte ingresso biofiltro	Settimanale	Sonda di misura da campo	Verrà definito dalla ditta in fase di progettazione esecutiva	Registrazione su apposito modulo di sistema
Umidità del letto filtrante	Settimanale	Linee Guida ARTA ABRUZZO par. 2.3.10 su una griglia di punti*		
pH del letto filtrante	Settimanale	Misura con sonda da campo del pH del percolato raccolto sul fondo del letto		
Temperatura del letto filtrante	Settimanale	Sonda termometrica nella matrice filtrante a due profondità del letto su una griglia di punti*		

(*) la griglia di punti sarà concordata preventivamente con ARPAL
(**) i valori di target saranno definiti in sede di progettazione esecutiva e comunicati all'Autorità Competente e all' ARPAL prima dell'inizio dell'entrata in funzione del biofiltro

La misura delle proprietà del biofiltro ha lo scopo di verificare bla sussistenza delle buone condizioni di funzionamento del letto filtrante; gli esiti delle misure mensili effettuate dovranno essere mantenuti presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo, e dovranno essere riportati sulla relazione annuale, unitamente alle azioni intraprese in presenza di situazioni di non corretto funzionamento del letto filtrante.

In occasione delle attività di campionamento, dovranno essere calcolate le seguenti grandezze :

- Carico specifico medio = portata da depurare [Nmc/h]/mc letto filtrante (utilizzando il dato di portata misurato in ingresso al biofiltro)
- Tempo di residenza medio= 3600/carico specifico medio
- Efficienza di abbattimento delle sostanze odorigene (rapporto tra concentrazione di odore in ingresso e il valore medio della concentrazione di odore in emissione)

Il carico specifico medio dovrà essere compreso tra 80 e 100 Nmc/h.mc.
Il tempo di residenza dovrà in ogni caso essere superiore a 36 secondi

In caso di non rispetto di questi parametri, dovranno essere intraprese azioni per ripristinare il corretto funzionamento del biofiltro.
I risultati ottenuti per le tre grandezze dovranno essere riportati nella relazione annuale, unitamente alla relazione delle azioni intraprese in caso di valori anomali

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

10. PERCOLATO

Punti per il campionamento del percolato (indicati nella tavola "Monitoraggi" allegata al PMC)

Dovranno essere individuati punti di campionamento del percolato per la misurazione del volume e della composizione. I campionamenti devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dalle diverse aree di coltivazione per cui è previsto un sistema di collettamento separato.

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

I punti di campionamento sono elencati nel seguito.

Punto	Ubicazione	Coordinate X	Coordinate Y	Attuale	Fase 1
Vasca VP1	Discarica preesistente			Sì	Sì
Vasca VP2	Ampliamento emergenziale di monte			Sì	Sì
Vasca VP346				Sì	Sì
Vasca VP5	Discarica preesistente			Sì	Sì
Vasca VP5bis**	Ampliamento emergenziale di monte			Sì	Sì
Vasca VPB***	TMB – biostabilizzato			Sì	Sì
Serbatoi su piazzale a quota 80m slm	Ampliamento di valle			No	Sì

(**) la vasca è stata autorizzata ma non ancora realizzata
(***) l monitoraggio avviene anche ai sensi della BAT7 della Decisione 2010/75/UE del 10/08/2018

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Parametri monitorati

Punto	Parametro	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
Punti di cui alla tabella precedente	Volume percolato	mensile	semestrale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti. Tali dati dovranno essere utilizzati per le elaborazioni previste dal
	Bario	trimestrale	semestrale	
	molibdeno			
	antimonio			
	selenio			
	DOC			
	TDS			

Punto	Parametro	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
	Tensioattivi totali			paragrafo "Comunicazione dei risultati del monitoraggio" del PMC.
	Solidi sospesi totali			
	pH			
	Azoto ammoniacale			
	Azoto nitroso (come N)			
	Azoto nitrico (come N)			
	Cloruri			
	Manganese			
	Solfati			
	Ferro			
	Fenoli			
	Conducibilità Elettrica			
	Ossidabilità			
	B.O.D. 5			
	C.O.D.			
	Zinco			
	Piombo			
	Cromo totale			
	Cadmio			
	Nichel			
	Carbonio organico totale			
	Mercurio			
	Cianuri totali (come CN)			
	Sodio			
	Potassio			
	Aldeidi			
	Boro			
	Fluoruri			
	AROMATICI POLICICLICI:			
	benzo (a) antracene			
	benzo (a) pirene			

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Punto	Parametro	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
	benzo (k) fluorantene			
	benzo (b) fluorantene			
	benzo (g,h,i) perilene			
	Crisene			
	dibenzo (a,h) antracene			
	indeno (1,2,3 c,d) pirene			
	Pirene			
	Sommatoria			
	Arsenico			
	Cromo VI			
	Magnesio			
	Composti organoalogenati			
	Pesticidi fosforati			
	Pesticidi totali (esclusi fosforati) tra cui:			
	Aldrin			
	Dieldrin			
	Endrin			
	Isodrin			
	Solventi organici azotati			
	Solventi clorurati			
	Rame			
	Calcio			
	Solventi aromatici			
	PFOA*			
	PFOS*			

(*) solo per la vasca VPB ai sensi della BAT7 della Decisione 2010/75/UE del 10/08/2018

(1) Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dalle diverse aree di coltivazione per cui è previsto un sistema di collettamento separato.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Prescrizioni specifiche per il campionamento:

Per consentire le attività di controllo del percolatolo prescritte, deve essere installato un rubinetto per un agevole campionamento. Il controllo della composizione del percolato deve essere effettuato raccogliendo un campione istantaneo. Tale campione non potrà essere prelevato dalle vasche di accumulo.

I metodi analitici dovranno essere tratti da raccolte di metodi standardizzati nazionali o internazionali in accordo con la norma UNI/ ISO/ EN 17025.

Nel caso il percolato sia recapitato in pubblica fognatura o scaricato in acque superficiali dopo trattamento in idoneo impianto di depurazione, l'eventuale scarico industriale del percolato dovrà essere sottoposto ai controlli specificati al paragrafo "scarichi idrici".

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

11. ACQUE DI SOTTOTELO

Punti di campionamenti

I suddetti punti di campionamento sono indicati nella tavola "monitoraggi".

Punto di campionamento	Coordinata X	Coordinata Y	
PS1	1453555	4899360	
PS2	1454169	4899402	
PS3	1454038	4900703	
Punto discarica esistente			

Profilo e frequenze

PARAMETRO	FREQUENZA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA	FREQUENZA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA
pH	Trimestrale	Semestrale
Conducibilità Elettrica	Trimestrale	Semestrale
Ossidabilità	Trimestrale	Semestrale
Cloruri	Trimestrale	Semestrale
Solfati	Trimestrale	Semestrale
Ferro	Trimestrale	Semestrale
Manganese	Trimestrale	Semestrale
Azoto ammoniacale (come NH_4)	Trimestrale	Semestrale
Azoto nitroso (come N)	Trimestrale	Semestrale
Azoto nitrico (come N)	Trimestrale	Semestrale
BOD 5	Annuale	Annuale
TOC	Annuale	Annuale
Calcio	Annuale	Annuale
Sodio	Annuale	Annuale
Potassio	Annuale	Annuale
Fluoruri	Annuale	Annuale
AROMATICI POLICICLICI: – benzo (a) antracene – benzo (a) pirene – benzo (b) fluorantene – benzo (k) fluorantene – benzo (g,h,i) perilene – crisene – dibenzo (a,h) antracene – indeno (1,2,3 - c,d) pirene – pirene – sommatoria	Annuale	Annuale
Rame	Annuale	Annuale
Cadmio	Annuale	Annuale
Cromo totale	Trimestrale	Annuale
Mercurio	Annuale	Annuale
Nichel	Trimestrale	Annuale
Piombo	Annuale	Annuale
Magnesio	Annuale	Annuale
Zinco	Annuale	Annuale
Fenoli	Annuale	Annuale

I risultati saranno allegati alla Relazione annuale.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

12. SCARICHI IDRICI

Punti di prelievo (indicati nella planimetria monitoraggi)

Punto	Ubicazione	Fasi	Coordinate X (mE)	Coordinate Y (m N)	Quota m sl.l.s.
S1	A valle della vasca percolato VP1* Impianto autorizzato. SCARICO DI EMERGENZA con contatore volumetrico dedicato	esistente	1453860	4899890	139
S2	Impianto autorizzato. Scarico civile in pubblica fognatura	esistente	1453893	4899955	136
S1bis	Scarico impianto di trattamento ponte con contatore volumetrico dedicato	In via di realizzazione	1453945	4899912	136
S3	Scarico di emergenza fase 1	Fase 1	1454172	4900665	80
S3bis	Scarico impianto trattamento definitivo	Fase 1	1454172	4900665	80
S4	Scarico civile	Fase 1	1454186	4900630	80
SPP1	Acque di prima pioggia del nuovo piazzale di servizio e delle strade interne	Fase 1	1454170	4900626	80
SPP2	Acque di prima pioggia del nuovo piazzale di trattamento del percolato	Fase 1	1454169	4900677	79

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Le coordinate dei punti indicati in grassetto sono provvisorie. Il gestore comunicherà all'A.C. e all'Arpal le coordinate definitive una volta realizzati i manufatti.

Gli scarichi delle acque di prima pioggia dovranno avere frequenza di campionamento almeno annuale. Gli altri scarichi industriali dovranno essere monitorati secondo le frequenze indicate nella tabella sottoriportata.

Inquinanti monitorati

PARAMETRO	FREQUENZA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA	FREQUENZA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE
Volume scaricato	Oraria e giornaliera	Mensile	Registrazione informatizzata del dato ed inserimento del dato mensile nella relazione annuale
Solidi sospesi totali	Trimestrale	Semestrale	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
pH	Trimestrale	Semestrale	
Azoto ammoniacale	Trimestrale	Semestrale	
Azoto nitroso (come N)	Trimestrale	Semestrale	
Azoto nitrico (come N)	Trimestrale	Semestrale	
Solfuri	Trimestrale	Semestrale	
Cloruri	Trimestrale	Semestrale	
Fosforo totale	Trimestrale	Semestrale	
Grassi animali ed oli vegetali	Trimestrale	Semestrale	
Idrocarburi totali	Trimestrale	Semestrale	
Aldeidi	Trimestrale	Semestrale	
Tensioattivi	Trimestrale	Semestrale	
Manganese	Trimestrale	Semestrale	
Arsenico	Trimestrale	Semestrale	
Selenio	Trimestrale	Semestrale	
Solfati	Trimestrale	Semestrale	
Ferro	Trimestrale	Semestrale	
Alluminio	Trimestrale	Semestrale	
Rame	Trimestrale	Semestrale	
Conducibilità Elettrica	Trimestrale	Semestrale	
Ossidabilità	Trimestrale	Semestrale	
B.O.D. 5	Trimestrale	Semestrale	
C.O.D.	Trimestrale	Semestrale	
Boro	Trimestrale	Semestrale	
Zinco	Trimestrale	Semestrale	
Piombo	Trimestrale	Semestrale	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

PARAMETRO	FREQUENZA IN FASE DI GESTIONE OPERATIVA	FREQUENZA IN FASE DI GESTIONE POST-OPERATIVA	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE
Cromo totale	Trimestrale	Semestrale	
Cadmio	Trimestrale	Semestrale	
Nichel	Trimestrale	Semestrale	
Mercurio	Trimestrale	Semestrale	
Cianuri totali (come CN)	Trimestrale	Semestrale	
Sodio	Trimestrale	Semestrale	
Potassio	Trimestrale	Semestrale	
Fluoruri	Trimestrale	Semestrale	
Cromo VI	Trimestrale	Semestrale	
Solventi organici aromatici	Trimestrale	Semestrale	
Solventi organici azotati	Trimestrale	Semestrale	
Fenoli	Trimestrale	Semestrale	
Fluoruri	Trimestrale	Semestrale	
Saggio di tossicità acuta	Trimestrale	Semestrale	
Bario	Trimestrale	Semestrale	
Molibdeno	Trimestrale	Semestrale	
Boro	Trimestrale	Semestrale	
Antimonio	Trimestrale	Semestrale	
Selenio	Trimestrale	Semestrale	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

I metodi analitici dovranno essere tratti da raccolte di metodi standardizzati pubblicati a livello nazionale o a livello internazionale e validati in accordo con la norma UNI/ISO/EN 17025, conformemente a quanto disposto dagli allegati alla Parte Terza del D. Lgs. del 3 aprile 2006 n. 152 ed s.m.i

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico

I pozzetti devono essere identificati con etichettura, accessibili in sicurezza e gestiti nelle condizioni di poter permettere in ogni momento il campionamento anche agli Enti di controllo (ad esempio asta di prelievo con contenitore adeguato alla raccolta del refluo).

Efficienza dei sistemi di depurazione

Sistema di trattamento	Punti di controllo	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Indicare se la verifica viene effettuata a monte e valle dell'intero impianto o anche in corrispondenza di specifici trattamenti	Pozzetto di controllo monte e valle	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico dei principali inquinanti	Semestrale/annuale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
Definire sezione Impianto di depurazione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Il Gestore deve individuare i parametri di processo necessari alla verifica del corretto funzionamento e la relativa frequenza di controllo.		

13. RIUTILIZZO IN SITO DEL PERMEATO TRATTATO

Denominazione punto di consegna	Ubicazione	Coordinata X	Coordinata Y	Frequenza e profilo
SP (*)	Adiacente vasche di accumulo del permeato	1454021	4899913	Entro 30 gg. verifiche analitiche di tutti i parametri di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 Parte Terza del D. Lgs.152/2006 compresi E.coli e Legionella s.p.p. patogene Nel primo anno di attività frequenza almeno mensile con profilo scarico S1bis compresi E.coli e Legionella s.p.p. patogene Decorsi 12 mesi dall'attivazione dell'impianto passaggio a frequenza trimestrale (se criticità assenti in occasione dei monitoraggi precedenti) compresi E.coli e legionella s.p.p. patogene

- Coordinate provvisorie

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

14. MONITORAGGIO E CONTROLLO ENERGIA

Energia prodotta

Descrizione fonte	Misura/stima	UM	Frequenza autocontrollo gestione operativa	Frequenza autocontrollo gestione post-operativa	Registrazione
Produzione di energia elettrica da combustione di biogas	misura	KWh	annuale	annuale	Inserimento del dato nella relazione annuale

Energia consumata (internamente)

Elenco utenze	Misura/stima	UM	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
Consumo energetico trattamento rifiuti e trattamento arie	Misura	KWh	annuale	annuale	Inserimento del dato nella relazione annuale su fogli di calcolo

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Efficienza energetica

Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT 23 consiste nell'applicare all'impianto di trattamento entrambe le tecniche indicate di seguito.

- Piano di efficienza energetica: Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.
- Registro del bilancio energetico Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

15. RIFIUTI – AMMISSIBILITA' IN DISCARICA

Verifiche in loco e documentali

EER	Tipologia di verifica	Modalità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Tutti	Ispezione visiva rifiuti per verifica conformità alle informazioni contenute nella documentazione di accompagnamento	Art 11 comma 5 Dlgs 36/03 ssmmii	Prima e dopo lo scarico	Registrazione delle non conformità e dei carichi respinti in un registro verifiche di conformità
	Verifica preliminare della documentazione presentata dal produttore per l'accettabilità in impianto di cui alla BAT 2 della Decisione Europea 2018/1147 e attestante la conformità del rifiuto ai criteri di ammissibilità e dell'avvenuto trattamento di cui all'art.7 d.lgs 36/2003 ssmmii	Verifica scheda di omologa per la caratterizzazione di base di cui all'art 7 bis e all'ALL 5 del Dlgs 36/03 ssmmii e della documentazione prevista dalla procedura di accettazione rifiuti	Primo conferimento, ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto e comunque almeno annualmente.	Annotare nei registri previsti dal sistema di tracciabilità in uso il periodo di validità della caratterizzazione di base e riferimenti certificati analitici

- Al produttore spetta garantire la correttezza delle informazioni fornite sulla caratterizzazione di base ai sensi dell'art 7-bis comma 5 del Dlgs 36/03 ssmmii; al Gestore spetta conservare i dati sulla caratterizzazione di base per almeno 5 anni.
- La scheda di omologa deve contenere precise indicazioni sulla composizione del rifiuto, sulla capacità di produrre percolato, e sul comportamento del rifiuto anche a lungo termine, oltre a tutte le informazioni riportate nell'ALL 5 del del Dlgs 36/03 ssmmii.
- Con il termine "processo" si intende il complesso sistema di gestione del rifiuto tenuto conto sia del sistema che ha dato origine al rifiuto sia della tecnologia di trattamento cui viene sottoposto prima dell'invio a discarica. Al fine di fornire informazioni più dettagliate ed esaustive possibili del rifiuto inviato in discarica, dovrà essere fornita un'omologa differente per ogni rifiuto che sia conferito in impianto, pertanto alla variazione/differenziazione di una delle fasi che definiscono il processo (tecnologia di trattamento o origine del rifiuto) dovrà essere prodotta una omologa dedicata
- Per quanto concerne i rifiuti classificati 200301 in ingresso al polo impiantistico (TMB+Discarica), il gestore comunale non è tenuto alla presentazione di un'omologa del rifiuto e all'esecuzione di un'analisi merceologica, ma dovrà supportare la rappresentatività dei dati fornendo almeno le seguenti informazioni: elenco dei comuni serviti per bacino suddivisi per modalità omogena di servizio (PAP, stradale, prossimità) distinguendo i casi in cui non sono attive la raccolte differenziate dell'umido, del tessile, degli ingombranti e dei RAEE e la frequenza di raccolta per comune o bacino (nel caso sia omogenea per tutti i comuni facenti parte del bacino) e quant'altro il gestore di discarica ritenga necessario al fine di detenere tutti i dati necessari per l'esecuzione delle analisi sul rifiuto urbano conferito in discarica il più rappresentativo possibile della totalità dei conferimenti. Inoltre il gestore dovrà avere a disposizione la delibera della giunta regionale che attesta i risultati di raccolta differenziata raggiunti ogni anno. Tutte queste informazioni saranno impiegate dal Gestore della discarica al fine di individuare i carichi da sottoporre alle analisi merceologiche di cui alla tabella <<Verifiche merceologiche - rifiuti in ingresso/uscita all'impianto di trattamento>>

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Verifiche merceologiche - rifiuti in ingresso/uscita all'impianto di trattamento

EER	Parametro	Unità di misura	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Rifiuti in ingresso all'impianto trattamento RSU (CER 200301)	Composizione merceologica (*)	%	Trimestrale dalla messa a regime (**) per gli anni successivi	Manuale ANPA RTI CTN RIF 1/2000 Analisi merceologica dei rifiuti urbani DGR 1208/2016 e Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet	Archiviazione certificati analitici Nell'ambito della relazione annuale il Gestore dovrà effettuare una valutazione della resa annuale di impianto, basata sugli esiti delle analisi merceologiche del rifiuto in ingresso e sui quantitativi delle frazioni recuperate, con particolare riferimento alle seguenti frazioni: - organico - plastica recuperabile - metalli)
Rifiuti prodotti dall'impianto di trattamento RSU: da tritovagliatura: 191212 (sopravvaglio) 191212 (sottovaglio) frazioni merceologiche valorizzabili da cernita/selezione: 19.12.01 19.12.02 19.12.03 19.12.04 19.12.05 19.12.07 19.12.08 RUP	Quantitativi prodotti mensile	t/mensile	mensile	Mediante portale ORSO secondo le frequenze di comunicazione previste	

- (*) Il Gestore dovrà predisporre un Piano di Campionamento per l'esecuzione delle analisi merceologiche dei rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento. Dovranno essere individuate le giornate più rappresentative, (sia dal punto di vista qualitativo sia da quello quantitativo). Le analisi merceologiche dovranno essere previste in giorni della settimana differenti in modo da verificare le giornate più rappresentative dei rifiuti conferiti agli impianti.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- (**) Il periodo di messa a regime dovrà essere definito in accordo con l'AC
- Gli esiti delle analisi dovranno essere riportati sul modulo di rilevazione dell'analisi merceologica allegato al Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet https://www.arpal.liguria.it/homepage/rifiuti/pre-trattamento-discarica.html . Sul modulo alla voce "Comuni di provenienza" deve essere sempre riportata la quantità di rifiuto conferita da ogni singolo Comune nel giorno di riferimento. Il resto cernita non può superare il 5% del peso totale del campione.

- voce "Comuni di provenienza" deve essere sempre riportata la quantità di rifiuto conferita da ogni singolo Comune nel giorno di riferimento. Il resto cernita non può superare il 5% del peso totale del campione.

Rifiuti prodotti dall'impianto TMB - Verifiche di conformità impianti di destino

EER	Tipologia di verifica	Parametri	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione
19 12 01 19 12 02 19 12 03 19 12 04 19 12 07 19 12 10 Altri	Analisi per verifica conformità ai requisiti previsti dagli impianti di destino	in funzione dei requisiti prescritti per gli impianti di destino		Su richiesta impianti	Archiviazione certificati analitici e/o inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati
19 12 12	Per il collocamento in discarica : Analisi per verifica conformità ai criteri di ammissibilità in discarica art 7 – ter Dlgs 36/03 ssmmii e DGR DGR1208/2016	Composizione merceologica(**)	Manuale ANPA RTI CTN RIF 1/2000 Analisi merceologica dei rifiuti urbani DGR 1208/2016 e Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet	Al primo conferimento e mensile (*)	
		Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (test di cessione) Parametri di cui alla tab 5 bis parag 2 All	All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	Al primo conferimento e ripetuta annualmente e ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto	

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

EER	Tipologia di verifica	Parametri	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione
		4 del Dlgs 36/03 ssmmii		(****)	
	Per gli altri impianti di destino Analisi per verifica conformità ai requisiti previsti dagli impianti di destino	I parametri sono definiti in funzione dei requisiti prescritti		Su richiesta impianti	
19 05 03 – FOS a recupero copertura superficiale	Analisi chimica per la verifica della rispondenza ai requisiti dalla DGR1208/2016 e al Dlgs 36/03 ssmmii	Indice di respirazione potenziale***	UNI TS 1184 Metodo A	Dopo fase collaudo positivo revamping biostabilizzatore: Trimestrale (se congruente con il cronoprogramma di realizzazione del capping) per biocelle Comunque con riferimento a condizioni di processo e operative omogenee.	
		Umidità Granulometria Metalli, inerti, plastica, vetro	% in peso		
		Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (test di cessione) Parametri di cui alla tab 5 bis parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii	All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	Annuale	
19 05 03 - FOS a smaltimento	Analisi chimica per la verifica della rispondenza ai requisiti previsti dalla DGR1208/2016 e al Dlgs 36/03 ssmmii	Indice di respirazione potenziale***	UNI TS 1184 Metodo A	Dopo fase collaudo positivo revamping biostabilizzatore , al primo conferimento e mensile (*) per biocelle. Comunque con riferimento a condizioni di processo e operative omogenee	
		Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (test di cessione) Parametri di cui alla tab 5 bis parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii	All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	Annuale	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

EER	Tipologia di verifica	Parametri	Metodo	Frequenza	Modalità di registrazione
19 05 03 - FOS per copertura giornaliera	Analisi chimica per la verifica della rispondenza ai requisiti previsti dalla DGR1208/2016 e al Dlgs 36/03 ssmmii	Indice di respirazione potenziale*** Umidità Granulometria	UNI TS 1184 Metodo A	Dopo fase collaudo positivo revamping biostabilizzatore , al primo conferimento e mensile (*) per biocelle. Comunque con riferimento a condizioni di processo e operative omogenee	
		Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (test di cessione) Parametri di cui alla tab 5 bis parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii	All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	Annuale	

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- (*) Al termine di un anno di rilevazione dati verrà valutata la possibilità di dilazionare le frequenze. A seguito di valutazione positiva da parte degli Enti preposti la frequenza per la composizione merceologica potrà essere ridotta a trimestrale così come previsto dalla DGR1208/2016.
- (**) Composizione merceologica con particolare riferimento alla Concentrazione di frazione putrescibile, (frazioni putrescibili da cucina, putrescibili da giardino e altre frazioni organiche quali carta cucina, fazzoletti di carta e simili, incluso il quantitativo presente nel sottovaglio <20mm , per il quale resta salva per il Gestore la possibilità di proporre una metodologia di quantificazione che dovrà essere valutata dagli Enti . La determinazione della frazione putrescibile va valutata sulla media di almeno quattro campioni all'anno o secondo le modalità stabilite nel Piano di monitoraggio e controllo, così come previsto dalla DGR 1208/2016.
- Il resto cernita non può superare il 5% del peso totale del campione. Gli esiti delle analisi dovranno essere riportati sul modulo di rilevazione dell'analisi merceologica rifiuto allegato al Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet https://www.arpal.liguria.it/homepage/rifiuti/pre-trattamento-discarica.html .
- (***) Il valore limite del IRDP è calcolato come media dei 4 campioni, con una tolleranza sul singolo campione non superiore al 20%, così come previsto dalla DGR 1208/2016.
- (****) Con il termine "processo" si intende il complesso sistema di gestione del rifiuto tenuto conto sia del sistema che ha dato origine al rifiuto sia della tecnologia di trattamento cui viene sottoposto prima dell'invio a discarica. Al fine di fornire informazioni più dettagliate ed esaustive possibili del rifiuto inviato in discarica, dovrà essere fornita un'omologa differente per ogni rifiuto che sia conferito in impianto, pertanto alla variazione/differenziazione di una delle componenti che definiscono il processo (tecnologia di trattamento o origine del rifiuto) dovrà essere prodotta una omologa dedicata

Rifiuti prodotti da impianto di trattamento rifiuti differenziati da RSU da conferire in discarica - verifiche di conformità

EER	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
191212	Composizione merceologica (*)	Al primo conferimento ripetuta trimestralmente	Manuale ANPA RTI CTN RIF 1/2000 Analisi merceologica dei rifiuti urbani DGR 1208/2016 e Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet	Archiviazione certificati analitici e inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti. Registrazione dei dati inerenti le frazioni merceologiche su file Excel, che dovrà essere inviato annualmente entro il 30/04 all'AC , Regione e ARPAL per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di cui all'art 5 comma 4-bis e 4-ter del Dlgs 36/03 ssmmii (divieto di conferimento in discarica di rifiuti idonei al recupero entro il 2030) **
191212	Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (Test di cessione - eluato (L/S=10 l/kg)) Parametri di cui alla tab 5 bis parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii	Al primo conferimento, ripetuta annualmente	All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	

* Composizione merceologica con particolare riferimento alla Concentrazione di frazione putrescibile, (frazioni putrescibili da cucina, putrescibili da giardino e altre frazioni organiche quali carta cucina, fazzoletti di carta e simili, incluso il quantitativo presente nel sottovaglio <20mm , per il quale resta salva per il Gestore la possibilità di proporre una metodologia di quantificazione che dovrà essere valutata dagli Enti . Il resto cernita non può superare il 5% del peso totale del campione. Gli esiti delle analisi dovranno essere riportati sul modulo di rilevazione dell'analisi merceologica rifiuto allegato al Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet https://www.arpal.liguria.it/homepage/rifiuti/pre-trattamento-discarica.html .

** Tale indicazione contribuisce all'adempimento di cui all'art 5, comma 4-bis e 4-ter del Dlgs 36/03 ssmmii, in base al quale le Regioni conformano la propria pianificazione, al fine di garantire il raggiungimento di tali obiettivi, e le Autorità Competenti modificano tempestivamente gli atti autorizzativi in modo che siano adeguati ai divieti disposti dal suddetto art 5.

Rifiuti speciali non derivanti da trattamento RSU - verifiche di conformità

Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Analisi di classificazione per rifiuti speciali non pericolosi identificati da voci a specchio	Al primo conferimento + annuale e ripetuta ad ogni modifica del processo	DM MITE 47 del 09/08/2021 - *LLGG SNPA 24/2020*	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi,

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Concentrazione sostanza secca	produttivo che origina il rifiuto (***)	Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (test di cessione)	confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
Test di cessione - Eluato (L/S=10 l/kg)		Parametri di cui alla tab 5 bis parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii	
PCB (*)			
Diossine e furani (*)			
POPs (*)		All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	
Contenuto in amianto** % in peso		All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	

* da ricercarsi in base alle informazioni fornite dal produttore nella caratterizzazione di base, dandone evidenza nella scheda di omologa.

** Possono essere conferiti in discarica per rifiuti non pericolosi i rifiuti con un contenuto di amianto inferiore o uguale a 30% in peso. Per tali rifiuti dovranno essere previste le verifiche e le modalità di abbancamento definite dai Paragrafi 4 e 5 dell'ALL 4 del Dlgs 36/03 ssmmii

*** Con il termine "processo" si intende il complesso sistema di gestione del rifiuto tenuto conto sia del sistema che ha dato origine al rifiuto sia della tecnologia di trattamento cui viene sottoposto prima dell'invio a discarica. Al fine di fornire informazioni più dettagliate ed esaustive possibili del rifiuto inviato in discarica, dovrà essere fornita un'omologa differente per ogni rifiuto che sia conferito in impianto, pertanto alla variazione/differenziazione di una delle componenti che definiscono il processo (tecnologia di trattamento o origine del rifiuto) dovrà essere prodotta una omologa dedicata

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Altri rifiuti a recupero per copertura giornaliera dei rifiuti, riprofilature quote, strade/piste – verifiche di conformità

EER	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Previsti in autorizzazione	Analisi di classificazione per rifiuti speciali non pericolosi identificati da voci a specchio	Al primo conferimento, ripetuta annualmente	DM MITE 47 del 09/08/2021 - *LLGG SNPA 24/2020*	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	Parametri di cui alla Tab. 5 parag 2 All 4 del Dlgs 36/03 ssmmii (test di cessione)		All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	
	Contenuto in amianto** % in peso		All 6 Dlgs 36/03 ssmmii	

* PCB, Diossine e furani, POPs da ricercarsi in base alle informazioni fornite dal produttore nella caratterizzazione di base, dandone evidenza nella scheda di omologa.

** Possono essere conferiti in discarica per rifiuti non pericolosi i rifiuti con un contenuto di amianto inferiore o uguale a 30% in peso. Per tali rifiuti dovranno essere previste le verifiche e le modalità di abbancamento definite dai Paragrafi 4 e 5 dell'ALL 4 del Dlgs 36/03 ssmmii

Prescrizioni inerenti le verifiche relative all'ammissibilità dei rifiuti:

- Le verifiche di conformità di cui all'art 7 ter del Dlgs 36/03 ssmmii devono essere eseguite secondo le modalità definite dall' All 6 del medesimo decreto.
- Gli esiti delle verifiche di conformità devono essere conservate per un periodo di 5 anni.
- Conformemente a quanto disposto dal comma 4 art 11 del D.Lgs 36/03 così come modificato dal D.Lgs 121/2020 i campioni dovranno essere prelevati su carichi in ingresso alla discarica per ogni produttore e per ogni EER. I criteri di scelta casuale dei carichi da sottoporre a campionamento e analisi dovranno essere preventivamente concordati con gli enti di controllo.
- Il rispetto dei limiti fissati, fatta eccezione per la % della frazione putrescibile determinata mediante analisi merceologiche, dovrà essere accertato mediante analisi eseguite da laboratorio avente sistema di qualità accreditato secondo la norma ISO 17025, verificato da organismo terzo indipendente.
- i campioni di rifiuti prelevati dal gestore della discarica devono essere conservati con le modalità di cui alla norma UNI 10802, presso l'impianto di discarica e tenuti a disposizione dell'Autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a 2 mesi. Per quanto riguarda i campionamenti destinati alle analisi merceologiche si faccia riferimento: Manuale ANPA RTI CTN RIF 1/2000 Analisi merceologica dei rifiuti urbani DGR 1208/2016 Documento ARPAL "Aspetti operativi analisi merceologiche" pubblicate sul sito internet
- Per i rifiuti speciali non derivanti dal trattamento RSU e per i rifiuti a recupero (per copertura giornaliera dei rifiuti, riprofilature quote, strade/piste) , il gestore deve garantire che i lotti sottoposti a campionamento periodico o da parte dall'Ente di controllo rimangano confinati e riconoscibili in attesa degli esiti delle analisi.
- In caso di esiti negativi quel rifiuto non potrà essere abbancato e dovranno essere intraprese le procedure definite dal Gestore tra cui il respingimento del carico e l'intensificazione delle verifiche di conformità da effettuarsi su quello specifico flusso.
- Fanno eccezione i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani (indifferenziati e differenziati) limitatamente ai lotti sottoposti ad analisi merceologica e alla determinazione dell'IRDP, per i quali la DGR 1208/2016 e s.m.i. prevede la verifica del rispetto del valore limite su una media di più campioni. Per tali lotti il gestore potrà procedere all'abbancamento in discarica del rifiuto, senza dover attendere il risultato delle analisi, ove non siano stati riscontrati superi già per il 50% dei campioni analizzati negli ultimi 12 mesi.
- Il Gestore dovrà prevedere nell'ambito del proprio sistema di gestione una procedura di gestione degli esiti negativi che indichi gli interventi da attuare già al primo valore non conforme. Tali interventi dovranno prevedere come minimo l'incremento della frequenze di analisi e la ricerca delle cause, così come previsto dalla DGR 1208/2016 e s.m.i. .

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Requisiti dei certificati analitici: Rif DM MITE 47 del 09/08/2021 - *LLGG SNPA 24/2020*

- Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del EER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso.
- I certificati analitici dovranno essere corredati da piano di campionamento e verbale di campionamento, redatti rispettivamente in base alla UNI 14899 e 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
- Nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica potrà essere sostituta da un'analisi merceologica. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Rifiuto organico in fase di stabilizzazione

Efficienza di trattamento

Sistema di trattamento	Punti di controllo	Modalità di controllo (*)	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Indicare se la verifica viene effettuata a monte e valle dell'intero impianto o anche in corrispondenza di specifici trattamenti	Punti di controllo dell'efficienza di trattamento	Verifica efficienza di trattamento	Semestrale/annuale	
Definire sezione trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Il Gestore deve individuare i parametri di processo necessari alla verifica del corretto funzionamento e la relativa frequenza di controllo.		

(*) In caso di trattamento biologico dei rifiuti la Decisione Europea 2018/1147 prevede:

BAT 36. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi

Descrizione Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:

- caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),

- temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana,
- aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O2 e/o CO2 nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata),
- porosità, altezza e larghezza dell'andana.

Rifiuto organico biostabilizzato da abbancarsi in discarica

Fino all'avvenuto collaudo positivo della fase di revamping dell'impianto biologico, ogni lotto di rifiuto stabilizzato identificato con il codice EER 19.03.05 "compost fuori specifica" deve essere sottoposto a verifica (verifica interna per ogni lotto più verifica con cadenza trimestrale ai sensi della DGR 1208 del 20/12/2016 da parte di laboratorio accreditato).

Definizione "lotto": rifiuto in uscita dall'impianto di biostabilizzazione riferito a circa 4/5 biocelle, con dimensione massima del lotto pari a 1000 mc.

Ogni lotto dovrà essere individualmente individuabile e dotato di etichetta, leggibile, riportante i seguenti dati:

- n° del lotto
- data di inizio dello scarico
- data di fine dello scarico
- data di campionamento del rifiuto

Sia le biocelle che i lotti devono essere formate con rifiuti che presentino condizioni di processo e operative omogenee.

Gli stessi criteri devono essere utilizzati anche per rifiuti non urbani (ad esempio fanghi). Anche in questo caso le biocelle e i lotti devono essere formati in condizioni di processo e operative omogenee (materiale merceologicamente omogeneo e allo stesso livello di biostabilizzazione).

Deve essere tenuto aggiornato, almeno settimanalmente, un registro, esportabile in formato informatizzato di calcolo che riporti:

N° della biocella;

- data di caricamento;
- data di scaricamento;

N° del lotto

- Indicazione dell'inizio dell'accumulo
- indicazione delle biocelle scaricate
- data del campionamento effettuato per la verifica del valore dell'IRDP
- data delle analisi

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- data di utilizzo (con contestuale scarico del rifiuto sui registri c/s)

Tale registro dovrà essere allegato alla relazione annuale.

16. EMISSIONE ACUSTICHE

Postazione di misura	Descrittore	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
via Molini nord, via Molini 18, via Molini 23, confine est, confine nord	L_{Aeq}	Verifica limite differenziale diurno e Verifica limiti di immissione assoluti e di emissione D.M. 16.03.1998 UNI 10885	Entro 6 mesi dall'esercizio primo monitoraggio. Successivamente triennale e a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al DD.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

17. GESTIONE DELL'IMPIANTO

Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

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

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.

L'elenco di tali dispositivi dovrà riguardare:

- sistemi di impermeabilizzazione,
- viabilità interna,
- recinzioni e cancelli di accesso,
- la strumentazione per il monitoraggio e controllo degli impatti ambientali e dei parametri meteoclimatici
- impianti e attrezzature destinate a:
  - la raccolta e gestione del percolato,
  - la regimazione e il convogliamento delle acque superficiali,
  - la regimazione e lo smaltimento/trattamento delle acque meteoriche,
  - la captazione e gestione del biogas.

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

Le attività di manutenzione dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione di sistema ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Le apparecchiature per la misura in continuo/portatili devono essere periodicamente tarate e mantenute in efficienza nel rispetto di quanto specificato dal costruttore; deve essere data evidenza su apposito registro delle manutenzioni dell'avvenuta taratura della strumentazione.

Di seguito si riportano sintesi dei controlli nelle fasi critiche e nelle manutenzioni ordinarie. Gli interventi di manutenzione riportati nelle seguenti tabelle dovranno essere integrati con le manutenzioni delle apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

Sistemi di controllo delle fasi critiche dell'impianto

Attività	Macchinario Attrezzatura Strumentazione*	Frequenza dei controlli*	Modalità	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Impermeabilizzazione	Definite in base al Piano di Gestione Operativo della discarica e alle specifiche del costruttore/manutentore		Ispezione visiva dei teli visibili	Archiviazione Buono lavoro Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. *Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate ed eventuale conseguente proposta di modifica della tipologia degli interventi o delle relative frequenze*
Raccolta e convogliamento acque superficiali			Ispezione visiva durante evento meteorico	
Raccolta e gestione del percolato			Controllo integrità	
Captazione e gestione biogas			Verifica presenza ristagni condense; scarico condense	
Controllo rifiuti	Pesa	annuale	taratura	
Monitoraggio e controllo degli impatti ambientali e dei parametri meteoclimatici	Strumentazione di misura	Da definire in base alle specifiche del costruttore e in base al piano di manutenzione	taratura	

Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari/dispositivi

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
			Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente		Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. Archiviazione della certificazione della ditta esterna Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Prove funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

Si definisce Failure-on-demand (Fod) su base annuale l'indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento: n° fallimenti/n° prove

Per gli apparecchi on line le prove di routine sono quotidiane, pertanto il parametro Fod coincide con il numero di guasti all'anno.
Per gli apparecchi in stand-by, le prove di routine sono quindicinali/mensili o definite con uno studio affidabilistico, pertanto il FOD dovrebbe tendere a 0.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP .

Criteri di valutazione:

Apparecchi on line:

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

Apparecchi in stand-by:

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

Inoltre:

Macchinario Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento*	Frequenza*		Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Fase operativa	Fase post-operativa	
Recinzioni e cancello di accesso				Archiviazione buoni lavoro

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Macchinario Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento*	Frequenza*		Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		Fase operativa	Fase post-operativa	
Rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche	Definite in base al Piano di Gestione Operativo della discarica e alle specifiche del costruttore/manutentore			Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
Viabilità interna ed esterna				
Copertura vegetale				*Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate ed eventuale conseguente proposta di modifica della tipologia degli interventi o delle relative frequenze*

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

18. CONTROLLI 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'ARPAL – Dipartimento Provinciale svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Come da programmazione regionale in base agli esiti del SSPC	---
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---
Assistenza analisi merceologica ingresso impianto trattamento RSU	Annuale	---
Assistenza analisi merceologica sopravvaglio in uscita da impianto trattamento RSU	Annuale	---
Qualità percolato	Annuale (1 vasca in funzione delle criticità eventualmente rilevate con particolare riferimento alle deroghe di cui all'art. 16 del D. Lgs 36/2003)	Fondamentali + parametri eventuali critici
Campionamento e analisi dello scarico industriale	annuale	pH, COD, BOD5, SST, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Fosforo totale, Arsenico, Cromo totale, Cromo VI, Cadmio, Ferro, Manganese, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, solventi clorurati, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, idrocarburi totali, fenoli totali, solfati, cloruri, cianuri, saggio di tossicità acuta
Emissioni in atmosfera (cogeneratori)	2 campionamenti, su emissioni a scelta, nell'arco di validità dell'AIA	Parametri a discrezione dell'Ente di Controllo in funzione delle criticità rilevate
Acque di sottotelo	biennale	Parametri fondamentali di cui alla tab 1 Allegato 2 del D. Lgs 36/2003 + eventuali parametri critici
Campionamento e analisi acque superficiali presso le stazioni di qualità ambientale	Trimestrale per le discariche in Gestione operativa in esercizio o senza coperture (provvisorie ovvero superficiali finali) completate	Medesimo profilo di autocontrollo

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
	Semestrale per discariche in gestione post operativa o in gestione operativa con coperture (provvisorie ovvero superficiali finali) completate su tutti i lotti **	
Campionamento biologico acque superficiali	Semestrale **	IBE
Campionamento e analisi acque sotterranee (minimo 1 piezometro di monte e 2 di valle)	annuale	Medesimo profilo di autocontrollo
Rilievo topo-altimetrico mediante laser scanner o droni per verifica volumetrie residue o per individuazione possibili criticità nella morfologia	In caso di criticità. In assenza di criticità almeno una volta nell'arco di durata della validità dell'AIA	---
Letture piezometriche percolato	In fase ispettiva (se ritenuta criticità)	Annuale (se ritenuta critica)
Misure inclinometriche	lettura di zero, e in caso di criticità. In assenza di criticità almeno una volta nell'arco di durata della validità dell'aia	—
Emissioni sonore	Una volta lungo la durata dell'AIA presso i maggiori recettori	

* Arpal si riserva la possibilità di fornire una scheda stazione

** Di norma il monitoraggio viene eseguito tutti gli anni; laddove siano disponibili dati consolidati (serie storica di almeno 3 anni) sul trend dello stato qualitativo del corso d'acqua a valle della discarica, la pianificazione del monitoraggio potrà essere rimodulata su scala pluriennale, secondo il seguente schema concettuale:

	Stato qualitativo non buono + trend stabile o negativo (per uno qualsiasi degli indicatori)	Stato qualitativo non buono + trend positivo per almeno 2 indicatori	Stato qualitativo buono e trend stabile o positivo (per tutti gli indicatori)
insiste scarico del permeato della discarica	tutti gli anni	tutti gli anni	ogni 3 anni
non insiste scarico del permeato della discarica	tutti gli anni	ogni 3 anni	ogni 6 anni

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

In caso di incidenti sulla discarica che possano deteriorare lo stato di qualità delle acque superficiali il monitoraggio andrà eseguito ogni anno per almeno due anni.

In caso di criticità (quali ad esempio coperture non correttamente manutenute e/o problemi di contaminazione delle acque meteoriche di ruscellamento, sversamento percolato, cantieri per la realizzazione del capping) riscontrate in sede di sopralluogo, ARPAL si riserva di effettuare controlli con frequenza più stretta.

Accesso ai punti di campionamento

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

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- scarichi in acque meteoriche di ruscellamento
- piezometri
- pozzi biogas
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito

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

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

19. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, alle conoscenze sul comportamento dei rifiuti nelle discariche, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali.

A tal fine il report dovrà contenere:

a. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame, vale a dire almeno le seguenti informazioni richieste dal D.Lgs. 36/2003:

- quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti, loro andamento stagionale e bacino di provenienza;
- quantità e tipologia dei rifiuti a recupero;
- prezzi di conferimento
- andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento; nello specifico in ogni relazione annuale dovrà essere riportato il bilancio annuale, riferibile al periodo 1 gennaio – 31 dicembre, tracciato attraverso appositi contatori volumetrici dal gestore, tra:
    1. flusso di percolato prodotto (percolato in ingresso all'impianto di trattamento in mc da vasca VP2),
    2. flusso di percolato scaricato in p.f. (in condizioni di emergenza),
    3. flusso di percolato gestito come rifiuto liquido;
    4. flusso di percolato trattato scaricato in p.f.;
    5. flusso di percolato trattato riutilizzato in sito per usi industriali;
    6. flusso del concentrato in mc
- quantità di biogas prodotto ed estratto (Nm^3/anno) ed eventuale recupero di energia (kWh/anno), corredati delle informazioni relative al funzionamento dei sistemi di trattamento e smaltimento/recupero;
- volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- Volumi e quantità dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle celle;
- i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali.
- Bilancio idrico del percolato aggiornato, che metta in relazione la quantità di percolato prodotto e misurato con i parametri meteo climatici;
- Cartografia aggiornata delle celle di coltivazione, nelle quale dovranno essere riportate anche le indicazioni del sistema di regimazione acque di ruscellamento e di captazione del percolato, l'ubicazione dei pozzi di estrazione del biogas e relativa area di incidenza.

b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

c. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.

d. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

e. Il gestore deve, inoltre, notificare all'Autorità competente anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'Autorità' competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.

I dati relativi al monitoraggio dovranno essere trasmessi anche su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format per l'elaborazione di tale report.

In merito alle risultanze del monitoraggio fisico chimico e biologico delle acque superficiali: la trasmissione dovrà avvenire mediante la compilazione del file DISC_ASUP_RestituzioneDati (in Allegato 20), contenente il foglio "dati di campo", il foglio "dati chimici" (il profilo analitico è sito specifico e le unità di misura sono conformi alla normativa vigente), il foglio "esempio calcolo LIMeco", il foglio "dati idrologici", il foglio "dati biologici" e il foglio "lista faunistica completa".

Relativamente al foglio **dati chimici** si precisa che:

- se il risultato è espresso come minore del limite di quantificazione (LQ) nel calcolo delle medie deve essere computato come 1/2 LQ;
- il LIMeco va calcolato ed espresso seguendo le indicazione del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. (tabelle 4.1.2/a e 4.1.2/b dell'Allegato 1 alla Parte Terza);
- il trend per i dati analitici va espresso secondo quanto riportato nel paragrafo criteri di valutazione dei dati chimici.

Nel foglio **esempio calcolo LIMeco** è riportato un mero esempio di calcolo del LIMeco annuale per stazione.

Relativamente al foglio **dati biologici** si precisa che la media annuale del valore IBE per stazione è calcolata secondo le indicazione del paragrafo 3.2.3 dell'Allegato 1 del D.Lgs.152/99 (norma abrogata ma valida per questo aspetto tecnico) e deve essere utilizzata per la valutazione del trend.

Nel foglio **lista faunistica** sono riportate tutte le Unità Sistematiche potenzialmente rinvenibili nel territorio ligure

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata all'indirizzo arpal@pec.arpal.liguria.it, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

20. ALLEGATI AL PMC:

Caratteristiche tecniche capisaldi

Elenco metodi analitici per il controllo delle emissioni in atmosfera

Caratteristiche centralina meteo da utilizzare in discarica

Modalità da adottare per il controllo delle acque interne sotterranee interessate dagli impianti di discarica

Aspetti operativi per l'esecuzione delle ANALISI MERCEOLOGICHE previste dalla DGR 1208/2016 "Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee guida regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da ISPRA ai sensi dell'art. 7 del d. lgs. 36/2003"

Elenco allegati tecnici acque superficiali

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

CAPISALDI TOPOGRAFICI

PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE DEI CAPISALDI TOPOGRAFICI

I capisaldi devono essere ubicati in luoghi facilmente accessibili, di norma su manufatti in calcestruzzo aventi dimensioni, consistenza e destinazione d'uso tali da garantire un'adeguata stabilità e permanenza nel tempo. Sono da evitare strutture in calcestruzzo prefabbricato quali ad esempio: marciapiedi, cordoli, muretti divisori, pozzetti di fognature. Preferibilmente il caposaldo da porre sul manufatto in calcestruzzo deve consistere in una vite topografica (georiferita) tale da permettere l'avvitamento delle più comuni antenne GPS.
Il punto deve avere una posizione tale da consentire la realizzazione di una valida stazione GPS (assenza di ostacoli stabili e di disturbi elettromagnetici che impediscano o che rendano difficoltosa la ricezione dei segnali satellitari e in zona preferibilmente non interessata da movimentazione di mezzi pesanti). Qualora non sia possibile individuare nella zona prescelta un manufatto di caratteristiche appropriate, la sede del contrassegno deve essere realizzata appositamente mediante uno scavo di dimensioni e profondità, dipendenti dalla natura del terreno, adeguate a garantirne la stabilità e la permanenza nel tempo. Preferibilmente il manufatto in calcestruzzo deve comunque essere fondato direttamente su roccia in posto.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

CARATTERIZZAZIONE MONOGRAFICA DEI CAPISALDI

Per ognuno dei vertici deve essere redatta una monografia, anche in formato numerico, organizzata secondo tabelle, riportanti le seguenti informazioni:

- mese ed anno del rilievo;
- nome e/o numero del vertice;
- schizzo monografico della materializzazione e della zona circostante con tutte le possibili misure di distanza fra il vertice ed i particolari limitrofi rilevanti e facilmente individuabili;
- descrizione dell'accesso, del sito e della materializzazione;
- coordinate geografiche nel sistema WGS84(ETRF2000);
- coordinate piane UTM-WGS84(ETRF2000) e GAUSS-BOAGA;
- quota ellissoidica;
- quota ortometrica (s.l.m.);
- indicazione del caposaldo della rete IGM da cui è stato fatto il riattacco;
- stralcio della cartografia (alla scala 1:10.000 o maggiore) con "frecciatura" indicante la posizione del punto;

- fotografia della materializzazione sullo sfondo di particolari circostanti di facile individuazione;
- eventuali difficoltà riscontrate (accesso, disturbi, ecc.)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ARPAL Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure	**Elenco metodi analitici per il controllo delle emissioni in atmosfera REV.04 DEL 09/11/2022**	
Parametro	**Metodo**	**Note**
Strategie di campionamento	MANUALE UNICHIM 158	
Sezione di campionamento	UNI EN ISO 15259	
Velocità e portata	UNI EN 16911:2013	
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2017	
CO_2	UNI CEN/TS 17405:2020	
NOx	UNI EN 14792:2017	
CO	UNI EN 15058:2017	
SOx	UNI EN 14791:2017	
O_2	UNI EN 14789:2017	
COT	UNI EN 12619:2013	
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017	Per conc >50 mg/m3 ISPRA indica ISO 9096
COV	UNI CEN/TS 13649:2015	
HCl	UNI EN 1911:2010	
HF	UNI CEN/TS 17340/2021	
Fluoruri gassosi e particellari	UNI 10787:1999	
Acidi inorganici	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All 2) - esteso	
Fosfati	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/2000 All 2) - esteso	Applicabile ai fosfati solubili in acqua
Sostanze alcaline	NIOSH 7401	
IPA	UNI ISO 11338-1:2021 + UNI ISO 1338-2:2021 CAP.6.2	
Metalli (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V)	UNI EN 14385:2004	Applicabile anche a Ba, Be, Se, Ag, Zn, fatto salvo quanto indicato in autorizzazione
Metalli (Sn)	UNI EN 14385:2004 esteso	NOTA: nel caso di interconfronto con un laboratorio di parte, è necessario che il laboratorio si senta con il Laboratorio ARPAL di Ponente per definire nel dettaglio le procedure analitiche, in particolare per la digestione del campione.
Hg	UNI 13211:2003	
Cromo esavalente	EPA 306:2000 + DET. ICPMS	
NH3	UNI EN ISO 21877:2020 Annex C	
Nebbie Oleose	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759	
H2S	UNICHIM 634:84	
Formaldeide - Aldeidi	UNI CEN TS 17638:21	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Fenoli	NIOSH 2546	
Ammine Aromatiche	NIOSH 2002	
Ammine Alifatiche	NIOSH 2010	
Cloro	EPA 26 - 26A	E' raccomandato l'uso di EPA 26A (campionamento isocinetico) quando sono presenti gocce d'acqua (ad es. dopo uno srcubber)
Bromo	EPA 26 - 26A	E' raccomandato l'uso di EPA 26A (campionamento isocinetico) quando sono presenti gocce d'acqua (ad es. dopo uno srcubber);
Silice libera cristallina	UNI 11768 EC1 del 08/10/2020	
PCDD/PCDF	UNI EN 1948-1:2006	
PCB	UNI EN 1948-4:2014	
HCn	NIOSH 7904	
	NIOSH 6010	Solo con temperatura dell'emissione prossima a quella ambiente
	DM 25/08/2000 + analisi in cromatografia ionica	
	DM 25/08/2000 + analisi con APAT IRSA CNR 4070 Man.29	

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

CARATTERISTICHE DELLE CENTRALINE METEO PER LA MISURA DEI PARAMETRI METEO-CLIMATICI DISCARICHE

1 POSIZIONAMENTO DELLA CENTRALINA

Per assicurare la migliore qualità delle rilevazioni idro meteorologiche è opportuno seguire, ove ragionevolmente possibile, le indicazioni più recenti riportate nel volume "Guide to Meteorologial Instruments and Methods of Observation" – World Meteorological Organization WMO N° 8.

In generale le stazioni di misura devono essere collocate in luoghi aperti, su terreno pianeggiante, lontano da edifici, alberature od ostacoli in grado di interferire con le misurazioni, in siti rappresentativi del territorio circostante, evitando, per quanto possibile, installazioni su tetti, terrazzi di edifici e scarpate. Il vento, in particolare, è in grado di alterare anche pesantemente le misure pluviometriche, soprattutto nel caso di precipitazioni nevose. Per tale motivo, nelle installazioni andrebbero evitate posizioni particolarmente esposte al vento.

In maniera empirica, la tabella sottostante riporta in dettaglio, alcuni semplici criteri di installazione relativi ai principali parametri:

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

	Altezza dal suolo (m)	**Superficie**	**Protezione**	**Esposizione**	**Localizzazione preferibile**
Pluviometro	2				Dove non risenta di eventuali ostacoli
Termomento / Igrometro/ radiazione solare	2	Erbosa / terreno ma non su asfalto	Schermo solare / Capannina	Campo aperto / sud	Almeno 2 metri da alberi, siepi, etc. Almeno 3 metri da muri
Anemometro	10				Dove non risenta di eventuali ostacoli

2 CARATTERISTICHE DEI SENSORI

Ogni sensore deve essere accompagnato da un certificato di taratura e da una scheda tecnica in cui sono specificati: principio di funzionamento, campo di misura, grandezze influenzanti, sensibilità, ripetibilità, precisione (o incertezza) complessiva, errore sistematico, linearità, caratteristiche dinamiche, uscita elettrica, modalità di installazione e connessione, alimentazione e consumi, condizioni di funzionamento, protezione da scariche elettriche, intervallo massimo che può intercorrere tra due operazioni di taratura in laboratorio (ritaratura), costanza (deriva) nel tempo, modalità di manutenzione e taratura, dimensioni, peso ed altri dati pertinenti.

Particolare cura dovrà essere posta alla protezione dei sensori e dell'elettronica da sovratensioni indotte e scariche atmosferiche.

Si riportano di seguito le caratteristiche e le precisioni minime richieste per i vari parametri rilevati (precisioni che si dovranno intendere al termine della catena di acquisizione e pertanto saranno da riferirsi al dato registrato sul sistema di acquisizione stesso), in base alle grandezze fisiche misurate.

Precipitazione

Il sensore di precipitazione da impiegarsi è il pluviometro costituito da un recipiente ricevitore di raccolta (captatore) e da un dispositivo di misura (vaschetta basculante), e deve essere conforme alle caratteristiche indicate dalle norme WMO.

Il corpo è costituito da un cilindro verniciato con colori chiari per rendere massima la riflessione della radiazione solare incidente, con una superficie ricettrice (bocca tarata) da almeno 400 cm2 . Il tutto deve essere costituito in materiale metallico altamente resistente agli agenti atmosferici, ai raggi UV e ad alta resistenza all'impatto (es alluminio anodizzato).

All'interno del cilindro è contenuto il gruppo basculante, preferibilmente realizzato in metallo, con una risoluzione equivalente all'altezza di precipitazione pari ad almeno 0,2 mm e precisione minore o uguale al 3%.

La parte elettrica del sensore è costituita da un sistema, preferibilmente a doppio contatto al fine di ridurre gli errori dovuti al rimbalzo della bascula stessa, che ad ogni basculamento genera un segnale elettrico ON/OFF

Il sistema di misura deve essere, nel complesso, sufficientemente stabile da evitare il basculamento della vaschetta e la conseguente rilevazione di precipitazione in caso sollecitazioni esterne dovute all'azione del vento.

Il pluviometro dovrebbe essere collocato lontano da vari ostacoli verticali ad una distanza pari ad almeno 2 volte la massima altezza dell'ostacolo più vicino. (es altezza muro nelle vicinanze 3m allora pluvio a distanza di almeno 6m); l' altezza della bocca dal piano di calpestio dovrà essere di circa 2m.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Temperatura/umidità dell'aria

Il sensore di Temperatura/umidità a norma del WMO deve essere protetto da una custodia antiradiante a ventilazione naturale che permetta la libera circolazione dell'aria e deve essere sospeso ad una altezza da terra di circa 2 m.

Il sensore potrà anche essere di tipo combinato, associato a quello di misura della umidità.

temperatura

Sensore:	termometro elettrico si richiede che il valore della resistenza a 0 °C presenti deriva non superiore allo 0.1% all'anno Si richiede inoltre che la costante di tempo per la registrazione del 63,2 % della variazione di temperatura sia compresa fra 30 e 60 secondi in una corrente d'aria con velocità di 5 m/s.
Campo di misura:	-30 ÷ +50 °C
Precisione:	pari o inferiore a ± 0,2 °C
Temperatura di esercizio:	-30 ÷ +60 °C

umidità

Sensore:	igrometro capacitivo
Caratteristiche sensore:	a cella igroscopica capacitiva, con uscita analogica in tensione
Campo di misura:	0 ÷ 100 % UR
Precisione:	±3% nel range 0÷90 %RH ±5 % nel range 90÷100 %
Temperatura di esercizio:	-30 ÷ +60 °C

Direzione/ velocità vento

Il sensore di direzione/velocità vento a norma WMO deve essere collocato ad una altezza da terra di circa 10 m, con possibilità di eseguire la manutenzione a terra tramite sistemi di abbattimento o l'utilizzo di pali telescopici. Deve poter essere verificato in maniera univoca anche da terra il posizionamento del sensore rispetto al Nord.

Parametro da rilevare:	direzione del vento
Sensore:	gonioanemometro
Caratteristiche sensore:	banderuola rotante su asse verticale ad encoder ottico di precisione con uscita in frequenza o potenziometro lineare di precisione con uscita di tipo resistivo
Campo di misura:	0 ÷ 360 °
Precisione:	≤ 3°
Temperatura di esercizio:	-30 ÷ 60 °C

Parametro da rilevare:	velocità del vento
Sensore:	anemometro
Caratteristiche sensore:	rotore a coppe con asse verticale ad encoder ottico di precisione
Campo di misura:	1 ÷ 50 m/s
Precisione:	± 0,5 m/s se ≤ 10 m/s e ± 3% del fondoscala se > 10 m/s
Temperatura di esercizio:	-30 ÷ 60 °C

Sono utilizzabili in alternativa sistemi ad ultrasuoni per la misurazione dei parametri di velocità e direzione vento, che prevedano almeno le caratteristiche sopra riportate; in particolare essi devono essere compatibili con l'utilizzo di tale tecnologia in ambienti soggetti a formazione di ghiaccio.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Pressione atmosferica

Sensore di pressione a norma WMO

Parametro da rilevare:	pressione atmosferica
Sensore:	barometro
Caratteristiche del sensore:	a cella piezoresistiva
Campo di misura:	800 ÷ 1100 hPa
Precisione:	± 0,5 hPa nel range 0 ÷ +30 °C
Risoluzione:	0,1 hPa
Temperatura di esercizio:	-30 ÷ +60 °C

Radiazione solare globale

Il sensore di radiazione solare a norma WMO deve essere sospeso ad una altezza da terra di circa 2 m.

Parametro da rilevare:	radiazione solare globale
Sensore:	piranometro per radiazione globale Indicazioni globali di incertezza nella misura che devono essere mantenute dallo strumento per almeno un anno: ± 5,0 %.
Caratteristiche del sensore:	a celle fotovoltaiche o termopila
Campo di misura	0 ÷ 1396 kJ/m2 da 305nm a 2800 nm
Precisione:	± 3%
Temperatura di esercizio:	-30 ÷ +60 °C

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Evaporimetro

Tipo sensore:	a galleggiante
Principio di funzionamento:	misurazione livello con potenziometro lineare
Campo di misura:	100mm
Temperatura di impiego:	0 … 70 °C
Precisione:	±0,5% FS
Risoluzione:	< 0,1 mm
Sensibilità:	20mV/mm
Uscita elettrica:	0 … 2V

In alternativa si può prevedere di stimare l'evapotraspirazione basandosi sull'applicazione di formule matematiche consolidate che permettano il calcolo della stessa in funzione di una o più variabili climatiche di facile rilevamento.
Il metodo utilizzato e la relativa formula dovrà essere specificato contestualmente alla trasmissione dei dati nella relazione annuale.

In assenza di una centralina meteo dedicata è possibile individuare una centralina esterna tra quelle gestite dall'Agenzia e prossima all'impianto alla quale fare riferimento, qualora risponda alle caratteristiche richieste dalla normativa (Tab. 2 All. 2 D.Lgs 36/03).

GESTIONE DEI DATI MISURATI

Lo scarico dei dati dalla centralina meteo deve avvenire giornalmente e su supporto inforrmatico e il Gestore è tenuto all'archiviazione dei dati acquisiti in un formato non editabile. Tali dati dovranno essere mantenuti e resi disponibili all'Autorità di controllo.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

PRESCRIZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DI ACQUE SOTTERRANEE E PER LA MISURA DEI LIVELLI DI FALDA

1 MISURE PIEZOMETRICHE: RILEVAMENTO DEI LIVELLI DI FALDA

Affinché le misure rilevate siano effettivamente rappresentative delle condizioni statiche della falda, accertare che, oltre al pozzo in esame, non siano presenti altri significativi punti di emungimento (es. campo pozzi) in esercizio in un raggio di 150 metri, a meno che non interessino una diversa falda.
Le misure piezometriche, nel caso sia necessario procedere anche al campionamento, vanno effettuate prima delle operazioni di spurgo.
La misura, in metri e in valore assoluto, va ordinariamente riferita alla bocca del pozzo/piezometro. In caso di prima ispezione, o comunque per eventuale controllo, annotare la misura del □h tra bocca pozzo e piano campagna (indicare con numero positivo se il bocca pozzo è sopraelevato rispetto al piano campagna; in caso contrario, annotare la misura con numero negativo).

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

2 CAMPIONAMENTO

2.1 Prescrizioni di carattere generale

Come norma generale, in caso di campionamenti in zone interessate da inquinamenti accertati e dei quali sia conosciuta la distribuzione, campionare prima i pozzi meno inquinati e successivamente i più inquinati.
Occorre organizzare le operazioni di campionamento in modo che i prelievi effettuati in uno stesso acquifero, vengano effettuati nel più breve arco complessivo di tempo affinché siano rappresentativi di una precisa condizione della falda stessa. Tale modalità operativa limita i fenomeni di variabilità naturale o indotta che influenza la possibilità per i dati di essere confrontabili.
In caso di precipitazioni significative, annotare tale evenienza sul verbale di campionamento. In generale, si consiglia di effettuare campionamenti a distanza di non meno di un paio di giorni dal termine delle piogge.

2.2 Criteri generali per la scelta della procedura di campionamento

Per **campionamento di tipo dinamico o in flusso**, si intende un prelievo di acque effettuato tramite pompa, subito dopo lo spurgo. Durante il campionamento la portata usata nella fase di spurgo deve essere diminuita, compatibilmente all'attrezzatura utilizzata.
Per **campionamento di tipo statico**, si intende un campione prelevato con pozzo/piezometro non in emungimento, mediante metodo manuale (es. bailer), sempre previo spurgo e dopo il ripristino, per quanto possibile, delle condizioni statiche.
In linea generale, è preferibile effettuare il campionamento cosiddetto dinamico, perché più rappresentativo delle reali condizioni della falda, in quanto vengono ridotte al minimo possibili alterazioni del chimismo delle acque.
Si ricorre al campionamento di tipo statico nei casi in cui sia accertata o si ipotizzi una stratificazione della falda, o per verificare la presenza in fase separata di sostanze non miscibili e/o per prelevare campioni in presenza di sostanze a densità diversa a profondità differenziate.
Le problematiche derivanti dal classico campionamento dinamico, nel caso in cui l'acqua presenti particolare tendenza all'intorbidamento, possono essere mitigate dalla tecnica di campionamento cosiddetta tipo **Low Flow** (a basso flusso), con portate di 0.1 ÷ 0.5 l/min che induce un minimo abbassamento del livello del pozzo e limita i flussi turbolenti. Questa tecnica di campionamento presenta il vantaggio di ottenere una buona rappresentatività dell'acqua di falda, con un minimo "stress" dell'acquifero.
La medesima tecnica è particolarmente consigliabile nel caso di prelievi volti alla determinazione di sostanze organiche volatili i cui campioni debbono essere assoggettati alla minima turbolenza possibile onde evitare fenomeni di strippaggio delle sostanze volatili.

2.3 Procedura di campionamento

I criteri e le procedure indicate nel presente documento sono applicabili esclusivamente ai pozzi ed ai piezometri che pescano in una falda adeguatamente produttiva.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Qualora in fase di programmazione o nel corso delle operazioni in campo risulti impossibile applicare le prescrizioni indicate per le modalità di spurgo come riportato al par 2.3.1, valutare la significatività dei prelievi e dei relativi dati sulla base di considerazioni geologiche, idrogeologiche e sullo stato dei luoghi; inoltre registrare su specifico documento le modalità operative adottate in casi specifici in funzione degli obiettivi e in funzione alle finalità dei monitoraggi attuati.

Le **operazioni** devono essere svolte secondo la seguente sequenza:
1. Monitoraggio piezometrico;
2. Spurgo;
3. Campionamento e misura parametri chimico-fisici;
4. Pulizia delle attrezzature di campionamento alla fine di ogni campionamento (freatimetro, pompa, cavi, campionatori).

2.3.1 Spurgo del piezometro

Le operazioni di spurgo dei piezometri e/o dei pozzi dovranno essere effettuate seguendo un ordine predefinito (procedendo a partire dai pozzi in cui si prevedono livelli di concentrazione più bassi verso quelli a livelli di concentrazioni più alti), e per ogni postazione saranno effettuate secondo la seguente sequenza:
a) Stendere un telo di nylon in prossimità del piezometro per posare le attrezzature o comunque evitare che si sporchino;
b) Introdurre la pompa nel pozzo/piezometro fino a raggiungere il fondo foro, verificandone la profondità; quindi, risollevarla di circa 1-2 metri. Nel caso in cui sia conosciuta la profondità della zona filtrante, posizionare la pompa in corrispondenza della zona centrale di tale livello. Qualora il pozzo risulti più profondo della quota raggiungibile con le pompe portatili e non si conosca la posizione dei setti filtranti, sfruttare l'intera lunghezza dei cavi delle pompe sommerse.
c) Misurare col freatimetro la soggiacenza riferita alla bocca del pozzo prima di iniziare il pompaggio, annotandola come riferita al tempo iniziale t_0. Questa misura non rappresenta il livello piezometrico statico, ma il valore di riferimento per la misura degli abbassamenti durante le operazioni di spurgo (vedi anche il seguente punto g);
d) Impostare la portata della pompa, per evitare il rischio di prosciugamento del pozzo, tenendo conto del diametro del pozzo e del volume d'acqua contenuto nello stesso e delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero;
e) Mettere in funzione la pompa ad una portata costante, inferiore a quella impiegata (se conosciuta) per lo sviluppo iniziale del pozzo/piezometro, controllando di tanto in tanto la soggiacenza dinamica della falda, al fine di prevenire il prosciugamento del pozzo. Nel caso il pozzo non sia mai stato ispezionato o campionato, durante le operazioni di spurgo, si deve procedere a misurare a intervalli di tempo determinati la soggiacenza dinamica della falda annotando le variazioni, utilizzando le tabelle fornite in allegato. Per pozzi di piccole dimensioni (D <10/15 cm) e/o in zone scarsamente produttive, misurare il battente d'acqua nell'opera di captazione e aver cura di non indurre

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

un abbassamento del livello freatimetrico superiore al 50% del battente misurato.
f) Lo spurgo deve essere eseguito per consentire il ricambio di 3-5 volte il volume d'acqua presente al momento del sopralluogo e possibilmente fino alla "chiarificazione" dell'acqua, ossia fino a quando l'acqua non appare priva di particelle in sospensione in un tempo non superiore a 3-5 ore nel caso di piezometri. Si consiglia di verificare durante lo spurgo la stabilizzazione di alcuni parametri chimico-fisici (es. pH, conducibilità). Tre letture consecutive devono avere uno scostamento di ±0.1 per il pH, ± 3% per la conducibilità e torbidità visivamente costante (i trend di stabilizzazione seguono percorsi asintotici verso un valore costante), il cui controllo può essere effettuato ad intervalli determinati in un contenitore con flusso costante, evitando gorgogliamenti;

2.3.2 Campionamento dinamico

a) Misurare col freatimetro la soggiacenza dinamica riferita alla bocca del pozzo al raggiungimento della stabilizzazione del livello minimo di falda indotto dalla portata costante utilizzata e opportunamente quantificata mediante contenitori a volume noto;
b) Senza spegnere la pompa, diminuire la portata (se le caratteristiche tecniche della pompa lo consentono), attendere qualche minuto, misurare i parametri chimico-fisici e procedere al prelievo delle diverse aliquote d'acqua;
c) Aver cura di normalizzare con le stesse acque da campionare sia le sonde di misura che i contenitori, salvo i soli casi in cui i contenitori sono pretrattati (ad esempio sterilizzati) e/o contengono sostanze atte a stabilizzare l'acqua prelevata.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

2.3.3 Campionamento a basso flusso tipo "Low flow"

La tecnica di campionamento a basso flusso tipo "Low flow" si colloca tra il campionamento dinamico e il campionamento statico, fermo restando quanto indicato per le procedure di spurgo del pozzo e si impiega ove è necessario minimizzare fenomeni di turbolenza che potrebbero accentuare la volatilizzazione di talune sostanze e/o per falde poco produttive.
Non sono richiesti requisiti particolari per le apparecchiature da utilizzare per le tecniche di campionamento low-flow. Elemento essenziale è la possibilità di impiego alle portate tipiche di questa tecnica (< 0.5 l/min), durante il campionamento, in modo da ottenere la minima perturbazione del pozzo.

2.3.4 Campionamento statico

Nel caso si intenda determinare la presenza di sostanze a densità minore dell'acqua, si eseguirà il prelievo all'interfaccia acqua/aria e nelle porzioni superficiali dell'acquifero con campionatori di superficie (apposito *bailer* dotato di specifico accessorio per il campionamento di superficie); per sostanze aventi densità maggiore dell'acqua si utilizzeranno campionatori di profondità, annotando la profondità di campionamento.
Si sottolinea che, anche in caso di campionamento statico, salvo casi particolari, dovranno sempre essere effettuate le operazioni preliminari di spurgo descritte in precedenza, in quanto l'acqua all'interno del pozzo potrebbe

aver subito effetti di diluizione con acque meteoriche, fenomeni di interazioni con i materiali con i quali è stato costruito il pozzo stesso, fenomeni di riequilibrio alle pressioni parziali atmosferiche di CO2 e O2, o per azione batterica.
Le operazioni di campionamento su ciascun piezometro si svolgeranno secondo la seguente sequenza:
a) Effettuare, se previsto dal programma di campionamento, la misura del surnatante tramite sonda di interfaccia;
b) Immergere una prima volta il campionatore nel foro raccogliendo un'aliquota d'acqua per "normalizzare" il campionatore stesso, preventivamente decontaminato, ed eliminare l'acqua raccolta (ripetere più di 2 volte l'operazione); procedere al prelievo. Anche i recipienti dell'acqua campionata andranno preventivamente "normalizzati" con la stessa metodologia, salvo diverse indicazioni del laboratorio, e nel caso si tratti di contenitori pretrattati (ad esempio sterilizzati) e/o che contengono, sostanze atte a stabilizzare il campione prelevato;
c) Utilizzare parte dell'acqua prelevata per la determinazione dei parametri chimico-fisici, e procedere al prelievo delle diverse aliquote d'acqua (vedi seguito);
d) Le quote di campionamento saranno preventivamente stabilite in relazione agli obiettivi del campionamento, sulla base delle sostanze presuntivamente presenti, e andranno registrate come profondità alla bocca del pozzo/piezometro (in generale, salvo diverse prescrizioni, in superficie, a meta altezza e sul fondo);
e) Evitare fenomeni di turbolenza e di aerazione sia durante la discesa del campionatore, sia durante il travaso del campione d'acqua nel contenitore specifico;
f) Effettuare le operazioni di etichettatura;
g) Riporre il contenitore etichettato nelle apposite borse termiche per il trasporto dei campioni;
h) Compilare un verbale di campionamento con tutti i dati relativi al campionamento;
i) Procedere alla pulizia e decontaminazione delle apparecchiature utilizzate tramite acqua potabile o demineralizzata da reperirsi sul posto oppure, eventualmente, in dotazione al mezzo. Per la pulizia e il mantenimento delle sonde di misura dei parametri chimico-fisici utilizzare acqua deionizzata.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

3 MISURE IN SITU DEI PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Una volta terminato lo spurgo o le operazioni di "svuotamento" descritte in precedenza, se possibile, ridurre la portata utilizzata (<1 l/min) senza innalzare o abbassare la pompa a immersione all'interno del pozzo e procedere alla rilevazione dei parametri chimico-fisici. Riportare i valori misurati sui verbali di campionamento.
Per facilitare le operazioni munirsi di *becker* in polietilene da 250 ml da utilizzarsi come contenitore dove misurare i parametri sopraccitati. Risciacquare il *becker* e le sonde di misura ad ogni punto di controllo

direttamente con l'acqua da prelevare (dopo ogni prelievo lavare accuratamente le sonde con acqua deionizzata o potabile).
Una volta regolata la portata di emungimento (dove possibile) e lavata l'attrezzatura, riempire i *becker* ed immergere subito le sonde, senza accendere gli apparecchi, in modo da favorire il raggiungimento dell'equilibrio termico. Iniziare le misure accendendo solo il conducimetro, e poi procedere con l'accensione e la rilevazione di temperatura, pH, Eh e ossigeno disciolto; ad ogni misura, qualora non si sia creato un flusso continuo all'interno del *becker*, cambiare l'acqua nel *becker* stesso.
Durante le misurazioni dei singoli parametri non appoggiare le sonde sul fondo del contenitore e, se possibile, mantenere un flusso costante dell'acqua sotto analisi all'interno del *becker*, avendo cura di evitare gorgogliamenti all'interno dello stesso (soprattutto quando si rileva la concentrazione di ossigeno disciolto).
Nel caso in cui su un punto di misura si determinino valori dei parametri chimico-fisici molto differenti da quelli misurati alla stazione precedente, si deve attendere più tempo per la stabilizzazione strumentale, per eliminare "l'effetto memoria" dello strumento stesso. In ogni caso, per ogni parametro attendere la stabilizzazione della misura.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

3.1 Conducibilità

Immergere totalmente l'elettrodo, possibilmente in posizione verticale, evitando le zone a maggiore turbolenza, e assicurarsi che non vi siano bolle d'aria all'interno della sonda. Il dato deve essere sempre espresso in µS/cm, approssimando all'intero (se i valori sono molto alti l'apparecchio esprime il dato solo in mS; effettuare la relativa equivalenza: 1 mS = 1000µS).

3.2 Temperatura

Temperatura dell'aria
Va misurata tenendo il termometro (o la termocoppia dello strumento), preventivamente asciugato, esternamente a eventuali costruzioni a protezione dell'opera di presa all'ombra, ad una certa altezza dal suolo (1 m ca.) e, se possibile, al riparo da correnti d'aria. È espressa in °C approssimando alla prima cifra decimale.

Temperatura dell'acqua
Va misurata tenendo il termometro (o la termocoppia dello strumento), all'ombra e con acqua corrente. Nel caso vi siano due o più strumenti in grado di dare la temperatura verificare che le letture coincidano o siano ragionevolmente prossime; rilevare comunque il dato dello strumento più preciso (se in uso termometro a mercurio). E' espressa in °C approssimando alla prima cifra decimale.
Temperature anomale possono verificarsi se il parametro viene misurato a valle di tubazioni o impianti di pompaggio. Assicurarsi che il dato sia rappresentativo del corpo idrico. Nel caso di prelievo da rubinetto lasciare scorrere molta acqua prima di rilevare la temperatura, aspettando la stabilizzazione del valore.

3.3 Potenziale redox (Eh)

Immergere totalmente l'elettrodo facendo molta attenzione agli urti e a non appoggiare l'elettrodo sul fondo del contenitore. Se lo strumento non è dotato di sonda termometrica separata fare attenzione che il sensore di temperatura sia immerso nell'acqua. La misura del potenziale redox può richiedere stabilizzazioni superiori agli altri parametri. Non eccedere comunque nell'attesa, poiché tale parametro è sensibile alle variazioni delle condizioni della soluzione di misura. Esprimere il dato in mV approssimando alla decina poiché la lettura difficilmente è perfettamente stabile, (ad es. con 786 segnare v790; con 853 segnare 850), se l'ultimo numero è "5 si approssima all'unità superiore.

A misura effettuata rimettere subito il cappuccio di protezione all'elettrodo. Fare comunque riferimento ai manuali in dotazione allo strumento.

3.4 pH

Immergere la sonda, se lo strumento non è dotato di sonda termometrica separata fare attenzione che il sensore di temperatura sia immerso nell'acqua. Esprimere il dato approssimando alla prima cifra decimale (ad es. con 7,86 segnare 7,9; con 8,53 segnare 8,5) se l'ultima cifra rilevata (2° decimale) è "5" si approssima all'unità superiore, generalmente la lettura difficilmente è perfettamente stabile, (ad es. se oscilla tra 8,45 ed 8,44, segnare 8,4; se tra 8,45 ed 8,46, segnare 8,5).

Rimettere il cappuccio di protezione all'elettrodo verificando che contenga sempre la soluzione elettrolitica (se accidentalmente dovesse mancare, versare alcune gocce di acqua pulita e ricordarsi di sostituirla subito con la soluzione elettrolitica al rientro). Fare comunque riferimento ai manuali in dotazione allo strumento.

Nel caso in cui si misurino valori di pH anomali (<5 e >9) si deve attendere più tempo per la stabilizzazione strumentale. E' comunque utile ripetere la misura 2 volte.

3.5 Ossigeno disciolto

Esprimere la concentrazione di ossigeno disciolto misurato in mg/L, approssimando alla prima cifra decimale. Posizionare la sonda nel *becker* mantenendo un flusso costante senza provocare gorgogliamenti e, dopo aver atteso l'equilibro termico a apparecchio spento, tenere la sonda in leggero movimento senza creare turbolenza (il movimento va considerato ottimale quando il dato fornito è stabile e non vi è tendenza al calo). Verificare la misura dello strumento sia prima dell'effettuazione delle misura, sia subito dopo; quando la misura non ha un valore accettabile, effettuare subito una nuova misura (sono necessari pochi minuti in acqua in quanto la sonda e già in equilibrio termico) e registrare l'ultimo dato ottenuto.

Terminata la misura, asciugare la sonda e chiuderla con l'apposito cappuccio prima di riporre lo strumento. Fare comunque riferimento ai manuali in dotazione allo strumento.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ARPAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Esecuzione delle **ANALISI MERCEOLOGICHE** previste dalla **DGR 1208/2016**
"Attività di trattamento sui rifiuti preliminari al conferimento in discarica. Aggiornamento e modifica delle Linee guida regionali alla luce dei Criteri Tecnici approvati da ISPRA ai sensi dell'art. 7 del d. lgs. 36/2003":

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ASPETTI OPERATIVI

Febbraio 2017

Sommario

1. Indicazioni per l'esecuzione del campionamento e dell'analisi sul rifiuto indifferenziato in ingresso all'impianto e sul sopravaglio. 3

2. Campionamento e analisi sul rifiuto indifferenziato **in ingresso** 3

3. Campionamento e analisi del sopravaglio **in uscita** dall'impianto di trattamento ... 4

4. Verbale di campionamento 5

5. Restituzione dei dati 5

Allegato 1 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA **RIFIUTO IN INGRESSO** 6

Allegato 2 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA **DEL SOPRAVAGLIO** 8

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

1. Indicazioni per l'esecuzione del campionamento e dell'analisi sul rifiuto indifferenziato in ingresso all'impianto e sul sopravaglio.

L'allegato A della DGR 1208/2016 prevede l'esecuzione di analisi merceologiche sul rifiuto indifferenziato destinato agli impianti di trattamento preliminari al conferimento in discarica, al fine di verificare l'efficacia dei processi di selezione delle frazioni riciclabili e sul sopravaglio in uscita dagli impianti di trattamento al fine di verificare il rispetto del limite del 15% di organico putrescibile previsto dalla DGR stessa.

Tali analisi merceologiche dovranno essere effettuate, nel corso dello stesso anno solare, in giorni settimanali differenti e devono afferire a comuni diversi al fine di rendere l'analisi il più possibile rappresentativa di ciò che entra in impianto.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

2. Campionamento e analisi sul rifiuto indifferenziato <u>in ingresso.</u>

Per la preparazione del campione su cui condurre l'analisi si dovrà prelevare in modo casuale da ciascun camion conferente una quota dell'intero carico; tale quota dovrà aver un peso proporzionale al numero di camion che conferiscono in quel giorno al fine di arrivare a un quantitativo finale di circa 3,5 t (tale quantitativo può essere differente se sono presenti indicazioni diverse in autorizzazione).

I rifiuti da analizzare devono essere posizionati in un'area dedicata separata dagli altri rifiuti. Qualora l'impianto sia dotato di fossa o cumulo di ricezione dei rifiuti in ingresso, la quota di rifiuto potrà essere prelevata direttamente in fossa/cumulo, alternativamente allo scarico dai mezzi.

I rifiuti voluminosi (fusti, contenitori vari, stampe voluminose, pneumatici, tessile di grosse dimensioni, grosse macerie), presenti nei rifiuti scaricati, devono essere separati prima della preparazione del campione di 3,5 t e non devono essere conteggiati nell'analisi merceologica.

Il campione rappresentativo di 180kg (±10%), su cui condurre l'analisi, deve essere preparato seguendo la metodologia IRSA-CNR; qualora per motivi di forza maggiore (condizioni meteo avverse non prevedibili e impossibilità di effettuare la quartatura al coperto) non sia possibile procedere secondo quanto previsto nella metodologia di cui sopra sarà cura del soggetto incaricato all'analisi o del gestore dell'impianto (nel caso in cui l'impedimento sia imputabile all'impianto stesso) fornire evidenza dell'impedimento e dovrà comunque essere garantita la rappresentatività del campione.

L'analisi comporta l'impiego di un vaglio a maglie quadre di 20mm di luce. Tutta la massa deve essere progressivamente disposta sul vaglio raccogliendo il sottovaglio su telo di plastica o su idoneo contenitore.

Si procede quindi alla cernita manuale delle categorie merceologiche definite nel modulo di cui sopra.

Si sottolinea, come già riportato in DGR, che il resto cernita **non** può superare il 5% del peso totale del campione. A tal fine si evidenzia la necessità di ridurre al minimo il rifiuto non cernito presente su vaglio prima di disporre ulteriori quantità di rifiuti.

A conclusione di questa operazione si pesano i rifiuti, appartenenti alle singole frazioni, e si riportano i pesi nell'apposito modulo di cui all'allegato 1.

3. Campionamento e analisi del sopravaglio in uscita dall'impianto di trattamento

Al fine di verificare l'efficacia dei sistemi di trattamento in essere, il campione dovrà essere costituito dal sopravaglio derivante dal trattamento dei rifiuti conferiti nella stessa giornata dagli stessi Comuni campione sui cui rifiuti è stata effettuata l'analisi merceologica in ingresso.

Il campione destinato all'analisi dovrà essere prelevato, quando possibile, in giacitura dinamica e dovrà essere costituito da un numero di incrementi pari al numero di camion presi a campione per l'analisi del rifiuto in ingresso in modo da ottenere un campione rappresentativo del rifiuto trattato dall'impianto, sino a raggiungere un peso complessivo pari a circa 2 t. Laddove non possibile, il rifiuto potrà essere prelevato in giacitura statica nei cumuli o nelle balle del sopravaglio.

Il campione su cui condurre l'analisi, pesato prima dell'effettuazione dell'analisi con una bilancia adeguata, dovrà essere pari a 110kg (±10%) e preparato con modalità analoghe a quelle riportate nel paragrafo precedente.

L'analisi comporta l'impiego di un vaglio a maglie quadre di 20mm di luce. Tutta la massa viene progressivamente disposta sul vaglio raccogliendo il sottovaglio su un telo di plastica o su idoneo contenitore.

Si procede quindi alla cernita manuale delle categorie merceologiche di cui al modulo riportato in allegato 2.

Si sottolinea, come già riportato in DGR, che il resto cernita non può superare il 5% del peso totale del campione e che le analisi merceologiche sono finalizzate alla determinazione del contenuto percentuale di materiale organico putrescibile, che dovrebbe essere minimo e comunque non superiore al 15%.

A conclusione di questa operazione si pesano i rifiuti, appartenenti alle singole frazioni, e si riportano i pesi nel modulo di cui sopra.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

4. Verbale di campionamento

Per ogni analisi dovrà essere redatto un opportuno verbale in cui dovranno essere riportate almeno le seguenti informazioni:

- il comune/comuni i cui rifiuti compongono il campione da analizzare;
- il tipo di raccolta effettuata nel comune/comuni di cui sopra (stradale, pap, di prossimità, misto);
- il numero di carichi per comune da cui provengono gli incrementi che costituiscono il campione da analizzare (per il rifiuto in ingresso);
- le modalità di prelievo degli incrementi;
- le modalità di preparazione del campione;
- le condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento;
- le condizioni meteo del giorno precedente e del giorno di effettuazione dell'analisi.

Al verbale dovranno essere allegate le foto di tutte le fasi di preparazione del campione da analizzare e di tutte le frazioni merceologiche e relative pesate.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

5. Restituzione dei dati

Periodicamente (in base alle frequenze e modalità definite nel PMC) dovrà essere fornita ad ARPAL e Provincia o Città Metropolitana, la seguente documentazione:

- verbali di campionamento
- modulo di rilevazione dell'analisi merceologica rifiuto in ingresso e % di recupero della linea di selezione rilevate nello stesso giorno
- modulo di rilevazione dell'analisi merceologica del sopravaglio
- documentazione fotografica descrittiva dei campioni (rifiuto in ingresso e sopravaglio) e dell'analisi.

Allegato 1 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA RIFIUTO IN INGRESSO

DATA:			
Responsabile Campionamento:			
Comuni di provenienza:			
Quantità in peso (kg) del campione			
Condizioni atmosferiche giornata precedente			
Condizioni atmosferiche giornata odierna			
Frazione		Kg	**%**
Organico	da cucina		
	da giardino		
	Totale		
Carta recuperabile	Carta stampata		
	Imballaggi in carta/Cartone		
	Imballaggi cellulosici poliaccoppiati		
	Totale		
Carta non recuperabile	Scontrini, carta oleata, ecc		
	Fazzoletti, carta cucina ecc (frazione putrescibile)		
	Totale		
Metalli	Imballaggi metallici		
	Altri metalli		
	totale		
Plastica recuperabile	Imballaggi in plastica		
	Altra plastica recuperabile		
	Totale		
Plastica non recuperabile			
Legno	Imballaggi in legno		
	Altro legno		
	Totale		
Legno non recuperabile			
Vetro			
Inerti			
Pannolini			
Tessile e cuoio			

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

RAEE		
RUP		
Frazione fine <20mm		
Resto cernita*		
Altro non classificabile		
Totale		

* inferiore al 5% del peso totale del campione

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Allegato 2 - MODULO DI RILEVAZIONE DELL'ANALISI MERCEOLOGICA DEL SOPRAVAGLIO

DATA:		
Responsabile Campionamento:		
Dati impianto	Ragione Sociale:	
	Dimensione vaglio (mm)	
	Lunghezza sistema vagliatura (m)	
	Velocità di rotazione	
Quantità in peso (kg) di campione		
Condizioni atmosferiche giornata precedente		
Condizioni atmosferiche giornata odierna		

Frazione		**Kg**	**%**
Organico putrescibile	Putrescibile da cucina		
	Putrescibile da giardino		
	Altre frazioni organiche: fazzoletti di carta e simili, carta cucina, ecc.		
	Totale organico putrescibile*		
Metalli	Imballaggi metallici, metalli		
Carta recuperabile	Giornali, carta stampata, imballaggi in carta e cartone, imballaggi cellulosici poliaccoppiati		
Altra carta non recuperabile	Carta oleata, scontrini ecc.		
Plastica	Imballaggi in plastica, plastica		
Legno	Legno e imballaggi in legno		
Tessili	Tessili naturali e sintetici		
Vetro			
Altro non classificabile			
Resto cernita**			
Frazione fine <20mm			
	TOTALE		

* valore di riferimento conforme se inferiore al 15%

** inferiore al 5% del peso totale del campione

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

PRESCRIZIONI PER IL CAMPIONAMENTO DI ACQUE SUPERFICIALI DI CORSI D'ACQUA

Il presente documento fornisce le modalità operative per le misure, il rilievo dei parametri chimico-fisici di campo e il prelievo manuale di campioni di acque superficiali correnti (corsi d'acqua) nonché per i controlli e i monitoraggi in genere.

1 MISURE IN SITU DEI PARAMETRI CHIMICO-FISICI

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Le misurazioni dei parametri da campo sulle acque sono sempre effettuate nel filo principale della corrente evitando sia i punti morti, sia quelli particolarmente turbolenti e, nei limiti del possibile, gli ammassi di alghe. Immergere subito le sonde (senza accendere gli apparecchi) in modo da favorire il raggiungimento dell'equilibrio termico, per ca. 10'.
Durante la misura la sonda non deve essere immersa nel substrato. Attendere che la misura sia stabile prima di annotare il valore.
Ai fini dell'affidabilità delle misure, nel caso di situazioni che possano essere instabili, può essere utile effettuare più misurazioni per valutare la variabilità dei parametri. In tutti i casi dovrà comunque essere riportato sul resoconto un solo risultato: o quello ritenuto più affidabile (il più stabile o il più rappresentativo del tratto campionato), oppure la media delle misurazioni (se tutti i dati rilevati sono affidabili e rappresentativi).
La misurazione dei parametri di campo si effettua seguendo gli specifici manuali di istruzioni dello strumento, sulla scorta delle metodiche ufficiali di analisi: Manuale APAT, IRSA-CNR, 2003: Metodi analitici per le acque, vol. 29.
Nei paragrafi seguenti sono riportate alcune indicazioni attuabili per i campionamenti dei corsi d'acqua.
In caso di precipitazioni significative, annotare tale evenienza sul verbale di campionamento.
Assicurarsi che il rilievo di dati come la temperatura dell'acqua e l'ossigeno disciolto non sia effettuato sempre nei momenti estremi della giornata durante la serie dei prelievi annuali.

1.1 Temperatura

1.1.1 Temperatura dell'aria

È un dato di base molto importante che deve essere sempre misurato, anche se non riguarda direttamente l'ambiente idrico.

La “tecnica” di misurazione può essere di tipo elettrometrico o termometrico, in funzione della strumentazione disponibile: sonda o termometro.
La temperatura dell’aria è misurata tenendo la sonda dello strumento o il termometro, preventivamente ben asciugato, all’ombra e ad una certa altezza dal suolo o dalla superficie idrica (1 m ca.) e, se possibile, al riparo da correnti d’aria. Attendere almeno 10' prima di effettuare la misura, e verificare che questa sia stabile; esprimere il valore riscontrato in °C approssimando alla prima decimale.
In caso di temperature negative (presenza stabile di ghiaccio), se gli strumenti non registrano temperature inferiori a 0 °C, riportare < 0 °C.

1.1.2 Temperatura dell’acqua

La descrizione della metodica è sul manuale APAT IRSA-CNR 29/03 Metodo 2100.
La temperatura dell’acqua è misurata tenendo la sonda dello strumento o il termometro, all’ombra nel filo principale della corrente. Nel caso si disponga di due o più strumenti in grado di rilevare la temperatura (pHmetro, conducimetro e ossimetro) misurare e registrare il dato con lo strumento più accurato.
La misura è espressa in °C approssimando alla prima decimale.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

1.2 Ossigeno disciolto

La Tecnica di misurazione è potenziometrica.
È espresso sia in mg/l, approssimando alla prima decimale, sia in % percentuale di saturazione, approssimando all'intero; verificare che lo strumento utilizzato fornisca il valore normalizzato rispetto alla quota.
Immergere la sonda in acqua ed attendere 10' per l'equilibro termico. Posizionare la sonda in corrente evitando le zone a maggiore turbolenza; solo in acqua ferma o a corrente molto lenta occorre tenere la sonda, poco prima e durante la misura, in leggero movimento senza creare turbolenza (il movimento va considerato ottimale quando il dato fornito è stabile e non vi è tendenza al calo).

Verificare sempre, preventivamente e dopo la misura la calibrazione dello strumento.
Per strumenti che richiedono la calibrazione in aria, dopo la misura in %, lasciare acceso lo strumento, asciugare delicatamente la membrana dell'elettrodo e, coprendolo con il becker di calibrazione, controllare il livello di saturazione dell'aria. Se tale livello non ritorna intorno a 102 %, ricalibrare e, sempre con lo strumento acceso, effettuare una nuova misura (sono necessari pochi minuti in acqua in quanto la sonda è già in equilibrio termico). Ripetere il procedimento sino a quando la calibrazione non ritorna al valore ottimale (intorno a 102 %).

In tutti i casi riportare in spazi appositi del verbale (Temperatura sonda) il valore di temperatura indicato dalla sonda dello strumento, oltre alle due

misure del livello di ossigeno (mg/l approssimando alla prima decimale e % di saturazione approssimando all'intero).
Terminata la misura, asciugare la sonda e chiuderla con il becker di calibrazione prima di riporre lo strumento.

1.3 pH

Il metodo è riportato sul manuale APAT IRSA-CNR 29/03 Metodo 2060.
Togliere il cappuccio di protezione dell'elettrodo, riporlo in verticale entro la valigetta dello strumento facendo attenzione che non si rovesci. Immergere l'elettrodo facendo molta attenzione agli urti. Attendere per 5-10' il riequilibrio termico dell'elettrodo. Quando si effettua la misura, evitare di creare turbolenza: una volta risciacquato nell'acqua da esaminare, non è necessaria alcuna agitazione. Accendere lo strumento e verificare che la misura sia stabile.
Esprimere il dato approssimando alla prima cifra decimale.

Dopo la misurazione, rimettere il cappuccio di protezione all'elettrodo verificando che contenga sempre la soluzione elettrolitica (se accidentalmente dovesse mancare, versare alcune gocce di acqua pulita e ricordarsi di sostituirla subito con la soluzione elettrolitica al rientro). Fare comunque riferimento ai manuali in dotazione allo strumento.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

1.4 Conducibilità

La descrizione della metodica è sul manuale APAT IRSA-CNR 29/03: Metodo 2030.
Immergere totalmente l'elettrodo, evitando le zone a maggiore turbolenza, e assicurarsi che non vi siano bolle d'aria all'interno della sonda. Il dato deve essere sempre espresso in µS/cm, approssimando all'intero.

2 PRELIEVO MANUALE DI ACQUE CORRENTI

Il prelievo deve ordinariamente essere eseguito nel filo principale della corrente a circa 10 cm dal pelo libero; va evitata l'esecuzione del prelievo da riva, in quanto nella maggior parte dei casi non si ottiene un campione rappresentativo.
Nei tratti rettilinei è opportuno eseguire un campione medio tra due subcampioni: un subcampione al centro del corso d'acqua, dove la corrente è più forte, l'altro tra il centro e la sponda.
Nei tratti in curva è consigliabile effettuare un campione medio fra tre subcampioni, uno al centro in corrente media, uno tra il centro e la sponda esterna della curva, in corrente più forte, il terzo subcampione tra il centro e la sponda interna, in corrente più debole.

Quando si ritiene la situazione non uniforme lungo la sezione di prelievo, esaminare preliminarmente i parametri di campo, poiché forniscono utili indicazioni per decidere le concrete modalità del prelievo.
Evitare sia i punti morti, sia i punti particolarmente turbolenti e, nei limiti del possibile, gli ammassi di alghe o di detrito organico. Nel caso ciò non fosse possibile, o giudicato inopportuno, descrivere ogni difformità delle modalità di formazione campione in nota al verbale di campionamento.
Agire in maniera tale da sollevare il meno possibile i sedimenti, le alghe o altro materiale organico che ricopre il fondo, evitando nella maniera più assoluta che questi vengano raccolti nel contenitore. In proposito, è buona norma posizionarsi nel punto prescelto, attendere finché il materiale sollevato si è risedimentato, o è stato allontanato dalla corrente, e procedere allora al campionamento senza muovere i piedi e sporgendo le braccia il più possibile in avanti, sempre facendo attenzione a non perdere l'equilibrio.

I campioni devono essere analizzati nel più breve tempo possibile, garantendo, se non diversamente specificato, una temperatura di conferimento compresa tra +4 e +10°C.

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

Scheda dati idrologici
Monitoraggio acque superficiali
Discarica - Gestore

	Cod. Punto								a	a	m	m	g	g
Sigla Verbale														

ANNO_____MESE _____ GIORNO _____ DI PRELIEVO

LARGHEZZA ALVEO BAGNATO: m _____ (_____ % alveo di piena)

VELOCITA' CORRENTE: molto lenta **LL** ❒ elevata e laminare **EL** ❒ media limitata turbolenza **MT** ❒
lenta **LE** ❒ media e laminare **ML** ❒ elevata e turbolenta **ET** ❒
molto elevata e turbolenta **TT** ❒

PROFONDITA': media cm _____ massima cm _____

ALTERAZIONI DEL SUBSTRATO: assenti **A** ❒ presente ❒ _____

SOSTANZA ORGANICA:

RITENZIONE DETRITO:	scarsa **SC** ❒	moderata **MO** ❒	sostenuta **ST** ❒
DECOMPOSIZIONE MAT.ORG.:	strutture grossolane **GR** ❒	framm. fibrosi **FB** ❒	mat. polposo **MP** ❒

VEGETAZIONE RIPARIA: assente **A** presente ❒ % copertura: _____

TIPOLOGIA PRINCIPALE		TIPOLOGIA SECONDARIA	
briofite **Brio** ❒	copertura relativa	briofite **Brio** ❒	copertura relativa
felci **Fel** ❒	scarsa **SC** ❒	felci **Fel** ❒	scarsa **SC** ❒
erbacea **Erb** ❒	significativa **SG** ❒	erbacea **Erb** ❒	significativa **SG** ❒
igrofila **Igr** ❒	abbondante **ABB** ❒	igrofila **Igr** ❒	abbondante **ABB** ❒
arbustiva **Arb** ❒		arbustiva **Arb** ❒	

VEGETAZIONE ACQUATICA: assente **A** ❒ presente ❒ % copertura: _____

TIPOLOGIA PRINCIPALE		TIPOLOGIA SECONDARIA	
idrof. gall. **Idrg** ❒	copertura relativa	idrof. gall. **Idrg** ❒	copertura relativa
idrof. radic. **Idrr** ❒	scarsa **SC** ❒	idrof. radic. **Idrr** ❒	scarsa **SC** ❒
briofite **Brio** ❒	significativa **SG** ❒	briofite **Brio** ❒	significativa **SG** ❒
igrof. p. somm. **Igrs** ❒	abbondante **ABB** ❒	igrof. p. somm. **Igrs** ❒	abbondante **ABB** ❒

PERIPHYTON: assente **A** ☐ presente ☐ % copertura: _____

TIPOLOGIA PRINCIPALE		TIPOLOGIA SECONDARIA	
patina **Pt** ☐	copertura relativa	patina **Pt** ☐	copertura relativa
crostose **Cr** ☐	scarsa **SC** ☐	crostose **Cr** ☐	scarsa **SC** ☐
feltro sott. **Fst** ☐	significativa **SG** ☐	feltro sott. **Fst** ☐	significativa **SG** ☐
feltro spesso **Fsp** ☐	abbondante **ABB** ☐	feltro spesso **Fsp** ☐	abbondante **ABB**☐
filam. **Fil** ☐		filam. **Fil** ☐	

BATTERI FILAMENTOSI: assenti **A** ❒ scarsi **SC** ❒ significativi **SG** ❒ abbondanti **ABB** ❒

ANAEROBIOSI: assente **A** ❒ tracce **TR** ❒ sensibile (localizzata) **SB** ❒ abbondante (estesa) **ABB** ❒

NOTE:.....

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA RILEVAMENTO DATI IDROLOGICI (a contorno del campionamento biologico di macrobenthos)

SIGLA VERBALE: identifica il campione ed è costituita dalla sigla stazione (Codice punto) più la data (senza spazi) espressa in aa/mm/gg.
DATA: data in cui è stato effettuato il campionamento biologico.
LARGHEZZA ALVEO BAGNATO: riportare nel primo spazio la larghezza della sola sezione bagnata (sezione dell'alveo in cui c'è scorrimento o comunque presenza d'acqua, eventuali ostacoli al centro dell'alveo o tratti asciutti all'interno della sezione vanno sottratti alla misura), mediata su tutto il tratto di stazione, espressa e approssimata al metro. Tra parentesi, indicare la percentuale rispetto all'alveo di piena (dato compreso tra quelli di stazione), approssimato al 5 %.
VELOCITA' DELLA CORRENTE: riportare il dato medio del tratto campionato, utilizzando le seguenti convenzioni:

- LL - impercettibile o molto lenta (tratti con acqua ferma o quasi)
- LE - lenta (flusso lento del tutto privo di turbolenza)
- ML - media e laminare (flusso medio, laminare e quindi privo di turbolenza)
- MT - media e con limitata turbolenza (flusso medio, andamento sublaminare con zone di rimescolamento)
- EL - elevata e pressoché laminare (flusso elevato, andamento sublaminare)
- ET - elevata e turbolenta (flusso elevato, fondo scabroso con alcune rapide)
- TT - molto elevata e turbolenta (flusso elevato, successione di rapide)

N.B. Solitamente in piccoli e medi corsi d'acqua si alternano zone con corrente elevata e turbolenta (raschi), tratti a corrente lenta (pozze), e media (o elevata) e laminare (correntine); campionando un tratto con queste diverse tipologie la media verrà generalmente indicata come MT.
PROFONDITA' DELL'ACQUA: riportare sia quella media sul tratto che quella massima; ambedue vanno espresse in cm (approssimando a 5 cm). Rilevare il dato esattamente nel transetto indicato dalla scheda di stazione.
ALTERAZIONI DEL SUBSTRATO: generalmente consistono in: scarso limo; sensibile limo; notevole limo; fondo compattato; scarso limo e fondo compattato; in situazioni normali riportare assenti ("A"). Riportare anche una breve descrizione solo se esse sono significative e sufficientemente generalizzate, rispetto alla situazione riportata nella “scheda di stazione”. Ordinariamente la presenza di rifiuti non costituisce alterazione del substrato (segnalarlo eventualmente in nota). Riportare invece sotto questa voce l’effettuazione di lavori in alveo che possono comportare disturbo alla qualità delle acque o alle biocenosi. Le eventuali alterazioni temporanee delle rive rispetto alla situazione ordinaria segnata sulla scheda di stazione vanno riportate in nota in quanto sono molto meno frequenti ed appare pertanto superfluo predisporre una voce apposita. Naturalmente modifiche permanenti vanno ad incidere sulla descrizione della stazione.
SOSTANZA ORGANICA: deve essere valutata solo quando si effettua il campionamento biologico, esaminando il materiale trattenuto all'interno del retino. La sostanza organica, valutata a vista, comprende due differenti aspetti.

Ritenzione detrito: indica la capacità del corso d'acqua di trattenere quantità più o meno rilevanti di detrito organico (rami, foglie, detrito più o meno decomposto); indicare se essa è:

- SC - scarsa (quando mancano elementi di trattenuta e/o la velocità della corrente è sensibile);
- MO - moderata (ritenzione provocata da ciottoli o simili, in presenza di percorsi fluviali sub-laminari);
- ST - sostenuta (quando vi sono consistenti ostacoli e/o la corrente è lenta).
- Decomposizione materia organica: lo stato di decomposizione del detrito indica l'efficienza della demolizione. La valutazione prevede le seguenti voci (indicare quella predominante):
- GR - strutture grossolane (accumuli di rametti, foglie od altro materiale non decomposto);
- FB - frammenti fibrosi (resti vegetali parzialmente decomposti);
- MP - frammenti e materiale polposo (resti finemente sminuzzati in cui non si distinguono le diverse parti, colore tendente al bruno e consistenza semisolida).

VEGETAZIONE RIPARIA: la voce è relativa alla presenza di piante erbacee e arbustive nella sezione asciutta dell'alveo di morbida della stazione, in particolare presso le sponde. Se assente o irrilevante barrare la casella assente ("A"); se presente barrare "presente", indicando, la % di copertura (in genere approssimata al 5 %). Per la tipologia e lo stato di sviluppo della vegetazione stagionale prevalente nell'alveo asciutto, fare riferimento, sia per quella principale che per quella secondaria, alle seguenti categorie:

- briofite Brio;

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- felci Fel;
- erbacea Erb;
- igrofila Igr;
- arbustiva Arb.

Copertura relativa:

- SC - scarsa (indicativamente la superficie coperta è compresa tra 5 % e 20 % di quella totale);
- SG - significativa (la superficie coperta è compresa tra il 20 ed il 45 % di quella totale);
- ABB - abbondante (la superficie coperta è pari o superiore alla metà di quella totale).

La vegetazione arborea va riportata solo sulla scheda di stazione. Le eventuali modifiche nella presenza di vegetazione perenne arborea vanno segnalate in nota, in quanto corrispondenti ad alterazioni delle rive (sarà poi da valutare se esse rivestono carattere permanente o meno).

VEGETAZIONE ACQUATICA: la voce è relativa alla presenza di piante vascolari nella sezione bagnata della stazione. Se assente barrare la casella assente ("A"); se presente barrare "presente" e riportare nelle apposite caselle solo le due tipologie prevalenti, distinguendo la tipologia principale da quella secondaria. Indicare la percentuale di copertura sommando le diverse tipologie. Devono essere considerate solo le piante effettivamente sommerse (totalmente o parzialmente) al momento del rilevamento, considerando quindi le idrofite e igrofite (piante acquatiche vere e proprie) ed escludendo le altre. Comunque Briofite e igrofite come giunchi, canne, felci, capelvenere, nasturzi, etc. debbono essere considerate solo se, almeno parzialmente, sommerse. In caso di piena o morbida iniziale possono risultare sommerse anche altre piante di ambiente ripario, anch'esse andranno considerate come igrofite, anche se non è sempre esatto dal punto di vista tipologico.

Tipologia, spiegazioni:

- idrof. gall. Idrg – idrofite galleggianti, non radicanti (Lemna, Salvinia, etc.);
- idrof. radic. Idrr – idrofite radicanti, con foglie galleggianti o sommerse (Potamogeton, miriofilli, ninfee, etc.);
- briofite Brio – briofite (muschi ed epatiche);
- igrof. p. somm. Igrs – igrofite o idrofite parzialmente sommerse (è da considerare in questa categoria tutta la vegetazione che al momento del rilevamento risulta parzialmente sommersa, indipendentemente dalle categorie vegetazionali, come elofite, igrofite; ad es. tife, giunchi, menta, ranuncoli, crescione, etc.).

Copertura relativa:

- SC - scarsa (indicativamente la superficie coperta è compresa tra 5 % e 20 % di quella totale);
- SG - significativa (la superficie coperta è compresa tra il 20 ed il 45 % di quella totale);
- ABB - abbondante (la superficie coperta è pari o superiore alla metà di quella totale).

PERIPHYTON: la voce è relativa alla presenza di alghe macroscopiche sulla stazione: se assenti barrare la casella assente ("A"); se presenti barrare "presente" e riportare nelle apposite caselle le due tipologie prevalenti, distinguendo la tipologia principale e quella secondaria. Nel caso fossero presenti più di due tipologie, riportare quelle più rappresentate e, a parità di copertura, quelle con maggior significato ambientale. L'eventuale presenza di batteri filamentosi va riportata nel campo sottostante. Sommando le diverse tipologie indicare la percentuale di copertura.

Tipologia, spiegazioni:

- patina Pt – patina algale: sorta di feltro estremamente sottile, costituito da alghe, non sempre visibile ad occhio nudo, ma rilevabile al tatto;
- crostose Cr – alghe crostose: chiazze di vari colori incrostanti la superficie superiore di ciottoli, massi o delle rocce;
- feltro sott. Fst – feltro sottile: strato algale ben visibile a occhio nudo con aspetto non organizzato, incoerente, solitamente di colore bruno; dominano le diatomee; lo spessore non è superiore al cm;
- feltro spesso Fsp – feltro spesso: aspetto simile a quello della classe precedente, ma lo sviluppo è maggiore e si possono formare anche "pseudofilamenti" incoerenti;
- filam. Fil – alghe filamentose: verdastre, anche molto lunghe; dominano in genere le alghe verdi.
- Copertura relativa:
- SC - scarsa (indicativamente la superficie coperta è compresa tra 5 % e 20 % di quella totale);
- SG - significativa (la superficie coperta è compresa tra il 20 ed il 45 % di quella totale);
- ABB - abbondante (la superficie coperta è pari o superiore alla metà di quella totale).

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

BATTERI FILAMENTOSI: si presentano come una sorta di feltro biancastro o grigiastro, spesso con sfumature avorio o rosa, sovente associato al feltro vero e proprio e, talvolta, presente nella porzione inferiore dei ciottoli. La presenza di batteri filamentosi indica una situazione di notevole inquinamento organico. Per la sua importanza di indicatore è stata prevista una voce a parte con tre livelli di presenza, da scarso a significativo, ad abbondante.

ANAEROBIOSI: si rileva attraverso la verifica dell'annerimento della faccia inferiore dei massi e dei ciottoli, soprattutto quelli situati sopra substrati fini (che appaiono come macchiati di catrame) e dalla presenza di fango e limo nerastri e maleodoranti (con odore di uova marce). Sui fondi molli smuovere i sedimenti. Sono da esaminare soprattutto i bordi ed i tratti a lento scorrimento. Prestare particolare attenzione nella zona delle "pietre verdi" perché i ciottoli sono facilmente verde scuro o nerastri, anche in situazioni non alterate.

Distinguere le seguenti tipologie codificate:

- A – assente: non rilevabile;
- TR – tracce: solo sotto pochi ciottoli o, nei fondi molli, in tratti limitati; odore di idrogeno solforato ma poco avvertibile;
- SB – sensibile: presenza diffusa ma poco abbondante o ben avvertibile ma localizzata;
- ABB – abbondante: intensa e estesa su gran parte del fondo.

NOTE: lo spazio è da utilizzare per tutto quant

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

CAMPIONAMENTO MACROBENTHOS

STAZIONE: _____

DATA: _____/_____/ 2019

CORSO D'ACQUA: _____

LOCALITA': _____

OPERATORI: _____

PLECOTTERI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Amphinemura	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Brachyptera	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Chloroperla	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Dinocras	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Isoperla	1	2	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Leuctra	1	2	3	4	5	6	7	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Nemoura	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Perla	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Protonemura	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Siphonoperla ...	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

EFEMEROTTERI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Baetis	1	2	3	4	5	6	7	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Caenis	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Centroptilum ...	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Choroterpes	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Ecdyonurus	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Electrogena	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Epeorus	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Ephemera	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Habroleptoides .	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Habrophlebia ...	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Pseudocentropt..	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Rhithrogena	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Serratella	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Siphlonurus	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Torleya	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

TRICOTTERI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Beraeidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Glossosomatidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Goeridae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Hydropsychidae .	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Hydroptilidae ..	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Lepidostomatid..	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Leptoceridae ...	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Limnephilidae ..	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Odontoceridae ..	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Philopotamidae .	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Polycentropodid.	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Psychomyidae ...	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Rhyacophilidae .	1	2	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Sericostomatidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

CROSTACEI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Asellidae	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Astacidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Gammaridae	1	2	3	4	5	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Niphargidae	1	2	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

OLIGOCHETI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Enchytraeidae ..	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Haplotaxidae ...	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Lumbricidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Lumbriculidae ..	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Naididae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Tubificidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

DITTERI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Athericidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Blephariceridae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Ceratopogonidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Chironomidae ...	1	2	3	4	5	6	7	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Culicidae	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Dixidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Empididae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Ephydridae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Limoniidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Muscidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Pediciidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Psychodidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*			
Rhagionidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Simuliidae	1	2	3	4	5	6	7	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Stratiomyidae ..	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Syrphidae	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Tabanidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Thaumaleidae ...	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Tipulidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

TRICLADI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Dugesia	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Girardia	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

IRUDINEI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Batracobdella ..	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Dina	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Helobdella	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Trocheta	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

GASTEROPODI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Ancylidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Lymnaeidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Neritidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Physidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Planorbidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Tateidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

BIVALVI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Pisidiidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

ODONATI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Boyeria	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Calopteryx	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Cordulegaster ..	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Onychogomphus ..	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Platycnemis	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

ETEROTTERI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Corixidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Nepidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Notonectidae ...	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

COLEOTTERI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Dryopidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Dytiscidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Elmidae	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Gyrinidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Haliplidae	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Hydraenidae	1	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Hydrophilidae ..	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Scirtidae	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

GRUPPI MINORI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*	P	A	D
Acari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Bryozoa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Chordodiidae ...	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Gordiidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Hydrozoa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Mermithidae	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Osmylidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Ostracoda	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Porifera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	*			
Prostoma	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D
Sialidae	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**+**	*	P	A	D

Popolamento: raro☐ scarso☐ freq.☐ abb.☐ molto abb.☐

Significatività: signif.☐ poco signif.☐ non signif.☐

NOTE: _____
_____
_____

N°: U.S. di drift o non valida per l'I.B.E.
N°: U.S. da considerare solo in presenza di altre U.S. dello stesso gruppo
N°: U.S. da considerare per l'I.B.E.
+: 10 o più esemplari
*: U.S. di drift o non valida per l'I.B.E.
P: U.S. presente, valida per l'I.B.E.
A: U.S. abbondante (molto più di 10 esemplari)
D: U.S. dominante o codominante (abbondante e più del 30% del popolamento)
/: U.S. non conservata, determinazione sicura
): U.S. conservata (?: da determinare)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Scheda stazione
Monitoraggio acque superficiali
Discarica - Gestore

Sigla Stazione								

Anagrafica punto di stazione		
COMUNE (Sponda sinistra): _____	COMUNE (Sponda destra): _____	
PROVINCIA (Sponda sinistra): _____	PROVINCIA (Sponda destra): _____	
LOCALITA': _____		
BACINO: _____	SOTTOBACINO/I: _____	
CORSO D'ACQUA: _____		
COORDINATE UTM: X|_|_| |_|_| |_|_|_| Y|_|_| |_|_| |_|_|_|	COORD. GAUSS-BOAGA: X|_|_|_|_|_|_|_| Y|_|_|_|_|_|_|_|	QUOTA: _____ m s.l.m. SUP BACINO IMBRIFERO SOTTESO: _____ km² REGIME: _____
DISTANZA: _____,___ Km	ORIENTAMENTO: _____	
PORTATA MEDIA ANNUA _____ m³/sec	PORTATA MINIMA ____ m³/sec	PORTATA MASSIMA ____ m³/sec
ELEMENTO C.T.R.: CODICE _____	DENOMINAZIONE: _____	
FINALITA' MONITORAGGIO: Monitoraggio AIA discariche (D.Lgs. 36/2003 e ss. mm.ii.) _____		

Caratteri idromorfologici generali del tratto su cui insiste la stazione		
AMPIEZZA ALVEO ASCIUTTO: _____ m	AMP. ALVEO BAGNATO: _____ m	PROF. MAX: _____ m
VELOCITA' DELLA CORRENTE: ☐ impercettibile o molto lenta; ☐ lenta; ☐ media e laminare; ☐ media e con limitata turbolenza; ☐ elevata e quasi laminare; ☐ elevata e turbolenta; ☐ molto elevata e turbolenta		
PENDENZA TRATTO A MONTE: _____ %	CONFLUENZE: _____	
LITOLOGIA: _____ _____ _____	SUBSTRATI: _____ _____ _____	

Manufatti artificiali	
fondo: ☐ naturale; ☐ rimodellato; ☐ artificializzato	coperture: ☐ assenti; ☐ limitate; ☐ notevoli; ☐ totali
argini sponda destra: _____	argini sponda sinistra: _____
briglie e manufatti trasversali: _____ _____	dighe nel bacino: _____ _____

Caratteristiche del territorio sotteso
AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO: ☐ assente; ☐ irrilevante; ☐ agropastorale; ☐ familiare; ☐ intensivo
VIE DI COMUNICAZIONE: ☐ irrilevantI; ☐ viabilità minore; ☐ traffico locale; ☐ importanti; ☐ molto importanti
INSEDIAMENTI ABITATIVI: ☐ assentI; ☐ irrilevantI; ☐ piccoli agglomerati; ☐ agglomerati; ☐ area popolata; ☐ area urbanizzata
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI: ☐ assenti; ☐ irrilevanti; ☐ limitati; ☐ significativi; ☐ rilevanti; ☐ area industriale
DISCARICHE/ABBANDONI DI RIFIUTI: ☐ assenti; ☐ irrilevanti; ☐ limitate; ☐ significative; ☐ notevoli
DERIVAZIONI: ☐ assenti; ☐ irrilevanti; ☐ poco significative; ☐ significative; ☐ notevoli
SCARICHI A MONTE:
CIVILI: ☐ assenti; ☐ irrilevanti; ☐ poco significative; ☐ significative; ☐ notevoli

Riproduzione del documento - Protocollo n.0062798/2022 del 28/12/2022

PRODUTTIVI: □ assenti; □ irrilevanti; □ poco significative; □ significative; □ notevoli
INERTI: □ assenti; □ irrilevanti; □ poco significative; □ significative; □ notevoli
DA DISCARICHE: □ assenti; □ irrilevanti; □ poco significative; □ significative; □ notevoli

INDICAZIONI PER L'ACCESSO
IDENTIFICAZIONE PUNTUALE PUNTO DI PRELIEVO

IDENTIFICAZIONE PER LE INDAGINI BIOLOGICHE (I dati devono riferirsi alla situazione media in regime di morbida, in tutto il tratto di stazione)		
TRATTO IDONEO		TRATTO NON IDONEO
□ perenne o presente per almeno 200 giorni l'anno	SCORRIMENTO	□ temporaneo o intermittente (presente per meno di 200 giorni l'anno)
□ sabbia; □ ghiaia; □ ciottoli; □ massi; □ roccia	SUBSTRATO	□ artificiale o fortemente modificato; □ solo roccia
□ media laminare; □ media con limitata turbolenza; □ elevata e laminare; □ elevata e turbolenta	VELOCITA' ELLA CORRENTE	□ pozze di acqua ferma; □ solo molto lenta

NOTE AGGIUNTIVE
ALLEGATI
□ Foto N° _____
□ Planimetria _____
DATA DI COMPILAZIONE/AGGIORNAMENTO: ____/____/_____

Riproduzione del documento. Protocollo n. 0061808/2022 del 28/12/2022

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA-STAZIONE

Anagrafica punto di stazione

SIGLA STAZIONE: le 8 caselle sono destinate all'inserimento della "sigla di stazione", un'identificazione assolutamente univoca e fissa di un sito. Essa dà indicazione del bacino (inteso a livello regionale e non idrografico in senso stretto), del corso d'acqua su cui la stazione insiste e della sua posizione lungo l'asta di un corso d'acqua. Ad esempio, "ENLA03", le prime due lettere indicano il nome del bacino (bacino del F. Entella), le successive due lettere indicano il nome del corso d'acqua (T. Lavagna) ed infine le due cifre indicano il numero della stazione (3° stazione di rilevamento su questo corso d'acqua). Il numero della stazione deve essere progressivo e si conteggia da monte verso valle. Nella sigla di identificazione si trascurano i sottobacini. Nel caso in cui il corso d'acqua coincida con il bacino le due sigle si ripetono.
Nel caso specifico è possibile identificare i due punti monte/valle discarica utilizzando la stessa sigla stazione aggiungendo "M" e "V" finale (es. a monte ENLA01M e a valle ENLA01V).
COMUNE: riportare la denominazione del comune nell'apposito spazio, separatamente per quello in sponda sinistra (SN) e in sponda destra (DX). Se il confine è regionale, riportare solo il comune della sponda ligure.
PROVINCIA: va compilata analogamente alla voce precedente. Se il confine è regionale, riportare, sempre, entrambe le province.
LOCALITA': è riferita alla denominazione della località più prossima al punto, dedotta dalle carte tecniche regionali. Se il punto non coincide esattamente con l'ubicazione della località, completare con le indicazioni del tipo "a monte", "a valle", etc. Se la località riportata è nota solo a livello locale è preferibile riportare anche il nome della località vicina più nota o della frazione più prossima.
BACINO: indicare la denominazione del corso d'acqua principale (per i bacini tirrenici quelli che sfociano nel Mar Ligure, per quelli padani che oltrepassano il confine regionale) sotto il quale ricade il punto di stazione.
SOTTOBACINO/I: indicare la denominazione della serie di corsi d'acqua su cui insiste il punto di stazione, in base alla cartografia regionale, ordinati da valle verso monte.
CORSO D'ACQUA: indicare la denominazione del corso d'acqua su cui insiste il punto di rilevamento, preceduto dall'indicazione di rio (R.), torrente (T.) o fiume (F.), in base alla cartografia regionale.
COORDINATE: a questa voce corrispondono due diversi sistemi cartografici di localizzazione del punto di stazione. Riportare nelle apposite caselle "X" ed "Y", separate per latitudine e longitudine, le coordinate UTM e/o le coordinate Gauss-Boaga del punto di stazione. Se le coordinate vengono rilevate tramite un GPS impostato in UTM (sistema Europeo) riportare il valore esatto ottenuto dallo strumento.
QUOTA: deve essere riportata la quota della stazione sul livello del mare, espressa in metri, ricavata dalle carte tecniche regionali e verificato sul posto sulla base dei punti quotati o tramite GPS (non sempre preciso).
SUPERFICIE BACINO IMBRIFERO SOTTESO: indicare l'estensione, espressa in km², dell'area occupata dal bacino idrografico.
REGIME: riportare nell'apposito spazio se il corso d'acqua in quel punto è perenne, intermittente o effimero.
- perenne se ha acqua sempre presente in alveo, tutti gli anni;
- intermittente se presenta scorrimento per almeno 8 mesi/anno;
- effimero se presenta scorrimento per meno di 8 mesi/anno.

DISTANZA E ORIENTAMENTO: la distanza va espressa in km. Per i corsi d'acqua va misurata la distanza della stazione dal termine (a valle) del corso d'acqua; nella voce "orientamento" indicare se si tratta di foce, confine regionale o confluenza (con il nome relativo del corso d'acqua successivo).
PORTATA MEDIA ANNUA: indicare la portata, cioè la quantità di acqua che scorre durante l'anno, nella sezione del corso d'acqua, espressa in m³/sec., in base alla serie di misure pluriennali. Annotare inoltre il valore della PORTATA MINIMA e quello della PORTATA MASSIMA a cui si fa riferimento (dati Centro Meteo ARPAL).
ELEMENTO C.T.R.: indicare l'elemento cartografico C.T.R. 1:10.000 in cui è localizzata la stazione, compilando sia la voce "CODICE" che la voce "DENOMINAZIONE" relative alla cartina. Occorre allegare sempre uno stralcio planimetrico identificabile, indicando chiaramente la localizzazione del punto di stazione

Riproduzione del documento protocollo n.0069920 del 24/12/2022

FINALITA' MONITORAGGIO: precompilato (Monitoraggio AIA discariche (D.Lgs. 36/2003 e ss. mm. ii.)). Se il punto di monitoraggio fosse condiviso con altre finalità, ad esempio se la stazione appartenesse alla rete di monitoraggio di qualità ambientale ai sensi del D.Lgs 152/06 o fosse già stata monitorata per indagini a livello locale, su richiesta di altri enti (Regione, CM, ecc.), indicarle e aggiungere la data di variazione della finalità (es. "dal 2004 anche monitoraggio regionale ai sensi del D.Lgs 152/06").

Caratteri idromorfologici generali del tratto su cui insiste la stazione

AMPIEZZA ALVEO ASCIUTTO: riportare la larghezza totale, approssimata al metro, dell'alveo, da sponda a sponda (o da argine ad argine), compresa la parte colonizzata dalla vegetazione stagionale. Il dato va mediato su tutto il tratto di stazione e riferito al livello ordinario di massima piena. Non è soggetto a modifiche, se non a causa di eventi catastrofici, o interventi antropici.
AMPIEZZA ALVEO BAGNATO: il dato si rileva ordinariamente nella scheda di campo (riferito alla situazione di un periodo definito) e rappresenta, approssimata al metro, la sezione dell'alveo in cui c'è scorrimento o comunque presenza d'acqua, mediata su tutto il tratto di stazione (eventuali ostacoli al centro dell'alveo o tratti asciutti all'interno della sezione vanno sottratti alla misura). Nella scheda di stazione si riporta il valore medio in regime di morbida.
PROFONDITA' MAX: riportare la profondità massima del punto più profondo lungo il tratto considerato, in regime di morbida.
VELOCITA' DELLA CORRENTE: barrare la casella che rappresenta le caratteristiche del regime idrologico per velocità e turbolenza delle acque. Il dato si riferisce alla situazione media in regime di morbida, in tutto il tratto di stazione.
PENDENZA TRATTO A MONTE: inserire il dato di pendenza, espresso in %, valutato sull'ultimo km a monte della stazione. Approssimare alla prima decimale o alla seconda, per i tratti a pendenza molto debole.
CONFLUENZE: riportare la presenza di tributari o altri piccoli affluenti, compresi i rii normalmente in secca, nei pressi del sito di stazione. È bene che i prelievi ed i campionamenti siano sempre eseguiti a monte di tali confluenze, in quanto queste possono falsare i dati.
LITOLOGIA: riportare la tipologia delle formazioni geologiche prevalenti nel bacino a monte della stazione. Indicare fino a tre diverse tipologie, in ordine di importanza.
SUBSTRATO: riportare le tre tipologie prevalenti, in ordine quantitativo. Sono utilizzate le seguenti tipologie granulometriche elementari: roccia, massi, ciottoli, ghiaia, sabbia, limo, artificiale.

Riproduzione del documento è vietata (art. 7 L. 633/1941) Protocollo n. 0069920/2022

Manufatti artificiali

La loro presenza va rilevata nel tratto corrispondente alla stazione e in quello a monte per una lunghezza di poche centinaia di metri (ad eccezione delle dighe, considerate su tutto il bacino), valutando sul posto quello che può effettivamente influire sulle condizioni del sito di stazione. Le indicazioni devono essere estremamente sintetiche.
Per le singole voci seguire i seguenti criteri:

- fondo: indicare se naturale (nessuna influenza antropica), rimodellato (ad opera di interventi antropici di raddrizzamento del percorso, etc.), artificializzato (opere di cementificazione dell'alveo);
- coperture: coperture o tombinature. Barrare la casella che ne quantifica l'estensione/l'impatto.
- argini o difese spondali: separatamente per le due sponde indicarne la rilevanza (Assente, Irrilevante, Limitato, Notevole) e il materiale di costruzione, distinguendo tra: massicciata (massi naturali non saldati da calcestruzzo), muro a secco, gabbionate (ciottoli o massi contenuti in gabbie di rete metallica), blocchi in calcestruzzo, prismate (elementi prefabbricati in calcestruzzo), elementi prefabbricati (di varia natura), opera di ingegneria naturalistica (palificate, fasciature, graticciate, scarpate spondali rivegetate, etc.), muro spondale (opera cementizia, non rilevata rispetto al piano di campagna; comprendere in questa voce anche i muri rivestiti con pietrame e le massicciate inglobate in calcestruzzo); muro arginale (opera cementizia rilevata rispetto al piano di campagna);
- briglie e manufatti trasversali: indicarne la presenza e l'influenza (Assenti, Irrilevanti) se piccole opere semipermeabili; se influenti, come in caso di opere impermeabili che impediscono il normale flusso del corso d'acqua, indicare l'altezza (Basse, se inferiori a 0,5 m o Alte, se superiori) e la distanza dal sito di stazione, sempre specificando se sono presenti a monte o a valle.

- dighe: indicarne la rilevanza (Assenti, Irrilevanti, Limitate, Notevoli), l'ampiezza, la distanza dal sito di stazione e il tipo di sfruttamento.

Caratteristiche del territorio sotteso

Segnare la presenza e la relativa importanza (valutata su tutto il bacino sotteso, compatibilmente con la localizzazione della stazione) di alcuni parametri, identificati con determinate voci prestabilite.

- Discariche di rifiuti: considerare sotto la voce irrilevanti anche abbandoni abituali di rifiuti lungo il greto.
- DERIVAZIONI: devono essere valutate soprattutto in base alla sottrazione d'acqua, senza restituzione, al corso d'acqua. Otre alle derivazioni di acque superficiali (ad uso potabile o irriguo) debbono essere valutate anche le sottrazioni dalle falde (sorgenti e pozzi) appartenenti al bacino idrico.

Scarichi a monte

Per ogni categoria riportare la rilevanza (valutata in base alla portata e alla distanza, su tutto il bacino che gravita a monte) specificando, eventualmente, la tipologia e la distanza degli scarichi di maggior rilievo. L'importanza dello scarico, sia che esso sia civile, produttivo, inerte o provenienti da discariche di rifiuti, segue la scala di valori da barrare.

INDICAZIONI PER L'ACCESSO: risulta necessario essere sintetici, ma chiari, mettendosi nei panni di una persona che non conosce la zona. Riportare quelle indicazioni che possono fornire riferimenti chiari ed univoci (cartelli stradali, edifici - civico N°…), dedotti dalla cartografia e verificati soprattutto dai segnali presenti in loco. Particolare importanza ha l'inizio del sentiero che conduce al greto che spesso, soprattutto d'estate, è poco visibile. Iniziare la descrizione dalla viabilità principale indicando chiaramente la direzione di arrivo.

IDENTIFICAZIONE PUNTUALE DEL PUNTO DI PRELIEVO: deve essere assolutamente univoca e consentire una definizione precisa, usando come riferimento un particolare ambientale stabile e ben identificabile (albero con forma particolare, masso, etc.). E' opportuno che sulla foto di dettaglio venga evidenziato il riferimento e l'andamento dello scorrimento nella sezione.

IDENTIFICAZIONE PER LE INDAGINI BIOLOGICHE: nei siti in cui è previsto anche il monitoraggio biologico (componente macrobentonica), dovrà essere compilata questa parte specifica annotando sulla base delle caratteristiche elencate (scorrimento superficiale, substrato presente e velocità della corrente) se il tratto in cui ricade la stazione di monitoraggio è *idoneo* o *non idoneo* al campionamento IBE, tenendo presente che tutte le valutazioni devono riferirsi ad una situazione media in regime di morbida.

NOTE AGGIUNTIVE: lo spazio è destinato sia alle integrazioni che si ritengono necessarie, sia all'indicazione di modifiche intervenute successivamente (riportarne la data).

FOTO: possono essere indicate con la sigla di stazione seguita dalla lettera minuscola "-m" se inquadrata verso monte o "-v" se inquadrata verso valle, seguita dalla data in cui è stata scattata la foto. Nel caso si ritenga opportuno scattare più foto nella medesima direzione far seguire la lettera minuscola dal numero progressivo; ad esempio: ENLA03-m1 (13/01/22); ENLA03-m2 (13/01/22); ENLA03-v (13/01/22).

ALLEGATI: per la planimetria si tratta di un promemoria (deve sempre essere allegata alla scheda lo stralcio CTR in scala 1:10.000).

DATA DI COMPILAZIONE/AGGIORNAMENTO: indicare la data in cui gli elementi sono stati verificati sul campo.

Riproduzione del documento Protocollo n.0067992/2022 del 24/11/2022

Verbale di campionamento
Monitoraggio acque superficiali
Discarica - Gestore

	Cod. Punto								a	a	m	m	g	g
Sigla Verbale														

ANNO_____MESE _____ GIORNO _____ di sopralluogo/prelievo

Ore_____ stazione di prelievo _____ Corso d'acqua _____

Località _____ Comune di _____ Provincia di _____

Rif. AIA vigente	_____	**Matrice**	Acque superficiali
Discarica			
Prelevatore			
Operatori			

Dati fisico chimici e di campo

Condizioni atmosferiche: al momento del prelievo							
Sereno ❒; poco nuvoloso ❒; nuvoloso ❒ ;molto nuvoloso ❒; coperto ❒; precipitazioni deboli ❒; precipitazioni intense ❒.							
Regime idrologico	secca **Se** ❒	magra spinta **MaSp** ❒	magra **Ma** ❒	magra-morbida **MaMo** ❒	morbida **Mo** ❒	morbida abbondante **MoPi** ❒	Piena **Pi** ❒

Parametri da campo:	
Temperatura aria: |__| |__|, |__| °C (in genere legg. superiore a quella dell'acqua; quasi sempre < 30,0 °C)	Temperatura acqua: |__| |__|, |__| °C (limite acque salmonicole 21,5 °C /limite acque ciprinicole 28,0°C)
Ossigeno disciolto: |__| |__|, |__| mg/l (concentrazione) (valori normali 9,0–12,0 mg/l, dipende dalla temperatura)	Percentuale di saturazione:|__| |__| |__|% (Temperatura sonda: |__| |__|, |__| °C) (valori normali 95–110 %; per la classe 1: 90-110 %)
pH: |__| |__|, |__| U pH (valori normali 7,8-8,8 U pH)	Conducibilità: |__| |__| |__| |__|µS/cm (valori normali 200-350 µS/cm, ma dipende dalla litologia)
Indici visuali:	
ASPETTO: limpido **L** ❒; leggermente opalescente **LG O** ❒;opalescente **O** ❒**;** leggermente torbido **LGT** ❒**;** molto torbido **MT** ❒ COLORE: tonalità _____, intensità: assente **A** ❒; lieve **LV** ❒; sensibile **SB** ❒; intensa **IT** ❒ ODORE: natura _____, intensità: assente **A** ❒; lieve **LV** ❒; sensibile **SB** ❒; intensa **IT** ❒ SCHIUMA: assente **A** ❒; tracce **TR** ❒; sensibile **SB** ❒; abbondante **ABB** ❒ SOSTANZE OLEOSE: assente **A** ❒; tracce **TR** ❒; sensibile **SB** ❒; abbondante **ABB** ❒; presenza nel substrato **PS** ❒	
NOTE (Es.: condizioni meteo del giorno precedente _____) (Es.: prelievo aliquote per richiesta PARAMETRI suggeriti dagli indici visuali _____) (Es.: Rilievo ulteriori evidenze _____)	

	Cod. Punto	**Descrizione**	**Gestore**	**DISCARICA**	**Provincia**
❒					
❒					
❒					
❒					

I verbalizzanti _____

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL VERBALE DI CAMPIONAMENTO

SIGLA VERBALE: identifica il campione ed è costituita dalla sigla stazione (Codice punto) più la data (senza spazi) espressa in aa/mm/gg.

DATA: data in cui è stato effettuato il sopralluogo/prelievo/campionamento biologico.

ORA: ora d'inizio dell'attività, approssimata a 5', riferita soprattutto alle misurazioni fisico-chimiche.

STAZIONE DI PRELIEVO: codice punto/sigla stazione

CORSO D'ACQUA: denominazione del corso d'acqua.

LOCALITA': denominazione della località in cui viene eseguita l'attività, specificando se il punto prescelto è situato a monte, in corrispondenza o a valle della località di riferimento.

COMUNE: denominazione del comune in cui viene eseguita l'attività. Se il corso d'acqua figurasse da confine tra due comuni, indicare quello in cui ricade la sponda di accesso alla stazione. Se il confine è regionale, riportare solo il comune della sponda ligure.

PROVINCIA: denominazione della provincia in cui viene eseguita l'attività. Se il confine è regionale, riportare, sempre, entrambe le province.

RIF AIA VIGENTE: numero del provvedimento autorizzativo a cui fa riferimento la Discarica.

MATRICE: già precompilata con la matrice "acque superficiali".

DISCARICA: indicare il nome della Discarica oggetto del monitoraggio.

PRELEVATORE: indicare il nominativo del Gestore della Discarica.

OPERATORI: riportare i nominativi di chi effettua l'attività.

DATI FISICO-CHIMICI E DI CAMPO

CONDIZIONI ATMOSFERICHE dati di inquadramento idrometeorologico rilevati al momento dell'indagine. Utilizzare le seguenti voci:

- Sereno;
- Poco nuvoloso;
- Nuvoloso (o variabile, ma senza precipitazioni);
- Coperto (totalmente nuvoloso, senza precipitazioni)
- Lievi piogge (o piovaschi saltuari);
- Forti piogge, o pioggia continua.

REGIME IDROLOGICO: regime di portata del corso d'acqua nel suo insieme al momento dell'indagine, comprende le seguenti voci:

- Se - secca (scorrimento superficiale assente; solo pozze residue di acqua ferma o alveo completamente privo di acqua);
- MaSp - magra spinta (scorrimento superficiale ridottissimo rispetto alle dimensioni dell'alveo, in seguito a prolungata siccità);
- Ma - magra (scorrimento superficiale ridotto, a seguito di un periodo poco piovoso);
- MaMo - situazione intermedia tra magra e morbida;

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

- Mo - morbida (scorrimento superficiale rilevante ed esteso ad una parte significativa dell'alveo non colonizzato da vegetazione permanente, in condizioni di precipitazioni ordinarie non troppo recenti);
- MoPi - morbida abbondante (situazione intermedia tra morbida e piena, a seguito di un periodo di precipitazioni ordinarie);
- Pi - piena (scorrimento abbondante ed esteso quanto meno a gran parte dell'alveo non colonizzato, dopo forti o abbondanti precipitazioni).

PARAMETRI DI CAMPO: le misurazioni sulle acque vanno sempre effettuate nel filo principale della corrente evitando sia i punti morti, sia quelli particolarmente turbolenti e, nei limiti del possibile, gli ammassi di alghe. Le sonde durante la misura non devono essere a contatto col substrato ed occorre attendere che la misura sia stabile. Nella scheda sono già previsti gli spazi da riempire e la posizione della virgola (quando necessaria).

TEMPERATURA DELL'ARIA: va misurata con il termometro (o la termocoppia dello strumento) asciutto e all'ombra, sollevato dal suolo. E' espressa in °C approssimando alla prima cifra decimale.

TEMPERATURA DELL'ACQUA: si misura con il termometro o la sonda del pHmetro, posizionando lo strumento all'ombra. Nel caso vi siano due strumenti in grado di dare la temperatura (ordinariamente pHmetro ed ossimetro) verificare che le due letture coincidano o siano ragionevolmente prossime, prendendo il dato dallo strumento più preciso (in genere pHmetro). E' espressa in °C approssimando alla prima cifra decimale.

OSSIGENO DISCIOLTO -concentrazione: è il dato di base, va sempre rilevato ed è espresso in mg/l approssimando alla prima cifra decimale. Immergere subito la sonda (dopo aver tarato lo strumento) in modo da favorire il raggiungimento dell'equilibrio termico. In caso di acque ferme o corrente molto debole, durante la misura, occorre tenere la sonda in lieve movimento senza creare turbolenza (il movimento va considerato ottimale quando il dato fornito è stabile e non vi è tendenza al calo). In tutti i casi riportare anche nell'apposito spazio (T sonda) il valore di temperatura indicato dalla sonda dello strumento.

OSSIGENO DISCIOLTO – percentuale di saturazione: la percentuale di saturazione è il dato finale normalmente utilizzato; va riportato dallo strumento, espresso in %, approssimando all'intero. Verificare che lo strumento sia tarato rispetto alla quota o che la compensazione con l'altitudine sia automatica.
pH: non immergere mai totalmente l'elettrodo e fare molta attenzione agli urti; immergere contemporaneamente anche la sonda per la temperatura. Quando si effettua la misura, evitare di creare turbolenza; una volta risciacquato l'elettrodo nell'acqua da esaminare non è necessaria alcuna agitazione. Attendere che il dato fornito sia stabile. Esprimere il dato approssimando alla prima cifra decimale (ad es. con 7,86 segnare 7,9; con 8,53 segnare 8,5) se l'ultimo numero è "5", poiché la lettura difficilmente è perfettamente stabile, basarsi sull'andamento delle oscillazioni (ad es. se oscilla tra 8,45 ed 8,44, segnare 8,4; se tra 8,65 ed 8,66, segnare 8,7).

CONDUCIBILITA': immergere totalmente la sonda (anche senza accendere l'apparecchio), in modo da favorire il raggiungimento dell'equilibrio termico. Al momento di effettuare la misura assicurarsi che non vi siano bolle d'aria all'interno della sonda, scuotendola in posizione verticale. Il dato deve essere sempre espresso in µS; solo se i valori sono molto alti e l'apparecchio esprime il dato in mS, effettuare la relativa equivalenza (1 mS = 1000 µS). N.B. assicurarsi che lo strumento sia calibrato a 20°C (non a 25°C).

INDICI VISUALI: la descrizione della situazione deve essere codificata come di seguito (attenersi strettamente alle indicazioni, se possibile non utilizzando altre voci; i casi particolari vanno eventualmente segnalati nelle note).

ASPETTO: la valutazione è piuttosto soggettiva, va considerato su uno strato di almeno 1 m, in corrispondenza delle pozze del corso d'acqua, nei tratti con corrente lenta.
Utilizzare le seguenti definizioni codificate:

- L – limpido: fondo nitido, ben visibile anche nei tratti a maggiore profondità (1-2 m);
- LG O - leggermente opalescente: fondo appena offuscato, poco visibile a profondità di 1 m;
- O – opalescente: fondo decisamente offuscato a 50 cm - 1 m;
- LG T – leggermente torbido: fondo non più visibile a 50 cm - 1 m;

Riproduzione del documento . Protocollo: 0061298/2022 del 28/12/2022

- M T – molto torbido: fondo decisamente non visibile, già a 20-30 cm.

Non considerare la presenza di corpuscoli in sospensione, perché molto casuale e di scarso significato.

COLORE: va apprezzato in maniera analoga al parametro precedente, utilizzando preferibilmente come sfondo un disco di Secchi o un fondo bianco immerso nell'acqua. Può essere utile per il rilevamento della colorazione dell'acqua, posizionare un contenitore in vetro trasparente riempito all'interno di una borsa frigo con sfondo bianco. Non considerare la presenza di materiale in sospensione, ma rilevare la colorazione effettiva impartita dalle sostanze disciolte nell'acqua.
Intensità: utilizzare le seguenti definizioni codificate:

- A – assente: non rilevabile alcuna colorazione su strato di 50 cm (in questo caso non va ovviamente compilata la voce "tonalità"). Tenere presente che su strati rilevanti, l'acqua è comunque colorata;
- LV – lieve: colorazione rilevabile solo su strato di 30-50 cm;
- SB – sensibile: colorazione rilevabile su strato di circa 15 - 25 cm;
- IT – intensa: colorazione rilevabile anche su strato di circa 5 - 10 cm.

ODORE: occorre apprezzare l'odore dell'acqua e non dell'ambiente, che può essere eventualmente riportato in nota. Prestare attenzione perché il parametro è estremamente soggettivo e dipende dalla sensibilità individuale. Eventualmente utilizzare un bottiglia di vetro spesso e rilevare successivamente questo parametro in laboratorio.
Intensità: utilizzare le seguenti definizioni codificate:

- A – assente: non rilevabile alcun odore;
- LV – lieve: appena percepibile;
- SB – sensibile: percepibile distintamente;
- IT – intensa: molto marcato.

SCHIUMA: non va mai considerata la schiuma (in genere a grosse bolle e mai persistente) che deriva dalla turbolenza. Allo stesso modo non vanno considerati gli ammassi schiumosi dovuti a mucillagini algali che si ritrovano talvolta in acque fredde molto ossigenate.
Distinguere le seguenti tipologie codificate:

- A – assente: non rilevabile;
- TR – tracce: appena percepibile (in genere ai piedi di rapide o cascatelle);
- SB – sensibile: persistente anche in tratti a scorrimento laminare;
- ABB – abbondante: tratti coperti di schiuma o strato molto spesso.

SOSTANZE OLEOSE: la presenza va apprezzata soprattutto nei tratti più calmi o nelle anse. Prestare molta attenzione a non confondere con chiazze di idrocarburi o simili, le iridescenze dovute a patine batteriche superficiali. Smuovere sempre i sedimenti più fini per rivelarne l'eventuale presenza nel substrato.
Distinguere le seguenti tipologie codificate:

- A – assente: non rilevabile;
- TR – tracce: percepibile solo iridescenza, localizzata;
- SB – sensibile: lieve film;
- ABB – abbondante: tratti con chiazze o film continuo;
- PS – presenza nel substrato: nel caso le sostanze oleose si liberino solo smuovendo i sedimenti (compilare tale codifica anche in presenza di una delle categorie precedenti).

NOTE: riportare eventuali annotazioni ritenute opportune allo scopo dell'indagine.

I VERBALIZZANTI: firme degli operatori che hanno eseguito il campionamento.

Riproduzione del documento . Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Caposaldo CPS xxx - Discarica xxx

Geografiche WGS 84:		Piane UTM - WGS 84 (m):		Piane Gauss-Boaga (m):		Quota s.l.m.: xxx m.
Long:	**Lat**:	**E:**	**N:**	**E:**	**N:**	Quota ell. : xxx m.

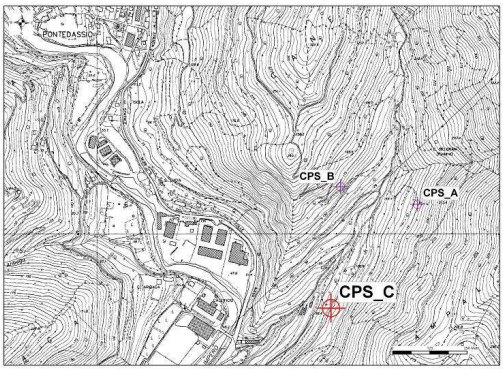
Discarica xxx
Regione Liguria
Provincia di xxx
Comune xxx
Località xxx

Materializzazione:
Piastrina di metallo con foro di misura centrale murata su un pilastrino di cemento direttamente poggiante su un basamento di calcestruzzo

Accesso:
Il caposaldo si trova all'interno del perimetro dell'impianto di discarica. L'accesso all'impianto avviene….

Informazioni:
Il caposaldo è stato georiferito il xx.xx.xxxx rispetto al caposaldo IGM xxx della rete... Le coordinate piane UTM–WGS 84 sono state convertite in coordinate piane Gauss-Boaga tramite il programma xxx e i grigliati xxx.

Strumentazione utilizzata:







Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Operatori						
Punto di campionamento biologivco	**X**	**Y**	**X**	**Y**	**X**	**Y**
Ubicazione rispetto alla discarica	**monte**	**valle**	**monte**	**valle**	**monte**	**valle**
Data di campionamento	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**
Ore						
Condizioni atmosferiche						
Regime idrologico						
T aria						
T acqua						
O2 mg/l						
O2 % sat						
pH						
Conducibilità						
Prelievo						
Campionamento biolobico						
Aspetto						
Colore						
Odore						
Schiuma						
Sostanze oleose						

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

X	Y
monte	valle
gg-mm-aa	gg-mm-aa

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

PUNTO DI CAMPIONAMENTO		
DATA DEL PRELIEVO		
PARAMETRO	**UNITS**	**METODO** (in caso di metodi diversi per i diversi campionamenti aggiungere una nota specifica)
Alcalinità	mg/l	
Antracene	µg/l	
Arsenico	µg/l	
Azoto ammoniacale	mg/l	
Azoto nitrico	mg/l	
Azoto nitroso	mg/l	
Azoto totale	mg/l	
BOD 5	mg/l	
Benzo(a)pirene	µg/l	
Benzo(b)fluorantene	µg/l	
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	
Benzo(k)fluorantene	µg/l	
Cadmio e composti	µg/l	
Calcio	mg/l	
Cloruri	mg/l	
C.O.D.	mg/l	
Cromo esavalente	µg/l	
Cromo totale	µg/l	
Durezza totale (calcolo mg/l CaCO3)	mg/l	
Escherichia coli	UFC/100 ml	
Ferro	µg/l	
Fluorantene	µg/l	
Fosforo totale	mg/l	
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	
Magnesio	mg/l	
Manganese	µg/l	
Mercurio e composti	µg/l	
Naftalene	µg/l	
Nichel e composti	µg/l	
Ortofosfato	mg/l	
Piombo e composti	µg/l	
Rame	µg/l	
Selenio	µg/l	
Solfati	mg/l	
Solidi sospesi totali	mg/l	
Zinco	µg/l	
Ac. Perfluorobutanoico (PFBA)	µg/l	
Ac. Perfluorobutansolfonico (PFBS)	µg/l	
Ac. Perfluoroesanoico (PFHxA)	µg/l	
Ac. Perfluoroottanoico (PFOA)	µg/l	
Ac. Perfluoroottansolfonico e suoi sali (PFOS)	µg/l	
Ac. Perfluoropentanoico (PFPeA)	µg/l	

Parametri aggiuntivi sito-specifici:

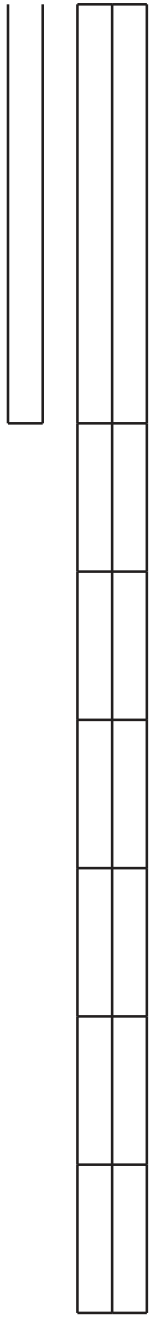
Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

LIMeco (stato - Tab 4.1.2/b Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

	DATI RELATIVI ALL'ANNO DI RIFERIMENTO DELLA RELAZIONE					
	1° campionamento annuale		2° campionamento annuale		3° campionamento annuale	
	Monte	**Valle**	**Monte**	**Valle**	**Monte**	**Valle**
	GG/MM/AA	GG/MM/AA	GG/MM/AA	GG/MM/AA	GG/MM/AA	GG/MM/AA
LIMITE DI QUANTIFICAZIONE obbligatorio per i parametri con Valori di Riferimento (di cui alle Tabb. 1/A, 1/B e 4.1.2/a dell'Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e						

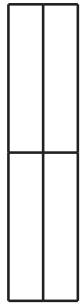
Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022



		VALORI DI RIFERIMENTO		
4° campionamento annuale		Tabb. 1/A e 1/B Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.		Tab 4.1.2/a Allegato 1 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Monte	**Valle**	***SQA-MA***	***SQA-CMA***	**LIMeco**
GG/MM/AA	GG/MM/AA			
		0,1	**0,1**	
				0,03
				0,6
		0,00017	**0,27**	
			0,017	
			0,0082	
			0,017	
		0,08 (vedi nota in Tab 1/A)	**0,45 (vedi nota in Tab 1/A)**	
			7	
		0,0063	**0,12**	
				0,05
		2	**130**	
		4	**34**	
		1,2	**14**	
		7		
		3		
		1		
		0,1		
		0,00065	**36**	
		3		

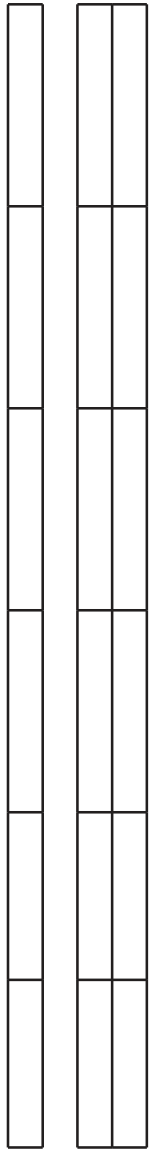
Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022



ELABORAZIONI (indicare eventuali dati antecedenti aggiungendo altre colonne)					
media anno precedente (X-1)		media anno corrente (X)		trend	
Monte	**Valle**	**Monte**	**Valle**	**Monte**	**Valle**
AAAA	AAAA	AAAA	AAAA		

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022



Esempio di calcolo del LIMeco

LIMECO(Monte)-2021	PUNTEGGI LIMeco per parametro/campione		
	02-feb-21	04-mag-21	10-ago-21
Punteggio O2	**1**	**0,5**	**1**
Punteggio Namm	**1**	**1**	**1**
Punteggio Nnitrico	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Punteggio Ptot	**1**	**1**	**1**
LIMeco calcolato	**0,875**	**0,75**	**0,875**
LIMeco			
Stato di qualità			

LIMECO(Valle)-2021	PUNTEGGI LIMeco per parametro/campione		
	02-feb-21	04-mag-21	10-ago-21
Punteggio O2	**1**	**0,5**	**0,5**
Punteggio Namm	**0**	**0**	**0,125**
Punteggio Nnitrico	**0,125**	**0,125**	**0,125**
Punteggio Ptot	**1**	**0,5**	**1**
LIMeco calcolato	**0,53125**	**0,28125**	**0,4375**
LIMeco			
Stato di qualità			

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

18-nov-21	
1	
1	
0,25	
1	
0,8125	
	0,83
	ELEVATO

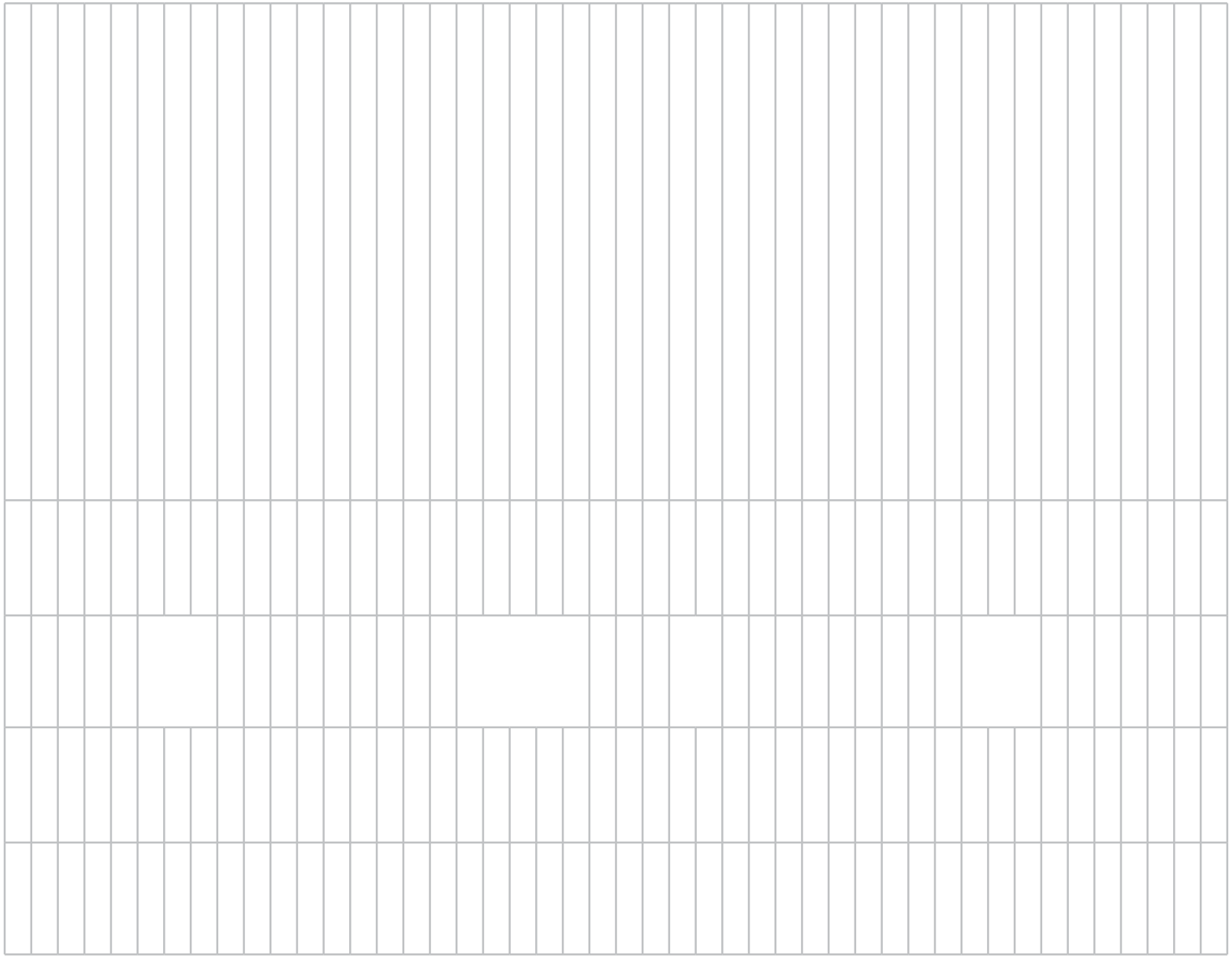
18-nov-21	
1	
0	
0,125	
1	
0,53125	
	0,45
	SUFFICIENTE

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Punto di campionamento biologico	X	Y	X	Y
Ubicazione rispetto alla discarica	monte	valle	monte	valle
Data di campionamento	gg-mm-aa	gg-mm-aa	gg-mm-aa	gg-mm-aa
Regime idrologico				
Larghezza alveo bagnato (m)				
% rispetto all'alveo di piena				
Velocità corrente				
Profondità media (cm)				
Profondità massima (cm)				
Alterazioni del substrato				
Sostanza organica				
VEGETAZIONE RIPARIA				
% copertura				
Tipologia principale				
Tipologia secondaria				
VEGETAZIONE ACQUATICA				
% copertura				
Tipologia principale				
Tipologia secondaria				
PERIPHYTON				
% copertura				
Tipologia principale				
Tipologia secondaria				
Batteri filamentosi				
Anaerobiosi				

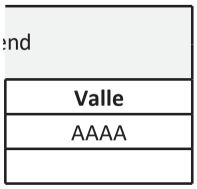
Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022



Periodo idrologico	"morbida"		"ma
Punto di campionamento biologico	**X**	**Y**	**X**
Ubicazione rispetto alla discarica	**monte**	**valle**	**monte**
Data di campionamento	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**	**gg-mm-aa**
Unità Sistematica			

agra"
Y
valle
gg-mm-aa



Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Lista faunistica
Amphinemura
Besdolus
Brachyptera
Capnia
Capnioneura
Chloroperla
Dinocras
Isoperla
Leuctra
Nemoura
Perla
Perlodes
Protonemura
Siphonoperla
Taeniopteryx
Acentrella
Baetis
Caenis
Centroptilum
Choroterpes
Cloeon
Ecdyonurus
Electrogena
Epeorus
Ephemera
Ephoron
Habroleptoides
Habrophlebia
Heptagenia
Oligoneuriella
Paraleptophlebia
Potamanthus
Procloeon
Pseudocentroptilum
Rhithrogena
Serratella
Siphlonurus
Thraulus
Torleya
Beraeidae
Brachycentridae
Ecnomidae
Glossosomatidae
Goeridae
Hydropsychidae
Hydroptilidae

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Lepidostomatidae
Leptoceridae
Limnephilidae
Odontoceridae
Philopotamidae
Polycentropodidae
Psychomyidae
Rhyacophilidae
Sericostomatidae
Argulidae
Asellidae
Astacidae
Atyidae
Cambaridae
Gammaridae
Niphargidae
Potamidae
Acanthodrilidae
Enchytraeidae
Haplotaxidae
Lumbricidae
Lumbriculidae
Naididae
Ocnerodrilidae
Tubificidae
Athericidae
Blephariceridae
Ceratopogonidae
Chironomidae
Culicidae
Cylindrotomidae
Dixidae
Dolichopodidae
Empididae
Ephydridae
Limoniidae
Muscidae
Pediciidae
Psychodidae
Rhagionidae
Sciomyzidae
Simuliidae
Stratiomyidae
Syrphidae
Tabanidae
Thaumaleidae
Tipulidae

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Crenobia
Dendrocoelum
Dugesia
Girardia
Phagocata
Alboglossiphonia
Barbronia
Dina
Erpobdella
Glossiphonia
Haemopis
Helobdella
Hemiclepsis
Piscicola
Trocheta
Ancylidae
Bithyniidae
Bythinellidae
Hydrobiidae
Lymnaeidae
Neritidae
Physidae
Planorbidae
Tateidae
Valvatidae
Pisidiidae
Sphaeriidae
Unionidae
Anax
Boyeria
Calopteryx
Cercion
Ceriagrion
Chalcolestes
Coenagrionidae
Coenagrion
Cordulegaster
Crocothemis
Erythromma
Gomphus
Ischnura
Libellula
Onychogomphus
Orthetrum
Oxygastra
Platycnemis
Pyrrhosoma

Riproduzione del documento .
Protocollo n. 0061298/2022 del 28/12/2022

Somatochlora
Sympetrum
Trithemis
Aphelocheiridae
Corixidae
Naucoridae
Nepidae
Notonectidae
Pleidae
Dryopidae
Dytiscidae
Elmidae
Gyrinidae
Haliplidae
Helophoridae
Hydraenidae
Hydrophilidae
Hydrochidae
Hydroscaphidae
Limnebiidae
Scirtidae
Sphaeriusidae
Acari
Branchiobdellidae
Chordodidae
Gordiidae
Hydridae
Ichneumonidae
Mermithidae
Osmylidae
Ostracoda
Plumatellidae
Spongillidae
Prostoma
Sialidae
Sisyridae

Allegato numero 7

APPENDICE 1 A

"ELENCO RIFIUTI AUTORIZZATI – Ampliamento emergenziale"



APPENDICE 1 A

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	Descrizione tipologia	Obbligo di caratterizzazione chimico/fisica	Codice Smaltimento	prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti	Codice Recupero	Quantitativi autorizzati a recupero [t]	tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento
07 06 12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	SI	D1 e/o D9	----------			
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	SI	D1 e/o D9	----------	R5-R10-R13	Nota 2	test di cessione all.3 DM 5/02/98 come modificato dal DM 5/04/06 n. 186
					R5 (copertura giornaliera rifiuti) R13	Nota 2	(terra e rocce) Recupero subordinato all'esecuzione del test di cessione di cui al D.lgs 36/2006
19 05 01	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	NO	D1 e/o D9	----------	----------		
19 05 03	Compost fuori specifica	SI	D1 e/o D9	----------	----------		
19 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI		----------	R1	Senza Limiti E' autorizzato il recupero energetico del solo biogas di discarica estratto dal sito di discarica del Boscaccio	Controlli periodici sulla composizione del biogas
19 08 01	vaglio	NO	D1 e/o D9	(Si veda nota 1)	----------	----------	----------

APPENDICE 1 A

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	Descrizione tipologia	Obbligo di caratterizzazione chimico/fisica	Codice Smaltimento	prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti	Codice Recupero	Quantitativi autorizzati a recupero [t]	tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	SI	D1 e/o D9	(Si veda nota 1)	----------	----------	----------
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	SI	D1 e/o D9	(Si veda nota 1)	----------	----------	----------
19 12 04	plastica e gomma	NO	D1 e/o D9	(Si veda nota 1)	R5 (copertura giornaliera, materiali tecnici da ingegneria) R13	Nota 2	(scarti e ritagli di o-ring, scarti da recupero metalli da rottami prelevatori, plastiche di scarto da recupero plastiche) Conferibile senza analisi
19 12 05	vetro	NO	D1 e/o D9	(Si veda nota 1)	R5 (copertura giornaliera rifiuti, materiali tecnici da ingegneria) R13	Nota 2	Conferibile senza analisi
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	SI	D1 e/o D9	----------	R5 (copertura giornaliera rifiuti, materiali tecnici da ingegneria) R13	Nota 2	
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*	SI	D1 e/o D9	(Si veda nota 1)	----------	----------	----------
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	NO	(*) D1 e/o D9	----------	----------	----------	----------
20 03 02	rifiuti dei mercati	NO	D1 e/o D9	----------	----------	----------	----------
20 03 03	residui della pulizia stradale	NO	D1 e/o D9	----------	----------	----------	----------

APPENDICE 1 A

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	Descrizione tipologia	Obbligo di caratterizzazione chimico/fisica	Codice Smaltimento	prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti	Codice Recupero	Quantitativi autorizzati a recupero [t]	tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	NO	D1 e/o D9	----------	----------	----------	----------
20 03 06	rifiuti della pulizia delle fognature	NO	D1 e/o D9	----------	----------	----------	----------
20 03 07	rifiuti ingombranti	NO	D1 e/o D9	-Destinabili a discarica previa operazione di selezione/cernita finalizzata alla separazione di eventuali frazioni recuperabili	----------	----------	----------
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti	NO	D1 e/o D9	Ad esclusione dei rifiuti cimiteriali di esumazione ed estumulazione, i rifiuti identificati dal CER 200399 potranno essere conferiti in discarica previa comunicazione alla Provincia di Savona con allegata relazione tecnica descrittiva e/o omologa;	----------	----------	----------

(*) I rifiuti urbani o assimilati anche con il CER 20.03.01 i cui trattamento, ai sensi dell'art.7 comma 1 lettera b) del D.lgs 36/2003, non contribuisce al raggiungimento delle finalità di cui all'art. 1 del D.lgs. 36/2003, potranno essere ammessi in discarica senza preventivo trattamento. Per gli altri rifiuti indicati in tabella il trattamento (D9) è facoltativo in relazione alle caratteristiche specifiche del rifiuto.

Nota 1: rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani; rifiuti derivanti dal trattamento effettuato negli impianti che svolgono servizi di pubblica utilità; rifiuti derivanti dalle attività di gestione e trattamento delle acque urbane e/o civili di impianti che svolgono servizi di pubblica utilità.

Nota 2: la somma dei rifiuti a recupero non dovrà essere superiore a 22.700 t di cui:

- 18.700 t quali materiali a recupero per la copertura giornaliera (considerando, nella fattibilità di copertura giornaliera ottimale, di sostituire parte delle quantità di EoW e TRS previste a progetto con rifiuti a recupero)
- 4.000 t utilizzabili come materiale tecnico (bauletti drenante; strato a protezione telo) in sostituzione di materiali vergini per allestimento del fondo vasca.

Allegato numero 8

APPENDICE 1 B

"ELENCO RIFIUTI AUTORIZZATI – Ampliamento fase 1"



APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 03 06	sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04* e 01 03 05*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 03 09	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07*	SI	D1 e/o D9		R5-R10-R13	5.000	test di cessione all.3 DM 5/02/98 come modificato dal DM 5/04/06 n. 186
01 04 09	scarti di sabbia e argilla	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 04 11	rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma. diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 04 12	sterili ed altri residui del	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07* e 01 04 11*						
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 04 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	SI	D1 e/o D9				
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05* e 01 05 06*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05* e 01 05 06*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
01 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 01 03	scarti di tessuti vegetali	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclu-	NO	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	sione degli imballaggi)						
02 01 07	rifiuti della silvicoltura	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 01 10	rifiuti metallici	SI	D1 e/o D9	Non contenenti scarti di animali	-	-	-
02 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 03 03	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 04 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica			
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
02 06 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	SI	D1 e/o D9				
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9		-	-	-
02 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
03 01 01	scarti di corteccia e sughero	NO	D1 e/o D9		-	-	-
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e pial-	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	lacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04*						
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
03 03 01	scarti di corteccia e legno	NO	D1 e/o D9		-	-	-
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)	SI	D1 e/o D9		-	-	-
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta	SI	D1 e/o D9		-	-	-
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	NO	D1 e/o D9				
03 03 08	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	NO	D1 e/o D9		-	-	-
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	SI	D1 e/o D9		-	-	-
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	SI	D1 e/o D9				
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	di cui alla voce 03 03 10*						
03 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
04 01 02	rifiuti di calcinazione	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 01 08	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
04 02 09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
04 02 15	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze	NO	D1 e/o D9		-	-	-
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	NO	D1 e/o D9		-	-	-
04 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
05 01 10	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie	SI	D1 e/o D9		-	-	-
05 01 14	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento	SI	D1 e/o D9		-	-	-
05 01 16	rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
05 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
05 06 04	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento	SI	D1 e/o D9		-	-	-
05 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
05 07 02	rifiuti contenenti zolfo	SI	D1 e/o D9		-	-	-
05 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 03 16	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
06 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 04 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Solo resine scambiatrici di ioni. Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 05 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02*	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
06 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 09 02	scorie fosforose	SI	D1 e/o D9		-	-	-
06 09 04	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio, diversi da quelli di cui alla voce 06 09 03*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
06 09 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 10 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
06 11 01	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio	SI	D1 e/o D9		-	-	-
06 11 99	rifiuti non specificati al-	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	trimenti			essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica			
06 13 03	nerofumo	SI	D1 e/o D9		-	-	-
06 13 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 02 13	rifiuti plastici	NO	D1 e/o D9		-	-	-
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 02 17	rifiuti contenenti silicone diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 05 14	rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
07 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	di cui alla voce 07 07 11*						
07 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 01 16	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti	SI	D1 e/o D9	Non devono contenere Triglicidilisocianurato	-	-	-
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
08 03 07	fanghi acquosi contenenti inchiostro	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 03 13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	voce 08 03 12*						
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 04 14	fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
08 04 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
09 01 07	carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	NO	D1 e/o D9		-	-	-
09 01 08	carta e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento	NO	D1 e/o D9		-	-	-
09 01 10	macchine fotografiche monouso senza batterie	NO	D1 e/o D9		-	-	-
09 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
				conferimento in discarica			
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04*)	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 02	ceneri leggere di carbone	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 14*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05*, 10 01 07* e 10 01 18*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1			
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22*	SI	D1 e/o D9 D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Con caratteristiche tali da rispettare quanto previsto dal D. Lgs.36/03 art. 6 c. 2	-	-	-
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 01 25	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9 D1 e/o D9	Vedere NOTA 1. Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 02 01	rifiuti del trattamento delle scorie	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 02 02	scorie non trattate	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 02 08	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 02 10	scaglie di laminazione	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 02 12	rifiuti prodotti dal tratta-	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	mento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11*						
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1. Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 03 02	frammenti di anodi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 03 05	rifiuti di allumina	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 03 20	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 03 22	altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), diverse da quelle di cui alla voce 10 03 21*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 03 24	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	da quelli di cui alla voce 10 03 25*						
10 03 28	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
10 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 04 09*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
10 04 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 05 04	altre polveri e particolato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
10 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
				conferimento in discarica			
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 06 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 06 04	altre polveri e particolato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
10 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 07 01	scorie della produzione primaria e secondaria	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 07 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 07 04	altre polveri e particolato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	da quelli di cui alla voce 10 07 07*						
10 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 08 04	polveri e particolato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 08 09	altre scorie	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 08 11	impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 09 03	scorie di fusione	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 09 06	forme e anime da fonde-	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	ria non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05*						
10 09 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 09 10	polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 10 09 09*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 09 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 09 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 09 13*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 09 16	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 09 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 10 03	scorie di fusione	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 10 06	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 05*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 10 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	quelle di cui alla voce 10 10 07*						
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09* 10 10 09*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 10 12	altri particolati diversi da quelli di Cui alla voce 10 10 11*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 10 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce 10 10 13*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 10 16	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 10 15*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 10 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 11 05	polveri e particolato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 11 10	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, diverse da quelle di cui alla voce 10 11 09*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
10 11 12	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 11 14	lucidature di vetro e fanghi di macinazione, di-	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	versi da quelli di cui alla voce 10 11 13*						
10 11 16	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 15*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 11 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 12 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 03	polveri e particolato	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 06	stampi di scarto	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento ter-	NO	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	mico)						
10 12 10	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 12	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-
10 12 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
10 13 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-
10 13 04	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-
10 13 06	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 10 13 12* e 10 13 13*)	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-
10 13 07	fanghi e residui di filtra-	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	zione prodotti dal trattamento dei fumi			Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)			
10 13 10	Rifiuti della fabbricazione di amianto cemento diversi di quelli di cui alla voce 10 13 09*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono essere costituiti da amianto in fibre libere, devono avere una densità apparente maggiore di 1 gr/cm^3 e non devono essere friabili cioè che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale	-	-	-
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09* e 10 13 10*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
10 13 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 1 Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica Non devono contenere materiali a base di gesso (Dlgs 36/2003 art. 7 quinquies, comma 7, lettera b)	-	-	-
11 01 10	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
11 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
11 02 03	rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
11 02 06	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
11 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
11 05 01	zinco solido	SI	D1 e/o D9		-	-	-
11 05 02	ceneri di zinco	SI	D1 e/o D9		-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
11 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	NO	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 13	rifiuti di saldatura	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20*	SI	D1 e/o D9		-	-	-
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	-	-	-
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere ac-	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
				cettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero			
15 01 02	Imballaggi in plastica	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere accettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero	-	-	-
15 01 03	Imballaggi in legno	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere accettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero	-	-	-
15 01 04	Imballaggi metallici	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere accettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero	-	-	-
15 01 05	Imballaggi in materiali compositi	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere accettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero	-	-	-
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere accettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero	-	-	-

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
15 01 07	Imballaggi in vetro	NO	D1 e/o D9	Rifiuti da imballaggio non recuperabili I rifiuti possono essere accettati solo dopo aver valutato che ne è impossibile il recupero	---------- --	----------	----------
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 03	Pneumatici fuori uso	NO	D1 e/o D9	Con caratteristiche tali da rispettare quanto previsto dal D. Lgs.36/03 art. 6 c. 1 lettera m)	---------- --	----------	----------
16 01 06	veicoli fuori uso, non contenenti liquidi né altre componenti pericolose	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 16	serbatoi per gas liquido	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 17	metalli ferrosi	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 18	metalli non ferrosi	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 19	plastica	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 20	vetro	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 01 22	componenti non specifi-	SI	D1 e/o D9		----------	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	cati altrimenti				--		
16 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
16 02 14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09* a 16 02 13*	SI	D1 e/o D9	Scarti da apparecchiature elettriche ed elettroniche NON RECUPERABILI	---------- --	----------	----------
			D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 02 16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*	SI	D1 e/o D9	Scarti da apparecchiature elettriche ed elettroniche NON RECUPERABILI	---------- --	----------	----------
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 05 09	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06*, 16 05 07* e 16 05 08*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
16 08 01	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 08 04	catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 16 08 07*)	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 11 02	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 01 01	cemento	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 01 02	mattoni	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 01 03	mattonelle e ceramiche	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 02 01	legno	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 02 02	vetro	NO	D1 e/o D9 D1 e/o D9		Materiale da ingegneria per drenaggi intermedi (R5) strato di drenaggio biogas del capping sommitale e delle berme di raccordo (R5) R13	10.000	Nessuno (conferibile senza analisi)
17 02 03	plastica	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*	SI	D1 e/o D9		R5-R10-R13	20.000	test di cessione all.3 DM 5/02/98 come modificato dal DM 5/04/06 n. 186
					R5 (coper-	30.000	Nota 3

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
					tura giornaliera rifiuti) R13		(terra e rocce) recupero subordinato all'esecuzione del test di cessione di cui al Dlgs 36/2003 con valori non superiori a 2 volte.
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05*	SI	D1 e/o D9				
17 05 08	pietrisco per rnassicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07*	SI	D1 e/o D9		realizzazione di rilevati (es. arginelli) e sottofondi stradali (R5) riutilizzo per recuperi ambientali (es. capping) (R10) R13	10.000	Recupero subordinato all'esecuzione del test di cessione con valori non superiori a tab. all. 3 DM 186/06. Deve essere determinato il contenuto di amianto. Per R10 il contenuto dei contaminanti conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, in funzione della destinazione d'uso residenziale, verde pubblico e privato
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	SI	D1 e/o D9	Vedere NOTA 2	---------- --	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*	SI	D1 e/o D9		realizzazione di rilevati (es. arginelli) e sottofondi stradali (R5) R13	10.000	Recupero subordinato all'esecuzione del test di cessione all.3 DM 5/02/98 come modificato dal DM 5/04/06 n. 186
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	---------- --	----------	----------
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11*	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	---------- --	----------	----------
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13*	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	---------- --	----------	----------
19 01 16	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 190115	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	---------- --	----------	----------
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17*	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	---------- --	----------	----------
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	---------- --	----------	----------
19 01 99	rifiuti non specificati al-	SI	D1 e/o D9	Necessaria determinazione	----------	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	trimenti			diossine e furani in fase di caratterizzazione del rifiuto	--		
				Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
19 02 03	Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	SI	D1 e/o D9	Le miscele di rifiuto appartenenti a questo codice non devono essere costituite da rifiuti i cui codici siano esclusi dal conferimento in discarica.	---------- --	----------	----------
					---------- --	----------	----------
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 02 10	rifiuti combustibili, diversi da quelli di cui alle voci 19 02 08* e 19 02 09*	SI	D1 e/o D9	Con caratteristiche tali da rispettare quanto previsto dal D. Lgs.36/03 art. 6 c. 2	---------- --	----------	----------
19 02 99	rifiuti non specificati altrimenti rifiuti stabilizzati/solidificati	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04*	SI	D1 e/o D9	Ogni carico di rifiuto può essere ammesso in discarica solo se accompagnato da una scheda tecnica che riporti il processo produttivo che l'ha originato,	---------- --	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
				l'impianto dove è stato trattato, il processo di trattamento, il lotto di riferimento indicato dall'impianto.			
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06*	SI	D1 e/o D9	Ogni carico di rifiuto può essere ammesso in discarica solo se accompagnato da una scheda tecnica che riporti il processo produttivo che l'ha originato, l'impianto dove è stato trattato, il processo di trattamento, il lotto di riferimento indicato dall'impianto.	---------- --	----------	----------
19 04 01	rifiuti vetrificati	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 05 03	compost fuori specifica	SI	D1 e/o D9		copertura superficiale finale della discarica (R10) R13	5000 mc totali per solo capping fase 1	Recupero subordinato al rispetto delle condizioni di cui alla DGR n. 1208 del 20.12.2016
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
19 06 04	digestato prodotto dal	SI	D1 e/o D9		----------	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	trattamento anaerobico di rifiuti urbani				--		
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	Recupero energetico R1	Senza limiti.	È autorizzato al recupero energetico del solo biogas di discarica estratto dal sito di discarica di Boscaccio
19 08 01	vaglio	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	vaglio primari						
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 09 04	carbone attivo esaurito	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 09 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provincia di Savona, prima del conferimento in discarica	---------- --	----------	----------
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 10 04	fluff- frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 10 06	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla, voce191105*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 11 99	rifiuti non specificati altrimenti	SI	D1 e/o D9	Ogni nuova omologa dovrà essere inviata alla Provin-	---------- --	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
				cia di Savona, prima del conferimento in discarica			
19 12 04	plastica e gomma	NO	D1 e/o D9	Vedi nota 2	materiale da ingegneria per drenaggi intermedi (R5) strato di drenaggio biogas del capping sommitale e delle berme di raccordo (R5) R13	8.000	Rifiuto costituito da scarti/ritagli dalla produzione di o-ring; gomma di scarto da recupero di metalli da rottami prelavorati; plastica di scarto da attività di recupero plastica; plastica e gomma da trattamento rifiuti plastici finalizzata al recupero. Nessuno (conferibile senza analisi)
19 12 05	vetro	NO	D1 e/o D9	Vedi nota 2	materiale da ingegneria per drenaggi intermedi (R5) strato di drenaggio biogas del capping sommitale e delle berme di raccordo (R5) R13	8.000	Nessuno (conferibile senza analisi)

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
19 12 08	prodotti tessili	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 12 09	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	SI	D1 e/o D9				
19 12 10	Rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato dai rifiuti)	SI	D1 e/o D9	Con caratteristiche tali da rispettare quanto previsto dal D.Lgs 36/03 art. 6 c.1 let. n) e c.3	---------- --	----------	----------
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11*	SI	D1 e/o D9	Vedi nota 2	---------- --	----------	----------
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 13*	SI	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
20 01 01	carta e cartone	NO	D1 e/o D9	Solo rifiuti non recuperabili	---------- --	----------	----------
20 01 02	vetro	NO	D1 e/o D9	Solo rifiuti non recuperabili	---------- --	----------	----------
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	NO	D1 e/o D9 (*)		---------- --	----------	----------
20 03 02	rifiuti dei mercati	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
20 03 03	residui della pulizia stra-	NO	D1 e/o D9		----------	----------	----------

APPENDICE 1 B

	SEZIONE SMALTIMENTO				SEZIONE RECUPERO		
CER	**Descrizione tipologia**	**Obbligo di caratteriz. chimico/ fisica**	**Codice Smalti-mento**	**Prescrizioni particolari per lo smaltimento dei rifiuti**	**Codice Recupero**	**Quantitativi previste a recupero** (t/anno)	**tipo di controllo analitico richiesto prima del riutilizzo e/o prima del conferimento**
	dale				--		
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
20 03 06	rifiuti della pulizia delle fognature	NO	D1 e/o D9		---------- --	----------	----------
20 03 07	rifiuti ingombranti	NO	D1 e/o D9	Destinabili a discarica previa operazione di selezione/cernita finalizzata alla separazione di evenutali frazioni recuperabili	---------- --	----------	----------
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti	NO	D1 e/o D9	Ad esclusione dei rifiuti cimiteriali di esumazione ed estumulazione, i rifiuti identificati dal CER 20 03 99 potranno essere conferiti in discarica previa comunicazione alla Provincia di Savona con allegata relazione tecnica descrittiva e/ o omologa	---------- --	----------	----------

(*) I rifiuti urbani o assimilati anche con il CER 20.03.01 i cui trattamento, ai sensi dell'art.7 comma 1 lettera b) del D.lgs 36/2003, non contribuisce al raggiungimento delle finalità di cui all'art. 1 del D.lgs. 36/2003, potranno essere ammessi in discarica senza preventivo trattamento. Per gli altri rifiuti indicati in tabella il trattamento (D9) è facoltativo in relazione alle caratteristiche specifiche del rifiuto, previo assenso dell'A.C..

Nota 1: Per i rifiuti prodotti dai processi termici (categoria 10 dell'elenco europeo dei codici CER ad eccezione dei codici 10.02.12, 10.03.28, 10.04.10, 10.05.09, 10.06.10, 10.08.20, 10.11.10 e 10.12.08) per i quali il produttore/detentore può escludere oltre ogni ragionevole dubbio la presenza di diossine e furani è necessario che il gestore acquisisca idonea dichiarazione rilasciata dal produttore/detentore del rifiuto. Copia della dichiarazione dovrà essere trasmessa successivamente alla Provincia di Savona. Qualora non sia possibile ottemperare a quanto disposto, ed in particolare in fase di caratterizzazione, la determinazione di diossine e furani

dovrà essere effettuata ogni qualvolta il produttore/detentore del rifiuto non possa escludere, oltre ogni ragionevole dubbio, la presenza di dette sostanze.

Nota 2: rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani; rifiuti derivanti dal trattamento effettuato negli impianti che svolgono servizi di pubblica utilità; rifiuti derivanti dalle attività di gestione e trattamento delle acque urbane e/o civili di impianti che svolgono servizi di pubblica utilità.

Nota 3: terre e rocce derivanti dai lavori di riprofilatura versante, facenti parte del progetto di ampliamento ed eccedenti i limiti di fondo naturale

Allegato numero 9

APPENDICE 2

DISCARICA DEL BOSCACCIO - VADO LIGURE

“Tariffe”



Tariffa ampliamento emergenziale a monte:

Si prende atto del "Piano Economico Finanziario ampliamento a monte" (doc. 143-098R10 in rev. 02 datata 11/11/2022), che ha determinato una tariffa unitaria di equilibrio economico per il solo smaltimento pari a 122,24 €/t.

La tariffa di conferimento a bocca di impianto di trattamento sarà in continuità con quella approvata con A.D. 2821/2021 pari a 13,01 €/t (tenuto conto degli adeguamenti ISTAT).

Dovrà in ogni caso essere predisposto, entro 30 giorni dal ricevimento della presente autorizzazione, un aggiornamento del "Piano Economico Finanziario ampliamento a monte" sulla base delle richieste degli Enti in sede di Conferenza dei Servizi, con corretta allocazione dei costi derivanti da accordi convenzionali previgenti stipulati fra gestore e Comune di Vado Ligure ed eventuale proposta di aggiornamento della tariffa di smaltimento, da applicarsi all'avvio dei conferimenti nell'ampliamento in questione.

Tale aggiornamento dovrà inoltre essere trasposto nei format indicati dall'Autorità di Regolazione ARERA e, unitamente alla documentazione necessaria, trasmesso a Provincia di Savona e al soggetto competente alla validazione ai fini ARERA.

Si richiede infine che il PEF come sopra aggiornato venga ulteriormente revisionato entro 30 giorni dal raggiungimento del 50% del volume utile residuo, alla luce delle spese via via sostenute e, ad oggi, non ancora preventivabili, sulla base di quanto già dichiarato ed infine venga rivisto a consuntivo prevedendo forme di conguaglio in caso di costi differenti rispetto a quanto ora indicato.

Tariffa invaso a valle Fase 1:

Si prende atto dei seguenti documenti:

- "Piano economico finanziario del Polo" (doc. 143-080R014, rev. 02 in data 24 ottobre 2022);
- "Piano economico finanziario della discarica" (doc. 143-082R08, rev. 02 in data 24 ottobre 2022);

che hanno determinato una tariffa minima media da applicarsi ai conferimenti di rifiuti presso il nuovo polo di trattamento e smaltimento del Boscaccio pari a 160,06 €/t, individuando, alla luce della corretta allocazione temporale dei costi relativi alla realizzazione dell'impiantistica connessa al trattamento della frazione secca del rifiuto urbano, una tariffa di equilibrio per i rifiuti urbani nella fase 1 pari ad € 145,75 €/t per discarica più impianto TMB.

Dovrà in ogni caso essere predisposto, entro 30 giorni dal ricevimento della presente autorizzazione, un aggiornamento dei Piani Economico Finanziari di cui sopra sulla base delle richieste degli Enti in sede di Conferenza dei Servizi, con corretta allocazione dei costi di carattere concessorio e di quelli derivanti da ristori contrattati tra gestore e Comune ed eventuale proposta di aggiornamento della tariffa di smaltimento, da applicarsi all'avvio dei conferimenti nell'ampliamento in questione.

Si richiede che contestualmente, il PEF come sopra aggiornato venga trasposto nei format indicati dall'Autorità di Regolazione ARERA e, unitamente alla documentazione necessaria, trasmesso a Provincia di Savona e al soggetto competente alla validazione ai fini ARERA.

Con cadenza annuale, potrà essere presentata alla Provincia di Savona, una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare nel caso di eventuali variazioni intervenute a seguito di:

i. variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;

ii. nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;

iii. nuove perizie di variante.

I costi sono comunque aggiornati ogni tre anni in funzione dell'andamento del costo della vita, calcolato sulla base dell'Indice nazionale generale dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati determinato a cura dell'ISTAT.

Prima di ogni comunicazione ai Comuni di aggiornamento delle tariffe andrà interessata la Autorità d'Ambito e la segreteria dell'area omogenea istituita presso la Provincia di Savona.

APPENDICE 3

DISCARICA DEL BOSCACCIO – VADO LIGURE

"Livelli di Guardia"



Indice generale

1. LIVELLI DI GUARDIA....3
1.1. Controllo sulle acque sotterranee....3
1.2. Livelli di Guardia Fascia storica....4
1.3. Livelli di Guardia Fascia Carbonatica....6
1.4. Livelli di Guardia Fascia Metamorfica....8
1.5. Controllo sulle acque di sottotelo....10
1.6. Controllo sui gas interstiziali....10
1.7. Controllo emissioni diffuse sul corpo della discarica....10
1.8. Controllo qualità dell'aria....11
2. PIANI DI INTERVENTO....11
2.1. Piano di intervento Generale (per matrice acque sotterranee e aria)....11
2.2. Piano di intervento del battente del percolato....12
2.3. Piano di intervento Acque sotterranee....14
2.4. Piani di intervento specifici....15

1. LIVELLI DI GUARDIA

1.1. Controllo sulle acque sotterranee

A seguito della presentazione della conclusione dello studio" Migliore definizione del modello idrogeologico e verifica efficacia del sistema di monitoraggio" si è suddivisa la rete di monitoraggio delle acque sotterranee in 2 gruppi, distinti secondo il corpo idrico nel quale son stati terebrati. A questi si aggiunge un terzo gruppo, rappresentato da un piezometro che viene mantenuto all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo ai soli fini storici.

La rete piezometrica risulterà quindi così suddivisa:

Carbonatico: NPA1; F; NPA3; NPA4, NPA2

Metamorfico: NP4, NP5, S4, S5, S8, NPA5, NPA6

Serie storica: NP3

per i quali si rimanda all'Allegato E, per una più attenta disamina delle modalità di campionamento.

I livelli di guardia di seguito indicati sono stati autorizzati con nulla osta della Provincia di Savona, Prot. N.0034543/2022 del 2 settembre 2022. Per i valori Cromo VI e Pesticidi (evidenziati in tabella) si sono adottati limiti pari al 50 % della soglia, essi dovranno essere ricalcolati al raggiungimento di un numero di dati congruo, secondo i criteri indicati dalla DGR 1240 del 29/10/2010.

Per i nuovi punti di controllo, sino al raggiungimento di un numero di dati necessari al calcolo dei livelli di guardia, i valori riscontrati verranno confrontati con un valore pari al 50% del valore soglia.

Una volta installato e messo a regime il piezometro NPA3 verrà interrotto il campionamento del piezometro NPA2 inserito nel corso del 2022.

1.2. Livelli di Guardia Fascia storica

La presente fascia ricomprende esclusivamente il punto NP3.

Per la fascia specifica, in caso di riscontro di superi dei suddetti L.d.G. si attiveranno solamente le prime tre fasi (0,1,2) del piano d'intervento relativo.

Descrizione	UM	L.d.G.
temperatura	°C	
misura livello di falda	m	
pH	unità pH	
azoto ammoniacale	mg/l	0,366
azoto nitroso	mg/l	0,045
azoto nitrico	mg/l	14,089
ione solfato	mg/l	33,133
ione cloruro	mg/l	122,172
manganese	µg/l	690,350
conducibilità	µS/cm	1360,152
ferro	µg/l	269,274
ossidabilità	mg/l O2	5,193
rame	µg/l	4,682
piombo	µg/l	3,112
cadmio	µg/l	0,150
cromo	µg/l	2,301
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O2	7,354
Fenoli:		
o-clorofenolo	µg/l	3,000
2,4-diclorofenolo	µg/l	3,000
2,4,6-triclorofenolo	µg/l	1,500
pentaclorofenolo	µg/l	0,150
calcio	mg/l	329,916
sodio	mg/l	23,772
potassio	mg/l	1,948
magnesio	mg/l	18,451
T.O.C. (Carbonio Organico Totale)	mg/l	8,256
nichel	µg/l	28,523
zinco	µg/l	96,859
mercurio	µg/l	0,152
floruri	mg/l	0,328
Policiclici aromatici:		
benzo(a)antracene	µg/l	0,405
benzo(a)pirene	µg/l	0,135
benzo(b)fluorantene	µg/l	0,261
benzo(k)fluorantene	µg/l	0,166
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,143
crisene	µg/l	0,353
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,003
indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	0,182
pirene	µg/l	0,595
sommatoria (31, 32, 33, 36)	µg/l	0,751
arsenico	µg/l	2,017
cromo VI	µg/l	2,500
cianuro	mg/l CN	0,015
Composti organo alogenati:		

Descrizione	UM	L.d.G.
tribromometano (bromoformio)	µg/l	0,057
1,2-dibromoetano	µg/l	0,0003
dibromoclorometano	µg/l	0,060
bromodiclorometano	µg/l	0,025
Pesticidi fosforati:		
azinfos metile	µg/l	0,050
clorfenvinfos II	µg/l	0,050
etion	µg/l	0,050
fention	µg/l	0,050
malation	µg/l	0,050
paration metile	µg/l	0,050
fosalone	µg/l	0,050
fosmet	µg/l	0,050
fosfamidone	µg/l	0,050
tetraclorvinfos	µg/l	0,050
Pesticidi totali:		0,030
alaclor	µg/l	0,030
aldrin	µg/l	0,030
atrazina	µg/l	0,030
alfa-esaclorocicloesano (a-BHC)	µg/l	0,030
beta-esaclorocicloesano (b-BHC)	µg/l	0,030
gamma-esaclorocicloesano (g-BHC)	µg/l	0,030
clordano	µg/l	0,030
DDD,DDT,DDE	µg/l	0,030
dieldrin	µg/l	0,030
endrin	µg/l	0,030
isodrin	µg/l	0,030
Solventi organici aromatici:		
benzene	µg/l	0,162
etilbenzene	µg/l	0,300
stirene	µg/l	0,300
toluene	µg/l	0,305
p-xilene	µg/l	0,311
Solventi organici clorurati:		
clorometano	µg/l	0,450
triclorometano (cloroformio)	µg/l	0,083
cloruro di vinile	µg/l	0,150
1,2-dicloroetano	µg/l	0,900
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,015
1,2-dicloropropano	µg/l	0,045
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,060
tricloroetilene	µg/l	0,450
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,0003
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,015
tetracloroetilene	µg/l	0,330
esaclorobutadiene	µg/l	0,045
1,1-dicloroetano	µg/l	3,000
1,2-dicloroetilene	µg/l	3,000
Solventi organici azotati:		
nitrobenzene	µg/l	1,050
o-nitroclorobenzene	µg/l	0,150
m-nitroclorobenzene	µg/l	0,150
p-nitroclorobenzene	µg/l	0,150

1.3. Livelli di Guardia Fascia Carbonatica

La presente fascia ricomprende i piezometri NPA1, F, NPA3, NPA4, NPA2

I L.d.G. son stati calcolati sui dati storici dei piezometri NPA1 e F, una volta in possesso di un numero di dati congruo dei piezometri NPA3 ed NPA4, si procederà al ricalcolo dei L.d.G.

Descrizione	UM	L.d.G.
temperatura	°C	
misura livello di falda	m	
pH	unità pH	
azoto ammoniacale	mg/l	0,412
azoto nitroso	mg/l	0,030
azoto nitrico	mg/l	2,836
ione solfato	mg/l	91,371
ione cloruro	mg/l	85,331
manganese	µg/l	34,590
conducibilità	µS/cm	1065,853
ferro	µg/l	156,639
ossidabilità	mg/l O2	4,737
rame	µg/l	5,355
piombo	µg/l	3,005
cadmio	µg/l	0,492
cromo	µg/l	3,000
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O2	5,000
Fenoli:		
o-clorofenolo	µg/l	3,000
2,4-diclorofenolo	µg/l	3,000
2,4,6-triclorofenolo	µg/l	1,500
pentaclorofenolo	µg/l	0,150
calcio	mg/l	120,507
sodio	mg/l	46,406
potassio	mg/l	2,944
magnesio	mg/l	71,781
T.O.C. (Carbonio Organico Totale)	mg/l	8,213
nichel	µg/l	15,318
zinco	µg/l	91,001
mercurio	µg/l	0,300
floruri	mg/l	0,300
Policiclici aromatici:		
benzo(a)antracene	µg/l	0,030
benzo(a)pirene	µg/l	0,003
benzo(b)fluorantene	µg/l	0,030
benzo(k)fluorantene	µg/l	0,015
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,003
crisene	µg/l	0,030
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,003
indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	0,010
pirene	µg/l	0,015
sommatoria (31, 32, 33, 36)	µg/l	0,003
arsenico	µg/l	3,000

Descrizione	UM	L.d.G.
cromo VI	µg/l	2,500
cianuro	mg/l CN	0,015
Composti organo alogenati:		
tribromometano (bromoformio)	µg/l	0,090
1,2-dibromoetano	µg/l	0,0003
dibromoclorometano	µg/l	0,039
bromodiclorometano	µg/l	0,051
Pesticidi fosforati:		
azinfos metile	µg/l	0,050
clorfenvinfos II	µg/l	0,050
etion	µg/l	0,050
fention	µg/l	0,050
malation	µg/l	0,050
paration metile	µg/l	0,050
fosalone	µg/l	0,050
fosmet	µg/l	0,050
fosfamidone	µg/l	0,050
tetraclorvinfos	µg/l	0,050
Pesticidi totali:		0,030
alaclor	µg/l	0,030
aldrin	µg/l	0,030
atrazina	µg/l	0,030
alfa-esaclorocicloesano (a-BHC)	µg/l	0,030
beta-esaclorocicloesano (b-BHC)	µg/l	0,030
gamma-esaclorocicloesano (g-BHC)	µg/l	0,030
clordano	µg/l	0,030
DDD,DDT,DDE	µg/l	0,030
dieldrin	µg/l	0,030
endrin	µg/l	0,030
isodrin	µg/l	0,030
Solventi organici aromatici:		
benzene	µg/l	0,300
etilbenzene	µg/l	0,300
stirene	µg/l	0,300
toluene	µg/l	0,907
p-xilene	µg/l	0,300
Solventi organici clorurati:		
clorometano	µg/l	0,450
triclorometano (cloroformio)	µg/l	0,054
cloruro di vinile	µg/l	0,150
1,2-dicloroetano	µg/l	0,900
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,015
1,2-dicloropropano	µg/l	0,045
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,060
tricloroetilene	µg/l	0,450
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,0003
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,015
tetracloroetilene	µg/l	0,330
esaclorobutadiene	µg/l	0,045
1,1-dicloroetano	µg/l	3,000
1,2-dicloroetilene	µg/l	3,000
Solventi organici azotati:		

Descrizione	UM	L.d.G.
nitrobenzene	µg/l	1,050
o-nitroclorobenzene	µg/l	0,150
m-nitroclorobenzene	µg/l	0,150
p-nitroclorobenzene	µg/l	0,150

1.4. Livelli di Guardia Fascia Metamorfica

La presente fascia ricomprende i piezometri NP4, NP5, S4, S5, S8, NPA5, NPA6.

I L.d.G. son stati calcolati sui dati storici dei piezometri NP4, NP5, S4, S5.

Una volta in possesso di un numero di dati congruo dei piezometri NPA5 ed NPA6, si procederà al ricalcolo dei L.d.G.

Sul piezometro S8 sono in corso approfondimenti al termine dei quali sarà valutato se ricomprendere lo stesso nel Piano di Monitoraggio e di conseguenza procedere al ricalcolo dei L.d.G.

Descrizione	UM	Valori adottato
temperatura	°C	
misura livello di falda	m	
pH	unità pH	
azoto ammoniacale	mg/l	0,216
azoto nitroso	mg/l	0,049
azoto nitrico	mg/l	0,569
ione solfato	mg/l	807,062
ione cloruro	mg/l	56,093
manganese	µg/l	3519,178
conducibilità	µS/cm	2088,313
ferro	µg/l	5415,678
ossidabilità	mg/l O2	5,000
rame	µg/l	3,000
piombo	µg/l	1,614
cadmio	µg/l	0,300
cromo	µg/l	20,604
richiesta biochimica di ossigeno (BOD5)	mg/l O2	5,000
Fenoli:		
o-clorofenolo	µg/l	3,000
2,4-diclorofenolo	µg/l	3,000
2,4,6-triclorofenolo	µg/l	1,500
pentaclorofenolo	µg/l	0,150
calcio	mg/l	319,405
sodio	mg/l	51,672
potassio	mg/l	4,839
magnesio	mg/l	121,730
T.O.C. (Carbonio Organico Totale)	mg/l	4,800
nichel	µg/l	15,212
zinco	µg/l	64,327
mercurio	µg/l	0,300
floruri	mg/l	0,300

Policiclici aromatici:		
benzo(a)antracene	µg/l	0,030
benzo(a)pirene	µg/l	0,003
benzo(b)fluorantene	µg/l	0,030
benzo(k)fluorantene	µg/l	0,015
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,003
crisene	µg/l	0,030
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,003
indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	0,010
pirene	µg/l	0,015
sommatoria (31, 32, 33, 36)	µg/l	0,003
arsenico	µg/l	10,000
cromo VI	µg/l	2,500
cianuro	mg/l CN	0,015
Composti organo alogenati:		
tribromometano (bromoformio)	µg/l	0,090
1,2-dibromoetano	µg/l	0,0003
dibromoclorometano	µg/l	0,039
bromodiclorometano	µg/l	0,051
Pesticidi fosforati:		
azinfos metile	µg/l	0,050
clorfenvinfos II	µg/l	0,050
etion	µg/l	0,050
fention	µg/l	0,050
malation	µg/l	0,050
paration metile	µg/l	0,050
fosalone	µg/l	0,050
fosmet	µg/l	0,050
fosfamidone	µg/l	0,050
tetraclorvinfos	µg/l	0,050
Pesticidi totali:		
alaclor	µg/l	0,030
aldrin	µg/l	0,030
atrazina	µg/l	0,030
alfa-esaclorocicloesano (a-BHC)	µg/l	0,030
beta-esaclorocicloesano (b-BHC)	µg/l	0,030
gamma-esaclorocicloesano (g-BHC)	µg/l	0,030
clordano	µg/l	0,030
DDD,DDT,DDE	µg/l	0,030
dieldrin	µg/l	0,030
endrin	µg/l	0,030
isodrin	µg/l	0,030
Solventi organici aromatici:		
benzene	µg/l	0,300
etilbenzene	µg/l	0,300
stirene	µg/l	0,300
toluene	µg/l	2,364
p-xilene	µg/l	1,267
Solventi organici clorurati:		
clorometano	µg/l	0,450
triclorometano (cloroformio)	µg/l	0,474
cloruro di vinile	µg/l	0,150
1,2-dicloroetano	µg/l	0,900
1,1-dicloroetilene	µg/l	0,015

1,2-dicloropropano	µg/l	0,045
1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,060
tricloroetilene	µg/l	0,450
1,2,3-tricloropropano	µg/l	0,0003
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,015
tetracloroetilene	µg/l	0,330
esaclorobutadiene	µg/l	0,045
1,1-dicloroetano	µg/l	3,000
1,2-dicloroetilene	µg/l	3,000
Solventi organici azotati:		
nitrobenzene	µg/l	1,050
o-nitroclorobenzene	µg/l	0,150
m-nitroclorobenzene	µg/l	0,150
p-nitroclorobenzene	µg/l	0,150

1.5. Controllo sulle acque di sottotelo.

I campionamenti delle acque di sottotelo saranno effettuati nei punti di campionamento, secondo il profilo analitico e le frequenze espresse nell'Allegato E del presente provvedimento.
Per i limiti di riferimento si dovrà considerare la tabella dei Valori di Soglia della DGR 1240/2010 per le acque sotterranee.
Si considereranno come valori limite, in un primo tempo, la metà dei valori Soglia per tutti i parametri in profilo in attesa delle serie storiche sufficienti per elaborare i Livelli di Guardia Definitivi.

1.6. Controllo sui gas interstiziali

I pozzetti di controllo in esercizio verranno monitorati mensilmente utilizzando il parametro metano con un livello di guardia pari allo 0,5% di CH4

PARAMETRI	LIVELLO DI GUARDIA
CH4	0,50%

1.7. Controllo emissioni diffuse sul corpo della discarica

Nelle aree con copertura definitiva e nelle aree con copertura provvisoria che non siano interessate dal conferimento di rifiuti per almeno 12 mesi, con frequenza trimestrale il Gestore dovrà eseguire un monitoraggio della concentrazione di metano in prossimità della superficie della discarica, con le modalità riportate al paragrafo 4.3 della norma tecnica inglese "Guidance on monitoring landfill gas surface emissions LFTGN07 v2 2010", reperibile anche sul sito ARPAL.

Come valori di riferimento saranno considerati:

-100 ppmv immediatamente sopra la superficie della copertura
-1000 ppmv vicino ad elementi quali pozzi del biogas, piezometri, etc

Nel caso in cui si riscontrasse un valore puntuale maggiore del valore definito "concentrazione di riferimento" , il gestore dovrà tempestivamente comunicare tali superi a provincia di Savona, ARPAL, Comune di Vado Ligure e procedere immediatamente con interventi gestionali (per es. con una migliore copertura delle zone non utilizzate, oppure controllando eventuali problemi impianti-

stici sulle linee biogas o comunque ricercando e risolvendo eventuali anomalie particolari). Questo tipo di interventi dovranno essere relazionati ai suddetti enti non appena terminati.

1.8. Controllo qualità dell'aria

Dovranno essere applicati i seguenti livelli di guardia:

PARAMETRO	LIVELLI DI GUARDIA
PM10	40 ug/mc *
Acido solfidrico	0,1 ppm
Ammoniaca	5 ppm
Mercaptani	0,1 ppm
COV	0,15 mg/mc *

* il gestore entro 3 mesi dal ricevimento dell'AIA, in base a dati storici di monitoraggio della qualità dell'aria presso la discarica, dovrà confermare i dati dei livelli di guardia indicati in tabella ed eventualmente proporre nuovi LG più restrittivi.

2. PIANI DI INTERVENTO

2.1. Piano di intervento Generale (per matrice acque sotterranee e aria)

Nel caso si verificasse un innalzamento anomalo dei valori monitorati, si procede prima possibile a ripetere il campionamento e ad effettuare una analisi chimica completa (il profilo maggiormente esteso in uso per i controlli di una data matrice ambientale). Nel caso di ulteriore presenza di valori anomali, si provvede a fare n° 2 campioni a distanza di 15 giorni nei 30 giorni successivi al ricevimento delle analisi;nel caso di conferma di superamento dei livelli di guardia si provvede ad avvisare ARPAL e la Provincia di Savona circa la situazione inviando anche una prima valutazione delle possibili cause, nel contempo si procede alla verifica della situazione per individuare l'origine del problema e ad effettuare un monitoraggio mensile per almeno 4 mesi, sempre del profilo completo, per studiarne l'eventuale stagionalità. In caso di persistenza del fenomeno si provvede ad informare nuovamente le autorità competenti e studiare le possibili soluzioni. Nota: in riferimento all'attivazione del piano di intervento generale relativo al controllo delle emissioni diffuse sul corpo di discarica, il piano generale si attiverà solamente quando la media dei valori inerenti un intera campagna di monitoraggio supererà il livello di guardia . Nel caso uno o piu valori puntuali di una campagna di monitoraggio superassero il livello di guardia, nonche quindi il livello di riferimento si interverrà solamente gestionalmente come previsto al precedente paragrafo. Nel caso in cui i risultati dei monitoraggi sulle varie matrici ambientali superino i Limiti tabellari definiti dalla normativa vigente in materia, sono stati definiti Piani di intervento specifici di seguito riportati.

Schema del piano di intervento generale:

FASI DEL PIANO DI INTERVENTO GENERALE	AZIONI DI INTERVENTO
	esecuzione di n.2 campionamenti a distanza di circa 15 giorni entro i 30 giorni successivi al ricevimento delle analisi che segnalano un superamento del livello di guardia

Fase 1	(LG+10%); sui 2 campionamenti verranno effettuati i profili analitici estesi relativi alla matrice indagata.
Fase 2	nel caso in cui le verifiche analitiche della fase 1 evidenzino la significatività del superamento del livello di guardia (LG+10%) - per quel dato analita o per altri indagati - si procederà a monitorare il fenomeno con analisi mensili (sempre applicando il profilo esteso relativo alla matrice ambientale interessata) per i successivi 4 mesi al fine di valutare l'eventuale influenza stagionale sul fenomeno stesso; altresì all'attivazione della fase 2 verrà fatta comunicazione ad ARPAL e la Provincia di Savona circa la situazione inviando anche una prima valutazione della situazione riscontrata.
Fase 3	nel caso in cui le verifiche analitiche della fase 2 evidenzino la permanenza del superamento del livello di guardia (LG+10%), sin dal secondo mese della fase 2 si procederà ad un'analisi critica della situazione per individuarne le possibili cause, al fine anche di valutare i possibili interventi, applicando nel frattempo il piano di intervento specifico relativo alla data matrice ambientale.
Fase 4	nel caso in cui il monitoraggio effettuato con la fase 3 dia un' evidenza conclamata della persistenza del fenomeno verrà data apposita informazione agli enti preposti e verranno posti in attuazione i possibili interventi ritenuti necessari per arginare il fenomeno.

2.2. Piano di intervento del battente del percolato

Il sistema di drenaggio ed estrazione è stato studiato in maniera tale da mantenere il corpo rifiuti nella condizione definita di "asciutto". Infatti, a monte, il drenaggio avviene a gravità e a valle i pozzi di estrazione sono dotati di pompe autoadescanti che entrano in funzione alla formazione del minimo battente.

Il livello di percolato dovrà essere rilevato in continuo, attraverso trasduttori di pressione e non più manualmente; qualora, nel periodo transitorio di adeguamento alla suddetta prescrizione, si registrasse il superamento dei livelli di guardia, dovranno essere attuate le seguenti procedure:

- entro 24 h dovranno essere ripetuti i rilevamenti dei livelli di percolato. Nel caso dei piezometri dovrà essere preventivamente effettuato lo spurgo;
- se la misura è confermata saranno effettuate tutte le verifiche atte a valutare lo stato dei sistemi di drenaggio ed estrazione e saranno eventualmente eseguite tutte le attività necessarie a ripristinare le condizioni di funzionamento ottimale (ad es.: pulizia dei drenaggi e dei pozzetti di recapito; manutenzioni ordinarie e straordinarie delle pompe di estrazione, ecc.). Dovrà essere data, già in questa fase, comunicazione all'A.C. e all'ARPAL del supero, unitamente alla data prevista per l'esecuzione della misura di controllo di cui al punto seguente;
- sarà quindi effettuata una nuova misura di controllo: se il battente del percolato è entro il LdG viene ripresa la normale gestione altrimenti viene avviato un periodo di osservazione per verificare se il battente si riduce e rientra nei LdG. Tale periodo avrà durata di un mese e le misure saranno effettuate con frequenza settimanale;
- se il battente continua a rimanere oltre i livelli di guardia si provvederà ad avvisare ARPAL e la Provincia di Savona circa la situazione inviando anche una prima valutazione delle possibili cause e studiare le possibili soluzioni.

Terminato il periodo transitorio di cui sopra, con l'installazione dei trasduttori di pressione, si dovrà rispettare il protocollo sovra descritto, nella condizione di disponibilità dei livelli giornalieri dei livelli di percolato per tutti i piezometri presenti.

I rilevamenti dei livelli di percolato per le fasi di cui sopra dovranno essere registrate e archiviate su supporto informatico e/o cartaceo.

Tutto quanto premesso:

Qualora si rilevino superi di almeno 1 m del livello di guardia in un piezometro, per almeno tre mesi, si metterà in emungimento il piezometro relativo entro 10 giorni dall'ultima misura fino al rientro stabile del livello sotto il limite di guardia stesso.

Nell'eventualità, infine, di riscontro valori maggiori dei Livelli Massimi (corrispondenti a superi dei Livelli di guardia di oltre due metri) per i quali è stato verificato il rispetto delle condizioni di stabilità, occorre comunque prevedere monitoraggio giornaliero dei dati dei livelli con emungimento del piezometro, da attivarsi prontamente fino al rientro stabile del livello sotto il livello massimo stesso. Si ritiene opportuna l'applicazione di tale misura fin dal primo superamento riscontrato.

Ogni procedura del piano di intervento di cui sopra dovrà essere prontamente notiziata all'A.C. e all'ARPAL.

2.3. Piano di intervento Acque sotterranee

All'interno del nulla osta della Provincia di Savona, Prot. N.0034543/2022 del 2 settembre 2022, di cui sopra è stato individuato un piano d'intervento particolareggiato per le acque sotterranee di seguito riportato.

FASI DEL PIANO DI INTERVENTO GENERALE	AZIONI DI INTERVENTO
Fase 0	al riscontro di un supero di un analita in un piezometro della fascia, si esegue nuova analisi con pacchetto completo su tale piezometro, entro 15 giorni dalla ricezione del rapporto di-prova; se tale analisi dovesse confermare il supero, sarà attivata la fase 1. Tale fase dovrà essere comunicata all'A.C. e all'Arpal
Fase 1	esecuzione di n. 2 campionamenti sui piezometri interessati dal supero, a distanza di circa15 giorni uno dall'altro, entro i 30 giorni successivi al ricevimento delle analisi che segnalano un superamento del livello di guardia (L.d.G. + 10%); sui 2 campionamenti, verranno effettuati i profili analitici estesi relativi alla matrice indagata. Nel caso in cui dette analisi dovessero evidenziare la significatività del superamento del livello di guardia (L.d.G. + 10%) - per quel dato analita o per altri indagati - si attiverà la fase 2, dandone comunicazione ad ARPAL e Provincia di Savona, inviando altresì una prima valutazione della situazione riscontrata.
Fase 2	esecuzione analisi mensili (sempre applicando il profilo esteso relativo alla matrice ambientale interessata) su piezometri dell'intera fascia per i successivi 4 mesi, al fine di valutare l'eventuale influenza stagionale sul fenomeno stesso. Qualora si dovesse evidenziare, già dal secondo mese di campionamento, la permanenza del superamento del livello di guardia (L.d.G. +10%), si procederà ad attivare la fase 3.
Fase 3	esecuzione di un'analisi critica della situazione, per individuarne le possibili cause, al fine di valutare i possibili interventi. Nel contempo, applicazione di quanto previsto dal piano d'intervento specifico. Nel caso in cui si dovesse manifestare, alla conclusione della campagna di 4analisi, il perdurare della criticità, si attiverà la fase 4.
Fase 4	verrà data apposita informazione agli Enti preposti del perdurare della situazione comunicando altresì le attività necessarie per arginare il fenomeno

2.4. Piani di intervento specifici

Nel caso in cui i risultati dei monitoraggi sulle varie matrici ambientali superino i Livelli di Guardia concordati con le Autorità competenti, con lo schema previsto dal piano di intervento generale, si dovranno adottare i Piani di intervento specifici di seguito riportati.

Acque Sotterranee
Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, in via esemplificativa e non esaustiva, si potranno mettere in atto le seguenti attività:

- riduzione delle aree di abbancamento;
- verifica ed eventuale manutenzione alla copertura provvisoria/definitiva;
- sospensione temporanea del conferimento di rifiuti con deroghe riconducibili agli analitici critici
- verifica delle acque di sottotelo.

Aria
Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà ad adottare le seguenti misure:

- controllare ed intervenire su eventuali sorgenti puntuali di emissione, verificando che non vi siano pozzi aperti o linee con perdite;
- verifica stato conservazione profilazione/capping

Emissioni diffuse
Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà a:

- controllare ed intervenire su eventuali sorgenti puntuali di emissione, verificando che non vi siano pozzi aperti o linee con perdite;
- verifica stato conservazione profilazione/capping
- verifica della modalità di coltivazione della discarica

Gas Interstiziali
Oltre alla messa in opera del Piano di intervento generale, l'azienda provvederà a:

- verificare l'efficienza del sistema di captazione

Scarichi idrici superficiali
L'azienda provvederà a:

- scaricare rapidamente e con la massima frequenza le vasche di prima pioggia, allo scopo di gestire come acque nere il maggiore quantitativo di acque possibile ;
- effettuare, se possibile, la regimazione temporanea delle acque all'interno del corpo rifiuti o presso le griglie di raccolta delle acque nere;
- Ispezionare le canalizzazioni di raccolta acque sezionando le parti risultate danneggiate, convogliando le acque raccolte da queste ultime in bacini provvisori, da cui inviarle ai sistemi di raccolta del percolato, in attesa del ripristino dei tratti danneggiati

Per le situazioni di emergenza non contemplate all'interno della presente Appendice 3 si dovrà fare riferimento al Piano di gestione Operativa R01 cod. 143-091R06 Rev. E02 del 19/12/2022.

Si sottolinea, comunque, che in occasione dell'insorgenza di una qualsiasi situazione di criticità in discarica (superamento Livelli di guardia/ Livelli di attenzione o insorgenza di altre problematiche in situ) dovra essere data tempestiva comunicazione a Provincia di Savona e ad ARPAL entro 24 h della difformita riscontrata, nonché della soluzione immediata da adottare caso per caso, unitamente a un cronoprogramma operativo di massima finalizzato alla completa risoluzione della situazione emergenziale evidenziata.

Allegato numero 11

APPENDICE 4

DISCARICA DEL BOSCACCIO – VADO LIGURE

“Garanzie finanziarie”



1 GARANZIE FINANZIARIE

1.1 INDICAZIONI GENERALI

L'attuale garanzia RC Inquinamento prestata dovrà essere mantenuta per tutto il tempo di gestione operativa della discarica, a copertura della gestione relativa alla precedente autorizzazione rilasciata con P.D. 8130/2012 e ss.mm.ii, da aggiornare anche per garantire sia la copertura dell'ampliamento emergenziale autorizzato con il presente atto sia la copertura della gestione dell'ampliamento fase 1 autorizzato anch'esso con il presente atto.

La garanzia finanziaria esistente a copertura della gestione operativa dovrà essere aggiornata per garantire sia la copertura dell'ampliamento emergenziale autorizzato con il presente atto sia la copertura della gestione dell'ampliamento fase 1 autorizzato anch'esso con il presente atto.

Le garanzie finanziarie a copertura della gestione operativa per l'incremento volumetrico di pertinenza fase 1 saranno attivate progressivamente, con la predisposizione dei singoli lotti operativi e saranno trasmesse alla Provincia di Savona, prima della messa in esercizio del pertinente lotto.

Lo svincolo delle garanzie potrà essere effettuato previo nulla osta da parte della Provincia di Savona. Per quanto afferisce la garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica detta anche "post-operativa" lo svincolo completo della stessa potrà avvenire, non prima che siano decorsi almeno trenta (30) anni dalla chiusura della discarica stessa, previa certificazione rilasciata dal direttore tecnico responsabile dell'impianto che attesti la correttezza delle operazioni di post-gestione e previa verifica da parte degli Enti locali interessati.

1.2 GARANZIE FINANZIARIE ATTIVE PRECEDENTI ALL' AMPLIAMENTO AUTORIZZATO E MODALITA' ADEGUAMENTO

a) la garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica ai sensi dell'ex art. 14, comma 1 del D.L.gs 36/03, già prestata, relativa alla gestione ed ai volumi autorizzati con precedente autorizzazione P.D. n. 8130/2012 e ss.mm.ii e l'adeguamento a copertura dell'ampliamento emergenziale autorizzato con la presente autorizzazione da eseguirsi entro 60 giorni dal ricevimento del PAUR dovrà essere mantenuta attiva per almeno 2 anni dalla comunicazione di chiusura di cui all'art. 12 del D.Lgs 36/2003 e ss.mm.ii, di detta porzione di discarica; dovrà essere attivata, entro la data di avvio delle operazioni di coltivazione, anche la nuova garanzia per la copertura della gestione operativa dell'ampliamento fase 1 previsto anch'esso dalla presente autorizzazione con le modalità di cui al Regolamento provinciale approvato con DCP 57/2020 e ss.mm.ii;

b) la garanzia a copertura della gestione successiva alla chiusura della discarica ai sensi dell'art. 14, comma 2 del D.L.gs 36/03, nel prosieguo chiamata anche garanzia per la gestione post-operativa, relativamente all'ampliamento emergenziale dovrà essere mantenuta attiva ed adeguata (entro 60 giorni dalla ricezione della presente AIA) considerando anche l'ampliamento emergenziale, autorizzato con la presente, di 151.415.mc della discarica autorizzata con P.D. 8130/2012 e ss.mm.ii, con la facoltà per il gestore di utilizzare le medesime modalità finora adottate. Per la parte di discarica relativa all'ampliamento fase 1 oggetto della presente autorizzazione dovrà essere predisposta la nuova garanzia finanziaria di cui all'art 14, comma 2 del D.Lgs 36/2003 con le modalità previste dalla presente appendice, riportante anche quanto previsto dal Regolamento provinciale.

Le garanzie in oggi presenti risultano:

GESTIONE OPERATIVA A COPERTURA ATTI N. 8130/2012 E SS.MM.II:

POLIZZA ASSICURATRICE MILANESE S.P.A. N. 3085015914179 – IMPORTO GARANTITO: €

3.187.095,53 – SCADENZA 22.03.2029 – volumetria: 1.429.705 mc.

GESTIONE POST OPERATIVA A COPERTURA ATTI N. 8130/2012 E SS.MM.II:

POLIZZA EUROINS INSURANCE JSC N. EIBR 2101346 – IMPORTO GARANTITO € 10.060.650,96 – EFFICACIA FINO AL 26.09.2028.

1.3 RIEPILOGO GARANZIE FINANZIARIE DA ATTIVARE PER L'AMPLIAMENTO AUTORIZZATO

La Società Ecosavona, dovrà sottoscrivere, entro 60 giorni dalla ricezione del presente provvedimento, le idonee polizze fideiussorie, a favore dell'ente, a garanzia degli obblighi derivanti dalla prescrizioni di gestione, chiusura e post-chiusura della discarica autorizzata con P.D. 8130/2012 e ss.mm.ii, comprensiva dunque della copertura relativa al presente ampliamento emergenziale lato monte fino a concorrenza dell'importo rispettivamente di € 3.968.398,37 (per la gestione operativa) e di € 12.800.656,32 (per la gestione successiva alla chiusura della discarica).

In particolare dovranno essere predisposte:

- entro la data di messa in esercizio della porzione di discarica destinata all'ampliamento emergenziale di monte, la garanzia finanziaria, di importo pari a 781.302, 85 integrativa rispetto a quella esistente a copertura della gestione operativa dell'ampliamento emergenziale autorizzato con la presente autorizzazione (151.415 mc) per la porzione di discarica di cui al P.D. 8130/2012 e ss.m.ii.;
- entro 60 giorni dalla ricezione della presente autorizzazione la garanzia finanziaria integrativa per la copertura della gestione post-operativa anche della porzione di discarica oggetto dell'ampliamento emergenziale di cui sopra, in modo tale da coprire l'importo complessivo pari a 12.800.656,32;
- entro la data di messa in esercizio della fase 1 la garanzia finanziaria, di importo pari a € 1.900.870,27, per la copertura della gestione operativa del lotto di ampliamento fase 1 autorizzato con la presente AIA, di volume pari a 748.300 mc;
- garanzia finanziaria di legge (art 14 D.Lgs 36/2003 e ss.mm.ii), per la gestione successiva alla chiusura della discarica relativa all'ampliamento fase 1 autorizzato con la presente AIA, con le modalità prescelte da progetto (Fondo di Garanzia) e, comunque, con le modalità di cui al Regolamento Provinciale approvato con DCP 65/2022; si evidenzia che:

  1. l'ammontare della garanzia prestata tramite costituzione di un "Fondo di Garanzia" per la gestione successiva alla chiusura della discarica dovrà essere determinato in modo da coprire integralmente le spese della gestione successiva stessa come desunte dal piano finanziario approvato con l'autorizzazione alla realizzazione della discarica;

  2. il suddetto "Fondo di Garanzia" dovrà essere costituito mediante accantonamenti obbligatori eseguiti nel corso della "Gestione Operativa" della discarica, con versamenti trimestrali, da effettuarsi entro il giorno 15 di ogni trimestre successivo, in conto deposito bancario-vincolato in favore della Provincia di Savona, di una somma pari alla quota da percepire di tariffa di smaltimento nel trimestre di riferimento precedente destinata alle spese della gestione successiva alla chiusura della discarica detta anche "Gestione post operativa", come da piano finanziario approvato;

  3. nel caso di costituzione di un "Fondo di Garanzia", il mancato versamento della quota di tariffa di smaltimento di cui al trimestre di riferimento precedente, destinata alle spese della "Gestione post operativa", costituisce grave violazione del regolamento e delle disposizioni

normative e, quindi, costituisce valido motivo per la sospensione dell'autorizzazione fino ad avvenuta regolarizzazione del versamento dell'importo dovuto.

La garanzia finanziaria integrativa, rispetto a quella per la parte di discarica già esistente, per la gestione post-operativa relativa all'ampliamento fase 1 oggetto della presente autorizzazione, mediante la costituzione di fondo di garanzia, dovrà essere predisposta con le seguenti tempistiche:

- dalla data di coltivazione della porzione di discarica relativa alla fase 1 oggetto della presente AIA decorrono i termini per l'esecuzione del versamento trimestrale, da parte del gestore, pari a € 7,37 per ogni tonnellata di rifiuto in ingresso all'impianto, come previsto da PEF approvato, su conto corrente bancario provinciale di cui al fondo di garanzia previsto dalla DCP n. 65/2022, con le modalità di cui ai punti precedenti;

- i riferimenti per eseguire tali versamenti verranno comunicati da Provincia;

Di seguito si riporta lo schema del PEF riportante gli accantonamenti delle somme da versare per la post chiusura della discarica oggetto di ampliamento fase 1 da progetto autorizzato con la presente, predisposto dal proponente e approvato in sede di Conferenza dei Servizi:

Costi prospettici [,000€]

Accantonamenti	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Chiusura	(395)	(835)	(837)	(834)	(836)	(666)	(606)
Post chiusura	(952)	(2.013)	(2.017)	(2.011)	(2.016)	(1.604)	(1.460)
Totale	**(1.347)**	**(2.848)**	**(2.854)**	**(2.845)**	**(2.852)**	**(2.270)**	**(2.066)**

Accantonamenti	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Chiusura	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)
Post chiusura	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)
Totale	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**

Accantonamenti	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Chiusura	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(606)	(345)
Post chiusura	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(1.460)	(832)
Totale	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(2.066)**	**(1.178)**

In caso di diversa modalità di presentazione della Garanzia di cui all'art 14 del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii., rispetto al Fondo di garanzia, la garanzia per la copertura della gestione post operativa della fase 1 autorizzata dovrà essere predisposta entro 60 giorni dalla ricezione della presente, previa comunicazione ad A.C. circa la modalità differente prescelta, al fine dell'assenso da parte della stessa.

Allegato numero 12

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2023-0244730
del 03/03/2023

COMUNE DI VADO LIGURE
Provincia di Savona

Rif. 14166/2022

Vado Ligure, 3 marzo 2023

REGIONE LIGURIA
DIPARTIMENTO AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE
Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile
via.certificata@cert.regione.liguria.it
bruno.orsini@regione.liguria.it

e, p.c.

PROVINCIA DI SAVONA
pecprotocollo@pec.provincia.savona.it

COMUNE DI QUILIANO
Servizio Intercomunale Associato
Vincolo Idrogeologico
comune.quiliano@legalmail.it

SETTORE TUTELA AMBIENTE
S E D E

ECOSAVONA S.r.l.
ecosavona@legalmail.it

COMUNE DI VADO LIGURE U
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0004662/2023 del 03/03/2023
Class. 6.3 «EDILIZIA PRIVATA»
Firmatario: ALESSANDRO VERONESE

OGGETTO: *U436* – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)
Proponente: *Ecosavona S.r.l.*
Conferenza di Servizi in modalità sincrona ai sensi dell'art 27 bis c. 7 - art. 14-ter della legge 7 agosto 1990, n. 241 -art. 6 della DGR 107/2018
ATTO DI ASSENSO COMUNALE AI FINI DEL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO UNICO REGIONALE RELATIVO ALLA FASE 1 E ALLA FASE EMERGENZIALE/TRANSITORIA

IL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO
URBANISTICA E GESTIONE DEL TERRITORIO

PREMESSO:

- CHE la società Ecosavona S.r.l. (di seguito denominata per brevità anche la "società Ecosavona" o "Ecosavona") gestisce l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Vado Ligure, località Boscaccio, impianto già autorizzato con atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015;
- CHE la società Ecosavona, in qualità di proponente, con istanza acquisita al protocollo della Regione Liguria al n. 0098686 in data 16 dicembre 2021, ha chiesto l'attivazione del procedimento di cui all'art. 27 bis del D.Lgs. n.

152/2006 e ss.mm.ii. per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativamente al "Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)";

- CHE il progetto presentato dalla società Ecosavona prevede la realizzazione di interventi di nuova costruzione, nonché l'ampliamento dell'impianto, su aree esterne al perimetro dell'area precedentemente autorizzata con il citato atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015, articolati in due fasi denominate, rispettivamente, fase 1 e fase 2;
- CHE, a seguito della chiusura della fase pubblica di cui all'art. 27 bis, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Liguria, con nota Prot-2022-0842429 del 12 agosto 2022 e nell'ambito del verbale della riunione della Conferenza di Servizi del 18 novembre 2022, ha comunicato che la valutazione di impatto ambientale verrà rilasciata sia per la fase 1 che la fase 2, mentre le autorizzazioni, anche edilizie, scaturenti dal PAUR saranno rilasciate solo per la fase 1 e per la fase emergenziale/transitoria;
- CHE gli interventi di nuova costruzione previsti in progetto quanto alla fase 1, per una Superficie Utile complessiva di mq. 283,64, e gli interventi di ampliamento della discarica di cui alla predetta fase 1, ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, riguardano porzioni di territorio, di cui Ecosavona S.r.l. ha la disponibilità o intende acquisirla mediante espropriazione;
- CHE i suddetti interventi di ampliamento ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, che nello Strumento Urbanistico Generale (S.U.G.) vigente non hanno destinazione d'uso coerente, comportano una necessaria variante al predetto S.U.G., in merito alla quale deve essere acquisito il pronunciamento del Consiglio Comunale;
- CHE, per la conclusione della procedura autorizzativa – implicante anche variante urbanistica localizzativa -, e della conseguente possibilità di realizzare il progetto presentato, si rende necessario il rilascio da parte dell'Autorità competente regionale del Provvedimento Autorizzatorio Unico, ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- CHE il Comune di Vado Ligure e la società Ecosavona, in relazione agli effetti urbanistici ed edilizi del procedimento, hanno inteso definire e disciplinare gli impegni economici e urbanizzativi della società Ecosavona nei riguardi del Comune connessi alla realizzazione e agli impatti degli interventi da autorizzarsi con il succitato Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, nonchè quanto concerne la perdurante disponibilità delle aree e degli immobili (aree, impianti ed edifici) di proprietà comunale adibiti a discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio;
- CHE, in relazione agli interventi di nuova costruzione previsti in progetto e agli interventi di ampliamento di cui alla fase 1 ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, deve essere corrisposto dalla società Ecosavona al Comune di Vado Ligure – oltre ai diritti di segreteria determinati ai sensi della D.G.C. n. 9 del 29.01.2021 - il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti;
- CHE, relativamente al summenzionato ampliamento (fase 1) ricadente su aree esterne all'area dell'impianto precedentemente autorizzata, richiedente variante urbanistica ad esito dell'accoglimento dell'istanza di Ecosavona, ad avviso del Comune deve essere altresì riconosciuto e corrisposto in favore del Comune di Vado Ligure il contributo straordinario previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001 e dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e succ.modd. (il quale recita testualmente: "*6 bis. In attuazione dell'articolo 16, comma 4, lettera d-ter) e comma 4 bis, del d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni ed in attesa della revisione della legge regionale 7 aprile 1995, n. 25 (Disposizioni in materia di determinazione del contributo di concessione edilizia) e successive modificazioni e integrazioni nel caso di interventi su aree od immobili che richiedano per essere ammissibili sotto il profilo urbanistico-edilizio l'approvazione di varianti ai piani urbanistici vigenti od operanti in salvaguardia od il rilascio di deroghe ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14 del citato d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni è dovuto al Comune, da parte del soggetto attuatore, in aggiunta al contributo di cui ai precedenti commi, un contributo straordinario nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree o immobili oggetto di intervento conseguito per effetto delle suddette varianti o deroghe. L'importo relativo al maggior valore è stimato dal Comune e corrisposto in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio. Tale somma è vincolata a specifico centro di costo del bilancio comunale per la realizzazione di interventi per la messa in sicurezza idraulica od idrogeologica del territorio comunale, per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria o secondaria oppure per l'acquisizione di aree o immobili da destinare a servizi di pubblica utilità ed edilizia residenziale pubblica.*");
- CHE ad avviso della Società Ecosavona tale contributo non sarebbe dovuto, per ragioni che il Comune si è riservato di esaminare con i suoi consulenti incaricati, determinandosi definitivamente in merito prima della definizione del procedimento, ferma restando – in caso di conferma della debenza - ogni possibile azione a tutela in capo alla società Ecosavona presso la competente A.G.;
- CHE inoltre il progetto proposto dalla società Ecosavona prevede la realizzazione, a totale cura e spese della stessa e senza scomputo dal contributo di costruzione, di una nuova viabilità pubblica in sostituzione di un preesistente tratto

di strada vicinale di uso pubblico da sdemanializzare e dismettere, meglio evidenziato con colore rosso nell'allegato B);

- CHE il costo di realizzazione di tale nuova viabilità pubblica è stato determinato, sulla base dei relativi elaborati di progetto, mediante apposito Computo metrico estimativo e Schema di contratto di appalto che saranno allegati alla convenzione, in complessivi euro 2.238.378,68 (duemilioniduecentotrentottomilatrecentosettantotto,68);
- CHE, in tale contesto, per l'autorizzazione e l'attuazione del progetto si richiede pertanto, anche ai sensi dell'art. 20 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici) e ss.mn., la stipulazione di un'apposita convenzione coerente con l'atto unilaterale d'obbligo irrevocabile prodotto dal legale rappresentante della società Ecosavona S.r.l.;
- CHE, in particolare, occorre disciplinare i rapporti con la società Ecosavona in ordine alla corresponsione del contributo di costruzione e ai tempi ed alle modalità di realizzazione e di manutenzione della nuova viabilità pubblica, nonché le conseguenze in caso di inadempimento;
- CHE inoltre, nell'ambito della suddetta convenzione, le parti intendono disciplinare anche i rapporti economici inerenti la perdurante disponibilità dei beni comunali adibiti a discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio, già oggetto di diritto di superficie in scadenza al 16 luglio 2025 e necessari per il prosieguo dell'attività, così come configurata a seguito dell'approvazione del nuovo progetto di potenziamento ed ampliamento dell'impianto, oltreché ulteriori prestazioni di interesse pubblico correlate all'intervento prospettato ed ai suoi importanti impatti sul territorio, segnatamente urbanistici, tra cui:
  - la manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova fognatura in progetto, precisando che rimane a carico della società Ecosavona anche la manutenzione ordinaria della fognatura esistente, evidenziata in apposita planimetria che sarà allegata alla convenzione (allegato 8), in quanto la stessa è a servizio esclusivo della discarica;
  - la sistemazione strettamente necessaria, anche per consentirne la transitabilità nella fase di cantiere, dei tratti di strada vicinale esistenti evidenziati in giallo nelle figure (fuori scala) riportate nella nota comunale prot. n. 1682 del 24 gennaio 2022;

CONSIDERATO:

- CHE, nell'ambito della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 12 dicembre 2022, la Regione Liguria
  • ha dichiarato la compatibilità ambientale dell'intervento in oggetto condizionatamente all'ottemperanza alle condizioni ambientali enunciate nel verbale, sancendo che le condizioni ambientali da ottemperare in fase *Ante Operam* avrebbero dovuto essere ottemperate entro la Conferenza dei Servizi finale, convocata in data 22 dicembre 2022;
  • ha evidenziato che la successiva seduta della Conferenza sarebbe stata finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto esclusivamente per la "FASE emergenziale transitoria e per FASE 1 del progetto";
  • ha proposto, per gli assensi di competenza comunale per i quali è generalmente prevista un'approvazione/adozione/presa d'atto del Consiglio Comunale (aspetti demaniali, zonizzazione acustica etc.), di trasmettere per la successiva conferenza un preventivo assenso della Giunta Comunale a cui sarebbe seguito il previsto atto di Consiglio;
- CHE, inoltre, nell'ambito della Conferenza dei Servizi sopra menzionata, la Regione Liguria, Settore Tutela del Paesaggio, ha proposto che vengano sviluppati interventi di mitigazione e compensazione diretti a coniugare le esigenze legate allo svolgimento della realizzazione e coltivazione del nuovo invaso di discarica in progetto, rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate;
- CHE, pertanto, con la nota acquisita agli atti al prot. n. 26998 in data 16 dicembre 2022, la società Ecosavona ha chiesto al Comune di Vado Ligure la possibilità di individuare e rendere disponibili aree sulle quali eseguire i suddetti interventi di mitigazione e compensazione;

VISTA la deliberazione n. 156 del 21/12/2022, immediatamente eseguibile, con la quale la Giunta Comunale ha disposto: "*1. - di recepire l'atto unilaterale d'obbligo, prodotto dal legale rappresentante della società Ecosavona in data 16 dicembre 2022 e acquisito agli atti al prot. n. 26998, che si allega alla presente sotto la lettera A1) quale parte integrante e sostanziale, e di proporre, di conseguenza, al Consiglio Comunale:*

- *di esprimere parere favorevole, limitatamente alla fase 1 e alla fase emergenziale/transitoria, in merito al progetto proposto dalla società Ecosavona S.r.l. relativo all'ampliamento a valle della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV) e alla correlata variante parziale allo S.U.G. come descritta in parte motiva;*
- *di subordinare l'efficacia del suddetto parere favorevole alla stipula – prima del rilascio o dell'efficacia del provvedimento autorizzatorio unico regionale – della relativa convenzione, sulla base dello schema che si allega alla presente deliberazione sotto la lettera A2) quale parte integrante e sostanziale, nonché alla*

presentazione di idonee fidejussioni a garanzia degli impegni assunti e al pagamento dei contributi indicati nel predetto schema di convenzione;

2. – di proporre altresì al Consiglio Comunale:

- *di disporre la sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, meglio evidenziato con colore rosso nell'elaborato che si allega sotto la lettera B) quale parte integrante e sostanziale, dando atto che tale sdemanializzazione acquisterà efficacia solo ad avvenuta ultimazione della nuova viabilità pubblica prevista in progetto;*
- *di adottare la variazione puntuale alla classificazione acustica del territorio comunale di Vado Ligure come risulta dall'elaborato grafico che viene allegato alla presente deliberazione sub C) per diventarne parte integrante e sostanziale;*

3.- di confermare la disponibilità dell'Amministrazione Comunale ad individuare e rendere disponibili aree sulle quali eseguire interventi di mitigazione e compensazione diretti a coniugare le esigenze legate allo svolgimento della realizzazione e coltivazione del nuovo invaso di discarica in progetto, rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate;

4.- di dare atto che il Servizio Finanziario, nella formazione dei futuri bilanci di previsione, terrà conto di quanto discende dalla presente deliberazione.";

VISTA la nota prot. n. 27518 del 22/12/2022, con la quale il Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio ha comunicato alla Regione Liguria quanto deciso dalla Giunta del Comune di Vado Ligure con la suddetta deliberazione n. 156 del 21/12/2022;

ATTESO che, alla suddetta nota, sono stati allegati tra l'altro:

- il parere favorevole all'intervento rilasciato dal Comune di Quiliano - Settore Lavori Pubblici - *Servizio Intercomunale Associato Vincolo Idrogeologico Comuni di Quiliano, Bergeggi, Noli e Vado Ligure* in data 14/12/2022 (allegato 1), precisando che il rilascio dell'autorizzazione di competenza è subordinato alla trasmissione di una cauzione di euro 2.971.550,00 tramite fideiussione o polizza fideiussoria, avente come beneficiario il Comune di Quiliano;
- il Nulla Osta Acustico rilasciato dal Settore Tutela Ambiente di Questo Comune in data 20/12/2022 (allegato 2);

DATO ATTO che in data 22/12/2022 si è tenuta, con esito favorevole, la Conferenza di Servizi per l'acquisizione delle autorizzazioni, nulla osta e permessi necessari all'attuazione della fase emergenziale transitoria e della fase 1 del progetto in parola e che, nell'occasione:

- la Regione Liguria ha prescritto di apportare alcune modifiche/integrazioni all'art. 8 dello schema di convenzione allegato sotto la lettera A2) alla ridetta deliberazione della Giunta Comunale deliberazione n. 156 del 21/12/2022;
- il Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio ha chiarito che il Comune, individuate le prescrizioni come emerse in Conferenza di Servizi, avrebbe sottoposto il testo aggiornato dello schema di convenzione al Consiglio Comunale per le statuizioni di competenza. Parimenti ha rilasciato un preventivo parere favorevole sulla sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere e sulla variazione della zonizzazione acustica, entrambi aspetti da sottoporre al Consiglio Comunale per ratifica;

VISTA la deliberazione n. 5 del 31 gennaio 2023 (allegato 3), immediatamente eseguibile, con la quale il Consiglio Comunale ha disposto:

"*1. - di recepire il nuovo atto unilaterale d'obbligo/schema di convenzione, adeguato alle prescrizioni regionali, sottoscritto dal legale rappresentante della società Ecosavona S.r.l. in data 13/01/2023 e acquisito agli atti in pari data al prot. n. 866, che si allega alla presente sotto la lettera A1) quale parte integrante e sostanziale;*

2. - di esprimere, di conseguenza, il proprio parere favorevole, limitatamente alla fase 1 e alla fase emergenziale/transitoria, in merito al progetto proposto dalla società Ecosavona S.r.l. relativo all'ampliamento a valle della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV) e alla correlata variante parziale allo S.U.G. come descritta in parte motiva;

3.- di subordinare l'efficacia del presente parere favorevole alla stipula – prima del rilascio o dell'efficacia del provvedimento autorizzatorio unico regionale – della relativa convenzione, sulla base dello schema che si allega alla presente deliberazione sotto la lettera A2) quale parte integrante e sostanziale, nonché alla presentazione di idonee fidejussioni a garanzia degli impegni assunti e al pagamento dei contributi indicati nel predetto schema di convenzione;

4.- di dare mandato al Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio di sottoscrivere la suddetta convenzione, in nome e per conto del Comune di Vado Ligure, con facoltà di apportare alla stessa le modifiche e le integrazioni necessarie ai fini della sua positiva conclusione, fermo restando il contenuto sostanziale dello schema come sopra approvato;

5.- di disporre la sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, meglio evidenziato con colore rosso nell'elaborato che si allega alla presente sotto la lettera B) quale parte integrante e sostanziale, dando atto

che tale sdemanializzazione acquisterà efficacia solo ad avvenuta ultimazione della nuova viabilità pubblica prevista in progetto;
6.- di confermare la disponibilità, già manifestata dalla Giunta Comunale con la deliberazione n. 156 del 21/12/2022, ad individuare e rendere disponibili aree pubbliche sulle quali eseguire interventi compensativi delle superfici boscate non ripristinabili nell'ambito del progetto;
7.- di dare atto che il Servizio Finanziario, nella formazione dei futuri bilanci di previsione, terrà conto di quanto discende dalla presente deliberazione;";

VISTA la deliberazione n. 6 del 31 gennaio 2023 (allegato 4), immediatamente eseguibile, con la quale il Consiglio Comunale ha adottato la variazione puntuale alla classificazione acustica del territorio comunale di Vado Ligure, correlata al progetto di ampliamento indicato in oggetto;

DATO ATTO:
- CHE, ai sensi dell'art. 2 dell'atto unilaterale d'obbligo allegato sotto la lettera A1) alla suddetta deliberazione consiliare n. 5 del 31 gennaio 2023, in relazione alla fase 1 del progetto di cui all'oggetto Ecosavona S.r.l. deve corrispondere o comunque garantire al Comune di Vado Ligure, prima del rilascio del relativo Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale:
  - i diritti di segreteria determinati, ai sensi della deliberazione della Giunta Comunale n. 9 del 29.01.2021, in euro 541,00 (cinquecentoquarantuno/00);
  - il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato, secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti, in complessivi euro 246.634,87 (ducentoquarantaseimilaseicentotrentaquattro/87);
  - se dovuto, in aggiunta al contributo di cui al punto precedente, il contributo straordinario previsto dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e s.m., nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante allo S.U.G. vigente descritta in premessa;
- CHE inoltre, ai sensi dell'art. 9 dell'atto unilaterale d'obbligo sopra menzionato, la società Ecosavona deve prestare:
  - a favore del Comune di Vado Ligure, prima del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale legittimante il richiesto ampliamento, polizza fideiussoria rilasciata da idonea Compagnia di assicurazione ovvero da idonea impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro 2.238.378,68 (duemilioniduecentotrentottomilatrecentosettantotto,68), a garanzia dell'adempimento di tutti gli impegni assunti ai sensi nel predetto atto unilaterale d'obbligo;
  - a favore del Comune di Quiliano, prima del rilascio dell'autorizzazione di vincolo idrogeologico, un'ulteriore polizza fideiussoria rilasciata da Compagnia di assicurazione ovvero da impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro 2.971.550,00, a garanzia della corretta realizzazione degli interventi autorizzati in relazione alla tutela del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 37 comma 3 della L.R. n. 4/1999;

VISTI:
- il parere (allegato 5) espresso dall'Avv. Paolo Gaggero in data 2 dicembre 2022, acquisito agli atti in pari data al prot. n. 26078, e all'uopo costituente parte integrante del presente atto, da cui si evince che, anche nel caso di specie, è dovuto il contributo straordinario previsto dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e s.m. e dall'art. 16 del D.P.R. n. 380 del 2001 e sm., nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante allo S.U.G. vigente descritta in premessa;
- le perizie di stima (allegati 6 e 7) redatte dalla PAGLIA & ASSOCIATI REAL ESTATE s.a.s. di Carvelli Patrizia & C. in data 25/01/2023, acquisite al protocollo comunale al n. 1898 in data 27/01/2023 e parimenti all'uopo costituenti parte integrante del presente atto, da cui risulta che il suddetto contributo straordinario a carico della società Ecosavona S.r.l. ammonta complessivamente ad euro 3.041.531,03 (tremilioniquarantunomilacinquecentotrentuno/03);

VISTO il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali approvato con D.lgs. 18/08/2000, n. 267 e s.m.i.;

VISTO il Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia approvato con D.P.R. 06/06/2001, n. 380 e successive modificazioni;

VISTO il D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la L.R. 06/06/2008, n. 16 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il D.P.R. 380/2001 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTI i vigenti Piani Territoriali di livello sovracomunale, lo Strumento Urbanistico Generale ed il Regolamento Edilizio comunale vigenti;

VISTO il decreto sindacale n. 2 del 24/01/2022, con il quale il sottoscritto Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio è stato nominato quale rappresentante unico, ai sensi del comma 3 dell'art. 14-ter della Legge n. 241

del 1990 e s.m., nell'ambito della Conferenza di Servizi indicata in oggetto;

FATTO salvo e riservato ogni diritto dei terzi verso i quali i destinatari del presente atto di assenso assumono ogni responsabilità rimanendo sempre obbligati a tenere indenne il Comune di Vado Ligure da azioni, molestie e oneri che possano, in qualsiasi tempo e modo e per qualsivoglia ragione, derivare dal rilascio dell'atto stesso;

ESPRIME IL PROPRIO ASSENSO, per quanto di competenza del Comune di Vado Ligure, al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale relativo alla fase 1 e alla fase emergenziale/transitoria del progetto (U436) proposto dalla società Ecosavona S.r.l. per l'ampliamento a valle della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV), in variante urbanistica e costituente per legge anche titolo abilitativo edilizio e nulla osta acustico, **a condizione:**

1) CHE sia stipulata, prima del rilascio o quanto meno dell'efficacia del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, la relativa convenzione, sulla base dello schema allegato sotto la lettera A2) alla citata deliberazione consiliare n. 5 del 31 gennaio 2023;
2) CHE siano rispettate – per quanto non oggetto di espressa variante - le disposizioni degli Strumenti Urbanistici, del Regolamento Edilizio Comunale e della disciplina urbanistico-edilizia vigente, nonché tutte le pattuizioni, condizioni e prescrizioni riportate nell'atto unilaterale d'obbligo allegato sotto la lettera A1) alla suddetta deliberazione consiliare n. 5 del 31 gennaio 2023, nel presente provvedimento e negli atti allegati allo stesso;
3) CHE, ai sensi dell'art. 2 del suddetto atto unilaterale d'obbligo, vengano corrisposti al Comune di Vado Ligure mediante il sistema di pagamento PagoPA, tramite il link: *https://vadoligure.comune-online.it/web/pagamenti/*, alla voce "Proventi disciplina urbanistica", prima del rilascio o dell'efficacia del relativo Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale:
   - i diritti di segreteria determinati, ai sensi della deliberazione della Giunta Comunale n. 9 del 29.01.2021, in euro 541,00 (cinquecentoquarantuno/00);
   - il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato, secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti, in complessivi euro 246.634,87 (ducentoquarantaseimilaseicentotrentaquattro/87);
4) CHE inoltre, come per legge sempre prima del rilascio o dell'efficacia del relativo Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, venga corrisposto, o quanto meno debitamente garantito, il contributo straordinario previsto dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e s.m. e dall'art. 16 del D.P.R. n. 380 del 2001, nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante allo S.U.G. vigente descritta in premessa, il quale - come da perizie agli atti - ammonta complessivamente a euro 3.041.531,03 (tremilioniquarantunomilacinquecentotrentuno/03);
5) CHE, ai sensi dell'art. 9 dell'atto unilaterale d'obbligo sopra menzionato, vengano prestate:
   - a favore del Comune di Vado Ligure, prima del rilascio o dell'efficacia del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale legittimante il richiesto ampliamento, polizza fideiussoria rilasciata da idonea Compagnia di assicurazione ovvero da idonea impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro 2.238.378,68 (duemilioniduecentotrentottomilatrecentosettantotto,68), a garanzia dell'adempimento di tutti gli impegni assunti ai sensi del predetto atto unilaterale d'obbligo;
   - a favore del Comune di Quiliano, prima del rilascio dell'autorizzazione di vincolo idrogeologico da recepire nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, un'ulteriore polizza fideiussoria rilasciata da Compagnia di assicurazione ovvero da impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro 2.971.550,00, a garanzia della corretta realizzazione degli interventi autorizzati in relazione alla tutela del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 37 comma 3 della L.R. n. 4/1999.
6) CHE sia prodotto al Comune, prima del rilascio o dell'efficacia del PAUR, il Mod. ISTAT/AE compilato on-line (è attivo il sito *https://indata.istat.it/pdc* - codice utente *009064*).

Si precisa che l'eventuale mancato o ritardato pagamento delle somme indicate ai precedenti punti 3) e 4) non impedirà l'avvio dei lavori, se ugualmente autorizzati, ma comporterà l'applicazione delle sanzioni di legge per il ritardo e l'attivazione, da parte della Civica Amministrazione, delle meglio viste azioni volte al recupero del dovuto, con aggravio di spese.

Si precisa inoltre che, in ottemperanza al vigente Regolamento Edilizio Comunale (Approvato con D.C.C. n. 61 del 13/11/2017 e s.m.i.) ed alle norme di legge il titolare del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale sarà tenuto a rispettare le "*Norme per l'esecuzione dei lavori*" di cui al Capo I e II del predetto Regolamento Edilizio Comunale e, segnatamente i relativi articoli dal n. 33 a n. 54, per quanto applicabili.

Ai sensi dell'art. 15, comma 2, del D.P.R. 06/06/2001, n. 380 e s.m.i., il termine per l'inizio dei lavori non potrà essere superiore ad un anno dal rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale e il termine di ultimazione, entro il quale l'opera deve essere completata, non può superare i tre anni dall'inizio dei lavori, fatte salve le protrazioni di legge che potranno essere accordate, previa richiesta di proroga da presentare anteriormente alla scadenza, segnatamente in

considerazione della mole e della programmazione temporale delle opere da realizzare, costituenti fattore legittimante ai sensi della medesima norma.

In attuazione dell'art. 3, comma 4, della legge 7 agosto 1990 n. 241, si rende noto che contro il presente provvedimento è ammesso il ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni dalla data di ricevimento o conoscenza, oppure, in alternativa, ricorso straordinario al Capo dello Stato, ai sensi del D.P.R. 24 novembre 1971 n. 1199, entro 120 giorni dallo stesso termine.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE TECNICO
URBANISTICA E GESTIONE DEL TERRITORIO
(Arch. Alessandro VERONESE)

Allegato 1

CITTA' DI QUILIANO

PROVINCIA DI SAVONA
Località Massapè, 21 – 17047 Quiliano

Settore Lavori Pubblici
Servizio Intercomunale Associato Vincolo Idrogeologico
Comuni di Quiliano, Bergeggi, Noli e Vado Ligure

Prot. 22066/2022
Quiliano, 14-12-2022

Al Servizio Edilizia Privata del
Comune di Vado Ligure

OGGETTO: L.R. n° 04/1999 – Vincolo idrogeologico –Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV). Proponente: Ecosavona S.r.l.

Convocazione terza seduta Conferenza di Servizi in modalità sincrona ai sensi dell'art 27 bis c. 7 - art. 14-ter della legge 7 agosto 1990, n. 241 -art. 6 della DGR 107/2018

Con riferimento alla Conferenza di Servizi inerente l'oggetto, convocata per il giorno 22-12-2022, si anticipa parere **favorevole** all'intervento.

Si precisa che il rilascio dell'autorizzazione di competenza è subordinato alla trasmissione di una cauzione di **euro 2.971.550,00** tramite fideiussione o polizza fideiussoria, avente come beneficiario il Comune di Quiliano;

La fideiussione dovrà contenere, tra l'altro, la seguente dicitura: "La presente fidejussione avrà valore sino alla sua restituzione da parte dell'Ente garantito in allegato all'atto che liberi l'Istituto da ogni responsabilità in ordine alla garanzia prestata" e **non dovrà essere soggetta ad alcuna altra condizione in merito al periodo di validità**.

L'originale della polizza dovrà essere consegnata presso lo scrivente servizio.

Distinti saluti

Il Responsabile del Servizio Vincolo Idrogeologico
(ing. Giulio MESITI)

COMUNE DI VADO LIGURE
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0026916/2022 del 15/12/2022
Class. : 6.1 «URBANISTICA: PIANO REGOLATORE GENERALE E VARIANTI»
Firmatario: GIULIO MESITI

In osservanza di quanto disposto dall'articolo 13 del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" si informa la S.V. che i dati personali acquisiti dall Comune di Quiliano sono raccolti e trattati anche con l'ausilio di mezzi elettronici esclusivamente per le finalità connesse alla procedura e gestione connessa ovvero per dare esecuzione ad obblighi previsti dalla legge.

Codice Fiscale e P. IVA 00212370092 – Tel. 019/2000520 – Fax 019/2000548 – email vincolo.idrogeologico@comune.quiliano.sv.it
Orario di ricevimento al pubblico: Martedì 14.30-16.30 Giovedì 10.00-12.00

Allegato 2

COMUNE DI VADO LIGURE
Provincia di Savona

SETTORE TUTELA AMBIENTE

ID vedi sicraweb
Rif. prot. n. 26732/2022

Vado Ligure, 20/12/2022

Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del territorio

POSTA INTERNA

p.c. Segreteria del Sindaco
SEDE

OGGETTO: U 436 - Provvedimento Autorizzatorio Unico regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e Revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV) – ECOSAVONA S.r.l. – NULLA OSTA ACUSTICO

LA RESPONSABILE DEL SETTORE TUTELA AMBIENTE

VERIFICATA la propria competenza ai sensi del Decreto Sindacale n. 19 del 20/12/2021, relativo all'attribuzione delle funzioni direzionali dei settori;

VISTI:

- il D.P.R. n. 59/2013 e s.m.i;
- la L. n. 447/1995 e s.m.i. ed il D.M. del 16/03/1998;
- la L.R. n. 12/1998 e s.m.i e la D.G.R n. 2510 del 18/12/1998;
- la L.R. n. 18/1999 e s.m.i.;
- l'art. 107 del D. Lgs. n.267/00 e s.m.i;
- VISTO il Regolamento Comunale per la disciplina in deroga delle attività rumorose temporanee approvato con D.C.C. n. 27 del 12/04/2011;

PREMESSO che la Ditta Ecosavona S.R.L. ha presentato istanza di PAUR in data 13/12/2021 per il progetto di ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e Revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV);

DATO CHE:

- con nota n.p.g. 26937 del 29/12/2021, la Regione ha comunicato la fase di pubblicazione della documentazione tecnica presentata a corredo del progetto in oggetto e avviato la verifica della completezza documentale da parte degli EE.PP. preposti;
- con nota n.p.g. 14166 del 23/06/2022, la Regione ha comunicato l'inoltro delle integrazioni documentali, riferite alla fase di adeguatezza e completezza documentale ai sensi dell'art. 27 bis comma 3 del D. Lgs. 152/2006;
- con nota n.p.g. 18206 del 23/08/2022, conclusa la fase pubblica, la Regione ha richiesto integrazioni, per le quali il Proponente ha richiesto sospensione dei termini, a cui la Regione con nota n.p.g. 19135 del 06/09/2022 ha dato risposta intendendo come termine massimo di sospensione 60 gg.;
- con nota n.p.g. 23138 del 27/10/2022, a seguito delle pervenute integrazioni, la Regione Liguria comunicava la loro pubblicazione per la fase pubblica;

- verificate le risultanze della prima conferenza dei servizi simultanea effettuata in data 18/11/2022, ai sensi dell'art. 14 ter L. n. 241/99 e s.m.i., come comunicate dalla Regione Liguria con nota n.p.g. 25842 del 29/11/2022;
- con nota n.p.g. 26404 del 07/12/2022, la Regione Liguria comunicava l'arrivo delle richieste integrazioni da parte del Committente;
- con nota n.p.g. 26732 del 14/12/2022, a seguito delle risultanze della seconda conferenza dei servizi simultanea effettuata in data 12/12/2022, ai sensi dell'art. 14 ter L. n. 241/99 e s.m.i., la Regione Liguria comunicava la convocazione della terza seduta Conferenza di Servizi in modalità sincrona ai sensi dell'art 27 bis c. 7 - art. 14-ter della legge 7 agosto 1990, n. 241 -art. 6 della DGR 107/2018;
- verificate le integrazioni del 20/12/2022 con cui venivano rettificati e aggiornati gli ultimi documenti;

VERIFICATA LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PRESENTATA e quella integrata nel corso del procedimento, contenente aspetti acustici, nello specifico (come da sito internet della Regione Liguria):

- 143-081_AIA_scheda E_tabella E3.A del11/04/2022 codice 1237807 – ALLEGATI AIA- TABELLA E3.A EMISSIONI SONORE
- 143-079R04E01 QR Ambientale del 11/04/22 codice 6184652 – STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE
- 143-079R10E01 rumore del11/04/2022 codice 290696 – STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – ALLEGATI Valutazione di Impatto acustico
- 143-079R10E01 all. A del 11/04/2022 codice 4654086 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – ALLEGATI -Relazione previsionale impatto acustico - Ampliamento Discarica Ecosavona s.r.l. loc. Boscaccio – Vado Ligure (SV)
- 143-079R10E01 all. B del 11/04/22 codice 4643079 - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – ALLEGATI - Relazione Previsionale Impatto Acustico - Ampliamento Discarica Ecosavona S.r.l. Loc. Boscaccio – VADO LIGURE (SV) - Revamping impianto TMB
- 143-091R03E01 Allegato X Valutazione previsionale acustica del 02/11/22 codice 16211436 - Valutazione Previsionale Acustica
- 143-091R05E02 Integrazioni Allegato B AIA del 20/12/2022 codice 857722- AIA - allegati A-B-C App1 - "Sezione valutazione integrata ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto – Allegato B
- 143-091R05E02 Integrazioni del 20/12/22 codice 427026– Relazione Integrativa – alla sessione "Emissioni sonore"
- Elenco elaborati – del 20/12/2022 codice 101419

CONSTATATO che, tra le integrazioni a seguito della fase pubblica iniziale, è stato consegnato l'Allegato X – Valutazione Previsionale acustica – 143-091R03 Relazione integrativa rev. E01, che presenta al suo interno istanza di variante del piano di zonizzazione acustico del Comune di Vado L.re;

VERIFICATO CHE la Provincia di Savona, a seguito degli esiti dei valori simulati in fase di post operam, ha prescritto di:

> *"[…] effettuare un monitoraggio post operam in periodo diurno presso:*
>
> *• Postazione 7: misura del rumore ambientale al fine del rispetto dei limiti assoluti di immissione*
>
> *• Postazione Via Molini Bassa: misura del rumore ambientale al fine del rispetto dei limiti differenziali di immissione; si precisa che facendo riferimento alla norma UNI EN ISO 12354:2017 è possibile valutare, una riduzione del rumore tra facciata esterna all'edificio del recettore e interno abitazione recettore, pari a 5 dB(A).*
>
> *I rilievi fonometrici dovranno includere, in accordo con la norma UNI/TR 11326:2009, la valutazione dell'incertezza strumentale associata al valore di Leq (banda larga, ponderazione A) e la corrispondente incertezza estesa (fattore 2, livello di confidenza dell'ordine del 95%). Gli esiti dei suddetti rilievi fonometrici dovranno essere riportati nelle apposite schede di misura approvate con D.D. Regione Liguria 18/2000; tali schede dovranno essere correlate*

da: time history, analisi di spettro, livelli percentili (L1, L10, L50, L90, L95, L99, Lmin, Lmax).”

DATO ATTO CHE nel documento 143-091R05E01 Integrazioni del 06/12/22 codice 266475 – Relazione Integrativa – alla sessione “Emissioni sonore” la Società Ecosavona S.r.l. ha specificato di prendere atto e accogliere le richieste fatte, così come nella rev. E02 delle integrazioni datate 20/12/2022;

VISTO CHE, in sede della seconda conferenza dei servizi effettuata in data 12/12/2022, è stato esplicitato il contributo di ARPAL, successivamente protocollato (prot-2022-1482986 del 13/12/2022), all’interno del quale viene ribadita, come per altro anche dal Settore Ecologia della Regione Liguria, la seguente prescrizione in ambito acustico:

Oggetto della prescrizione	venga eseguito un monitoraggio, durante le fasi di esercizio, in tutti i recettori già considerati, di verifica dell’effettivo rispetto dei limiti. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Il monitoraggio di cui sopra dovrà essere eseguito entro sei mesi dalla messa in esercizio. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l’azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti con misure fino alla compensazione
Ambito del progetto (FASE 1, FASE2 ed emergenziale)	Tutte le fasi
Fase temporale in cui deve essere ottemperata la condizione	POST OPERAM
Enti Coinvolti	RL-Settore VIA, RL-Settore Ecologia, Arpal, Comune di Vado Ligure, Provincia di Savona,

CONSIDERATO CHE il Comune di Vado Ligure è dotato di classificazione acustica del territorio comunale che ha ottenuto, come previsto dalla L. n. 447/95 e s.m.i., l’approvazione della Provincia di Savona (D.G.P. n. 223 del 02/10/2001) e che la zona occupata dal progetto ricade prevalentemente in Classe III “Aree di tipo misto” e parzialmente in Classe IV “Aree di intensa attività umanai” ed in Classe VI “Aree esclusivamente industriali”;

DATO ATTO CHE – come esplicitato nell’istanza -il progetto prevede di espandere l’area coltivata verso valle in due fasi successive così caratterizzate:

- **FASE 1** – realizzazione di un ampliamento a valle dell’attuale discarica e ampliamento di prima fase, con sviluppo del fondo vasca da quota di 44,65 m. s.l.m. a 50 m. s.l.m.; le pareti della vasca saranno riprofilate sino a quota 80 m. s.l.m. (quota piazzale di servizio);
- **FASE 2** - realizzazione di un ampliamento in continuità con l’attuale discarica e l’ampliamento di prima fase, con sviluppo del fondo vasca da quota di 80 m. (lato di valle m, verso il primo ampliamento) s.l.m. a 114,74 m. s.l.m. verso monte; le pareti della vasca saranno riprofilate sino a quota 172 m. s.l.m.

DATO ATTO CHE nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico presentata ed integrata con la valutazione dello scenario di fase 2, ad opera del Dott. Stangherlin Dario (ENTECA n. 973), viene specificato che

- come emerge dai risultati della tabella 12 il valore limite di emissione risulta rispettato in tutte le postazioni valutate;
- i valori acustici, durante la fase di allestimento e contemporanea coltivazione della discarica nella zona interessata all’ampliamento, sono risultati compatibili con i limiti acustici imposti dal Piano di Zonizzazione Comunale del Comune di Vado Ligure (SV);

CONSIDERATO CHE in sostanza, le attività della discarica nelle fasi di ampliamento non causeranno valori di rumore superiore ai limiti di legge;

RILASCIA

il nulla osta, sotto il profilo acustico, ai fini del rilascio della Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i al Sig. **FLAVIO RAIMONDO (C.F. : RMNFLV72H17501O)** nato a Roma oil 17/06/1972 , domiciliato a Savona in Via Paleocapa n. 9/7 , in qualità di Amministratore Unico della Società EOCSAVONA S.r.l. (P. Iva: 00860280098) con sede in Via Paleocapa n. 9/7 Savona, per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della DISCARICA per rifiuti non pericolosi e Revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV), specificando che acquisirà efficacia a seguito dell'adozione della Variante di Zonizzazione Acustica in Consiglio Comunale.

PRESCRIVE

1. di eseguire una campagna di misura post-operam al fine di validare le conclusioni della valutazione previsionale di impatto acustico presentata. Detta campagna dovrà essere realizzata entro 6 mesi dalla data di messa in esercizio degli impianti da comunicarsi al Comune di Vado Ligure mediante PEC.
2. Di comunicare, con almeno 5 giorni lavorativi di anticipo, a questo Comune e ad ARPAL la data di avvio delle misure fonometriche per l'eventuale presenza degli enti di controllo.
3. Di produrre al termine della campagna di misura una relazione tecnica, a firma di un tecnico competente in acustica ambientale, che dovrà essere inviata al Comune di Vado Ligure e agli EE.PP. interessati al presente procedimento;
4. Resta inteso che se, a seguito delle risultanze della prescritta campagna di misura non fossero confermate le conclusioni della valutazione previsionale di impatto acustico, il proponente dovrà produrre a questo Comune un piano di risanamento acustico ex art. 11 della L.R. n.12/98.

LA RESPONSABILE
SETTORE TUTELA AMBIENTE
Dott.ssa Ferrando Daniela
Documento informatico firmato digitalmente ai sensi
e con gli effetti di cui agli artt. 20 e 21
del D. Lgs n. 82/2005

Allegato 3

COMUNE DI VADO LIGURE

PROVINCIA DI SAVONA

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

N. 5 Registro Deliberazioni **Data 31/01/2023**

OGGETTO :

U436 – PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1+2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV) – PARERE DEL CONSIGLIO COMUNALE E APPROVAZIONE SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA AI FINI DEL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO UNICO REGIONALE RELATIVO ALLA FASE 1 E ALLA FASE EMERGENZIALE/TRANSITORIA.-

L'anno duemilaventitre addì martedì trentuno del mese di gennaio alle ore 15:00, in Vado Ligure, nell'apposita sala consiliare previa notifica degli inviti personali, avvenuta nei modi e nei termini di Statuto, si è riunito il Consiglio Comunale, in seduta pubblica di prima convocazione.

Fatto l'appello nominale risulta:

	NOMINATIVO	CARICA	PRESENTE	ASSENTE
1.	GIULIANO MONICA	Sindaco	X	
2.	GILARDI FABIO	Consigliere	X	
3.	OLIVERI MIRELLA	Consigliere	X	
4.	FALCO FABIO	Consigliere	X	
5.	DELLACASA SABRINA	Consigliere	X	
6.	ARAGNO ROBERTO	Consigliere	X	
7.	ODERDA ALESSANDRO	Consigliere	X	
8.	CIVELLI INNOCENTE	Consigliere	X	
9.	GRECO PATRIZIA	Consigliere		X
10.	GUELFI FRANCA	Consigliere	X	
11.	SPINGARDI ELISA	Consigliere	X	
12.	MURRU ANTONIO	Consigliere	X	
13.	BOVERO PIETRO	Consigliere	X	

Presenti: 12 **Assenti: 1**

Partecipa il Segretario Generale ARALDO DR. PIERO

Il Presidente DELLACASA SABRINA assume la presidenza dell'adunanza, e constatatane la legalità, dichiara aperta la seduta e pone in discussione la pratica in oggetto.

Si dà atto che l'Assessore esterno Sig. Ennio Rossi risulta assente alla seduta.

Intervengono nella trattazione della presente pratica il Sindaco, il Vice Sindaco Gilardi, il Consigliere Guelfi, il Segretario comunale Dr. Araldo ed il Consigliere Bovero, come da verbalizzazione integrale, in atti conservata.

Dopodiché,

IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO:

- CHE la società Ecosavona S.r.l. (di seguito denominata per brevità anche la "società Ecosavona" o "Ecosavona") gestisce l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Vado Ligure, località Boscaccio, impianto già autorizzato con atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015;
- CHE la società Ecosavona, in qualità di proponente, con istanza acquisita al protocollo della Regione Liguria al n. 0098686 in data 16 dicembre 2021, ha chiesto l'attivazione del procedimento di cui all'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativamente al "Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)";
- CHE il progetto presentato dalla società Ecosavona prevede la realizzazione di interventi di nuova costruzione, nonché l'ampliamento dell'impianto, su aree esterne al perimetro dell'area precedentemente autorizzata con il citato atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015, articolati in due fasi denominate, rispettivamente, fase 1 e fase 2;
- CHE, a seguito della chiusura della fase pubblica di cui all'art. 27 bis, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Liguria, con nota Prot-2022-0842429 del 12 agosto 2022 e nell'ambito del verbale della riunione della Conferenza di Servizi del 18 novembre 2022, ha comunicato che la valutazione di impatto ambientale verrà rilasciata sia per la fase 1 che la fase 2, mentre le autorizzazioni, anche edilizie, scaturenti dal PAUR saranno rilasciate solo per la fase 1 e per la fase emergenziale/transitoria;
- CHE gli interventi di nuova costruzione previsti in progetto quanto alla fase 1, per una Superficie Utile complessiva di mq. 283,64, e gli interventi di ampliamento della discarica di cui alla predetta fase 1, ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, riguardano porzioni di territorio, di cui Ecosavona S.r.l. ha la disponibilità o intende acquisirla mediante espropriazione;
- CHE i suddetti interventi di ampliamento ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, che nello Strumento Urbanistico Generale (S.U.G.) vigente non hanno destinazione d'uso coerente, comportano una necessaria variante al predetto S.U.G., in merito alla quale deve essere acquisito il favorevole avviso del Consiglio Comunale;
- CHE, per la conclusione della procedura autorizzativa – implicante anche variante urbanistica localizzativa -, e della conseguente possibilità di realizzare il progetto presentato, si rende necessario il rilascio da parte dell'Autorità

competente regionale del Provvedimento Autorizzatorio Unico, ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

- CHE il Comune di Vado Ligure e la società Ecosavona, in relazione agli effetti urbanistici ed edilizi del procedimento, intendono definire e disciplinare gli impegni economici e urbanizzativi della società Ecosavona nei riguardi del Comune connessi alla realizzazione e agli impatti degli interventi da autorizzarsi con il succitato Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, nonchè quanto concerne la perdurante disponibilità delle aree e degli immobili (aree, impianti ed edifici) di proprietà comunale adibiti a discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio;
- CHE, in relazione agli interventi di nuova costruzione previsti in progetto e agli interventi di ampliamento di cui alla fase 1 ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, deve essere corrisposto dalla società Ecosavona al Comune di Vado Ligure – oltre ai diritti di segreteria determinati ai sensi della D.G.C. n. 9 del 29.01.2021 - il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti;
- CHE, relativamente al summenzionato ampliamento (fase 1) ricadente su aree esterne all'area dell'impianto precedentemente autorizzata, richiedente variante urbanistica ad esito dell'accoglimento dell'istanza di Ecosavona, ad avviso del Comune deve essere altresì riconosciuto e corrisposto anticipatamente al perfezionamento del procedimento autorizzatorio unico regionale in favore del Comune di Vado Ligure il contributo straordinario previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001 e dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e succ.modd. (il quale recita testualmente: "*6 bis. In attuazione dell'articolo 16, comma 4, lettera d-ter) e comma 4 bis, del d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni ed in attesa della revisione della legge regionale 7 aprile 1995, n. 25 (Disposizioni in materia di determinazione del contributo di concessione edilizia) e successive modificazioni e integrazioni nel caso di interventi su aree od immobili che richiedano per essere ammissibili sotto il profilo urbanistico-edilizio l'approvazione di varianti ai piani urbanistici vigenti od operanti in salvaguardia od il rilascio di deroghe ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14 del citato d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni è dovuto al Comune, da parte del soggetto attuatore, in aggiunta al contributo di cui ai precedenti commi, un contributo straordinario nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree o immobili oggetto di intervento conseguito per effetto delle suddette varianti o deroghe. L'importo relativo al maggior valore è stimato dal Comune e corrisposto in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio. Tale somma è vincolata a specifico centro di costo del bilancio comunale per la realizzazione di interventi per la messa in sicurezza idraulica od idrogeologica del territorio comunale, per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria o secondaria oppure per l'acquisizione di aree o immobili da destinare a servizi di pubblica utilità ed edilizia residenziale pubblica.*");
- CHE ad avviso della Società Ecosavona tale contributo non sarebbe dovuto, per ragioni attualmente all'esame del Comune e dei suoi consulenti incaricati, il quale si determinerà definitivamente in merito con apposito atto, ferma restando – in caso di conferma della debenza - ogni possibile azione a tutela in capo alla società Ecosavona presso la competente A.G.;

- CHE inoltre il progetto proposto dalla società Ecosavona prevede la realizzazione, a totale cura e spese della stessa e senza scomputo dal contributo di costruzione, di una nuova viabilità pubblica in sostituzione di un preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico da sdemanializzare e dismettere, meglio evidenziato con colore rosso nell'allegato B);
- CHE il costo di realizzazione di tale nuova viabilità pubblica sarà determinato, sulla base dei relativi elaborati di progetto, mediante apposito Computo metrico estimativo e Schema di contratto di appalto che saranno allegati alla convenzione;
- CHE, in tale contesto, per l'autorizzazione e l'attuazione del progetto è pertanto necessaria, anche ai sensi dell'art. 20 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici) e ss.mn., la stipulazione di un'apposita convenzione coerente con l'atto unilaterale d'obbligo prodotto dal legale rappresentante della società Ecosavona S.r.l.;
- CHE, in particolare, occorre disciplinare i rapporti con la società Ecosavona in ordine alla corresponsione del contributo di costruzione e ai tempi ed alle modalità di realizzazione e di manutenzione della nuova viabilità pubblica, nonché le conseguenze in caso di inadempimento;
- CHE inoltre, nell'ambito della suddetta convenzione, le parti intendono disciplinare anche i rapporti economici inerenti la perdurante disponibilità dei beni comunali adibiti a discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio, già oggetto di diritto di superficie in scadenza al 16 luglio 2025 e necessari per il prosieguo dell'attività, così come configurata a seguito dell'approvazione del nuovo progetto di potenziamento ed ampliamento dell'impianto, oltreché ulteriori prestazioni di interesse pubblico correlate all'intervento prospettato ed ai suoi importanti impatti sul territorio, segnatamente urbanistici, tra cui:
  - la manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova fognatura in progetto, precisando che rimane a carico della società Ecosavona anche la manutenzione ordinaria della fognatura esistente, che sarà evidenziata in apposita planimetria da allegarsi alla convenzione, in quanto la stessa è a servizio esclusivo della discarica;
  - la sistemazione strettamente necessaria, anche per consentirne la transitabilità nella fase di cantiere, dei tratti di strada vicinale esistenti evidenziati in giallo nelle figure (fuori scala) riportate nella nota comunale prot. n. 1682 del 24 gennaio 2022;

<u>CONSIDERATO</u>:

- CHE, nell'ambito della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 12 dicembre 2022, la Regione Liguria
  • ha dichiarato la compatibilità ambientale dell'intervento in oggetto condizionatamente all'ottemperanza alle condizioni ambientali enunciate nel verbale, sancendo che le condizioni ambientali da ottemperare in fase *Ante Operam* avrebbero dovuto essere ottemperate entro la Conferenza dei Servizi finale, convocata in data 22 dicembre 2022;
  • ha evidenziato che la successiva seduta della Conferenza sarebbe stata finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto esclusivamente per la "FASE emergenziale transitoria e per FASE 1 del progetto";

• ha proposto, per gli assensi di competenza comunale per i quali è generalmente prevista un'approvazione/adozione/presa d'atto del Consiglio Comunale (aspetti demaniali, zonizzazione acustica etc.), di trasmettere per la successiva conferenza un preventivo assenso della Giunta Comunale a cui sarebbe seguito il previsto atto di Consiglio;

- CHE, inoltre, nell'ambito della Conferenza dei Servizi sopra menzionata, la Regione Liguria, Settore Tutela del Paesaggio, ha proposto che vengano sviluppati interventi di mitigazione e compensazione diretti a coniugare le esigenze legate allo svolgimento della realizzazione e coltivazione del nuovo invaso di discarica in progetto, rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate;
- CHE, pertanto, con la nota acquisita agli atti al prot. n. 26998 in data 16 dicembre 2022, la società Ecosavona ha chiesto al Comune di Vado Ligure la possibilità di individuare e rendere disponibili aree sulle quali eseguire i suddetti interventi di mitigazione e compensazione;

VISTA la deliberazione n. 156 del 21/12/2022, immediatamente eseguibile, con la quale la Giunta Comunale ha disposto:

"*1. - di recepire l'atto unilaterale d'obbligo, prodotto dal legale rappresentante della società Ecosavona in data 16 dicembre 2022 e acquisito agli atti al prot. n. 26998, che si allega alla presente sotto la lettera A1) quale parte integrante e sostanziale, e di proporre, di conseguenza, al Consiglio Comunale:*

- *di esprimere parere favorevole, limitatamente alla fase 1 e alla fase emergenziale/transitoria, in merito al progetto proposto dalla società Ecosavona S.r.l. relativo all'ampliamento a valle della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV) e alla correlata variante parziale allo S.U.G. come descritta in parte motiva;*
- *di subordinare l'efficacia del suddetto parere favorevole alla stipula – prima del rilascio o dell'efficacia del provvedimento autorizzatorio unico regionale – della relativa convenzione, sulla base dello schema che si allega alla presente deliberazione sotto la lettera A2) quale parte integrante e sostanziale, nonché alla presentazione di idonee fidejussioni a garanzia degli impegni assunti e al pagamento dei contributi indicati nel predetto schema di convenzione;*

2. – di proporre altresì al Consiglio Comunale:

- *di disporre la sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, meglio evidenziato con colore rosso nell'elaborato che si allega sotto la lettera B) quale parte integrante e sostanziale, dando atto che tale sdemanializzazione acquisterà efficacia solo ad avvenuta ultimazione della nuova viabilità pubblica prevista in progetto;*
- *di adottare la variazione puntuale alla classificazione acustica del territorio comunale di Vado Ligure come risulta dall'elaborato grafico che viene allegato alla presente deliberazione sub C) per diventarne parte integrante e sostanziale;*

3.- di confermare la disponibilità dell'Amministrazione Comunale ad individuare e rendere disponibili aree sulle quali eseguire interventi di mitigazione e compensazione diretti a coniugare le esigenze legate allo svolgimento della realizzazione e coltivazione del nuovo invaso di discarica in progetto, rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate;

4.- di dare atto che il Servizio Finanziario, nella formazione dei futuri bilanci di previsione, terrà conto di quanto discende dalla presente deliberazione.";

VISTA la nota prot. n. 27518 del 22/12/2022, con la quale il Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio ha comunicato alla Regione Liguria quanto deciso dalla Giunta del Comune di Vado Ligure con la suddetta deliberazione n. 156 del 21/12/2022;

ATTESO che, alla suddetta nota, sono stati allegati tra l'altro:
- il parere favorevole all'intervento rilasciato dal Comune di Quiliano - Settore Lavori Pubblici - *Servizio Intercomunale Associato Vincolo Idrogeologico Comuni di Quiliano, Bergeggi, Noli e Vado Ligure* in data 14/12/2022;
- il Nulla Osta Acustico rilasciato dal Settore Tutela Ambiente di Questo Comune in data 20/12/2022;

DATO ATTO che in data 22/12/2022 si è tenuta, con esito favorevole, la Conferenza di Servizi per l'acquisizione delle autorizzazioni, nulla osta e permessi necessari all'attuazione della fase emergenziale transitoria e della fase 1 del progetto in parola e che, nell'occasione:
- la Regione Liguria ha prescritto di apportare alcune modifiche/integrazioni all'art. 8 dello schema di convenzione allegato sotto la lettera A2) alla ridetta deliberazione della Giunta Comunale deliberazione n. 156 del 21/12/2022;
- il Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio ha chiarito che il Comune, individuate le prescrizioni come emerse in Conferenza di Servizi, avrebbe sottoposto il testo aggiornato dello schema di convenzione al Consiglio Comunale per le statuizioni di competenza. Parimenti ha rilasciato un preventivo parere favorevole sulla sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere e sulla variazione della zonizzazione acustica, entrambi aspetti da sottoporre al Consiglio Comunale per ratifica;

VISTI:
- il nuovo atto unilaterale d'obbligo, adeguato alle prescrizioni regionali, sottoscritto dal legale rappresentante della società Ecosavona S.r.l. in data 13/01/2023 e acquisito agli atti in pari data al prot. n. 866, che si allega alla presente sotto la lettera A1) quale parte integrante e sostanziale;
- lo schema di convenzione (coerente con l'atto unilaterale d'obbligo sopra menzionato) che si allega alla presente deliberazione sotto la lettera A2) quale parte integrante e sostanziale;

DATO ATTO che il responsabile dell'istruttoria e del procedimento del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 19, comma 5, del vigente Regolamento per l'Ordinamento degli Uffici e Servizi, è il Responsabile del Servizio Urbanistica, arch. Alessandro Veronese;

VISTO il parere in ordine alla regolarità tecnica reso sulla proposta a norma dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18 agosto 2009 n. 267 dal Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio;

VISTO il parere in ordine alla regolarità contabile reso sulla proposta a norma dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000, dal Responsabile del Settore Economico-Finanziario;

VISTE la Legge Urbanistica 17.08.1942, n. 1150 e s.m., la L.U.R. 04.09.1997, n. 36 e loro ss. mm. ed ii.;

VISTI gli artt. 14 e seguenti della Legge 07.08.1990 n. 241, il D.Lgs. 13.01.2003 n. 36, l'art. 208 del D.Lgs. 03.04.2006, n. 152, la L.R. 21.06.1999 n. 18 e loro ss. mm. ed ii.;

VISTO il D.Lgs. n. 267/2000 e ss. mm. ed ii.;

RITENUTA l'urgenza di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile secondo le modalità previste ai sensi dell'art. 134, comma 4° del citato D. Lgs. n. 267/2000;

CON n. 9 voti favorevoli e n. 3 voti contrari (Guelfi F. – Murru A. – Spingardi E.), espressi in modo palese, da n. 12 Consiglieri presenti e votanti;

D E L I B E R A

1. - di recepire il nuovo atto unilaterale d'obbligo/schema di convenzione, adeguato alle prescrizioni regionali, sottoscritto dal legale rappresentante della società Ecosavona S.r.l. in data 13/01/2023 e acquisito agli atti in pari data al prot. n. 866, che si allega alla presente sotto la lettera A1) quale parte integrante e sostanziale;

2. - di esprimere, di conseguenza, il proprio parere favorevole, limitatamente alla fase 1 e alla fase emergenziale/transitoria, in merito al progetto proposto dalla società Ecosavona S.r.l. relativo all'ampliamento a valle della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV) e alla correlata variante parziale allo S.U.G. come descritta in parte motiva;

3.- di subordinare l'efficacia del presente parere favorevole alla stipula – prima del rilascio o dell'efficacia del provvedimento autorizzatorio unico regionale – della relativa convenzione, sulla base dello schema che si allega alla presente deliberazione sotto la lettera A2) quale parte integrante e sostanziale, nonché alla presentazione di idonee fidejussioni a garanzia degli impegni assunti e al pagamento dei contributi indicati nel predetto schema di convenzione;

4.- di dare mandato al Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio di sottoscrivere la suddetta convenzione, in nome e per conto del Comune di Vado Ligure, con facoltà di apportare alla stessa le modifiche e le integrazioni necessarie ai fini della sua positiva conclusione, fermo restando il contenuto sostanziale dello schema come sopra approvato;

5.- di disporre la sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, meglio evidenziato con colore rosso nell'elaborato che si allega alla presente sotto la lettera B) quale parte integrante e sostanziale, dando atto che tale sdemanializzazione acquisterà efficacia solo ad avvenuta ultimazione della nuova viabilità pubblica prevista in progetto;

6.- di confermare la disponibilità, già manifestata dalla Giunta Comunale con la deliberazione n. 156 del 21/12/2022, ad individuare e rendere disponibili aree pubbliche sulle quali eseguire interventi compensativi delle superfici boscate non ripristinabili nell'ambito del progetto;

7.- di dare atto che il Servizio Finanziario, nella formazione dei futuri bilanci di previsione, terrà conto di quanto discende dalla presente deliberazione.-

*** ***

Dopodichè,

IL CONSIGLIO COMUNALE

CON n. 9 voti favorevoli e n. 3 voti contrari (Guelfi F. – Murru A. – Spingardi E.), espressi in modo palese, da n. 12 Consiglieri presenti e votanti;

D I C H I A R A

il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4° del D. Lgs. n. 267/2000.

*** ***

Letto, approvato e sottoscritto

IL PRESIDENTE	IL SEGRETARIO GENERALE
DELLACASA SABRINA *	ARALDO DR. PIERO *

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

COMUNE DI VADO LIGURE

PROVINCIA DI SAVONA

DELIBERAZIONE DI Consiglio Comunale

Settore V - Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio

Urbanistica: PROPOSTA N. 8

Data 19/01/2023

OGGETTO :

U436 – PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1+2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV) – PARERE DEL CONSIGLIO COMUNALE E APPROVAZIONE SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA AI FINI DEL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO UNICO REGIONALE RELATIVO ALLA FASE 1 E ALLA FASE EMERGENZIALE/TRANSITORIA

PARERE TECNICO: **FAVOREVOLE**

IL RESPONSABILE SETTORE

Data 19/01/2023 **(VERONESE ARCH. ALESSANDRO) ***

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

COMUNE DI VADO LIGURE

PROVINCIA DI SAVONA

DELIBERAZIONE DI Consiglio Comunale

Settore V - Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio

Urbanistica: PROPOSTA N. 8

Data 19/01/2023

OGGETTO :

U436 – PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1+2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV) – PARERE DEL CONSIGLIO COMUNALE E APPROVAZIONE SCHEMA DI CONVENZIONE URBANISTICA AI FINI DEL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO UNICO REGIONALE RELATIVO ALLA FASE 1 E ALLA FASE EMERGENZIALE/TRANSITORIA.-

PARERE CONTABILE: **FAVOREVOLE**

IL RESPONSABILE SETTORE II – ECONOMICO-FINANZIARIO

Data 19/01/2023 **(MAGLIO SARA) ***

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

COMUNE DI VADO LIGURE
E
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0000866/2023 del 13/01/2023
Class. : 6.1 «URBANISTICA: PIANO REGOLATORE GENERALE E VARIANTI»
Firmatario: FLAVIO RAIMONDO

ALLEGATO A1)

All'Ill.mo Signor Sindaco
del Comune di Vado Ligure

Il sottoscritto, OMISSIS nato il OMISSIS , nella sua qualità di Amministratore Unico della Società Ecosavona S.r.l., con sede in Savona via Paleocapa 9/7, C.F.: 00860280098 - P.I.: 00860280098, di seguito denominata per brevità anche la "società Ecosavona", ai fini del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativo al "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)*", intende fin d'ora obbligarsi unilateralmente - come si obbliga -, per sé, successori e aventi causa a qualsiasi titolo, irrevocabilmente nei confronti del Comune di Vado Ligure, a sottoscrivere la seguente convenzione:

COMUNE DI VADO LIGURE

(PROVINCIA DI SAVONA)

REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

REP. N. -------

CONVENZIONE TRA IL COMUNE DI VADO LIGURE ED ECOSAVONA S.R.L. PER DISCIPLINARE GLI IMPEGNI CONNESSI ALL'AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E

REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

^^^^^^^^^

L'anno …….. (……) addì … (…….) del mese di ……., alle ore ……, in …….

Avanti di me dr. ……, Notaio, sono personalmente comparsi i signori:

1) – ……., nato a …….. il …… in qualità di Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio del Comune di Vado Ligure con sede in Vado Ligure (SV), Piazza San Giovanni Battista n. 5 (C.F. e P.I. 00251200093), in ciò autorizzato dalla Deliberazione del Consiglio Comunale n. …. del ……, esecutiva ai sensi di legge, allegata sub lett. A) al presente atto, ai sensi del combinato disposto degli artt. 97, 107 e 109 comma 2 del d.lgs. 267/2000, e dichiara di agire esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse del Comune di Vado Ligure che rappresenta (d'ora in poi per brevità anche "Comune");

2) – …….. nato il …….. a ……, nella sua qualità di …….. della Società Ecosavona S.r.l., con sede in …… via …….., C.F.: …….. - P.I.: ……, di seguito denominata per brevità anche la "società Ecosavona";

Detti comparenti, della cui identità personale io Notaio sono certo, mi chiedono di ricevere il presente atto e dichiarano di rinunziare, col mio consenso, all'assistenza di testimoni.

PREMESSO:

- che la società Ecosavona gestisce l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Vado Ligure, località Boscaccio, impianto già autorizzato con atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015;
- che la società Ecosavona, in qualità di proponente, con istanza acquisita al protocollo della Regione Liguria al n. 0098686 in data 16 dicembre 2021, ha chiesto l'attivazione del procedimento di cui all'art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativamente al "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)*";
- che il progetto presentato dalla società Ecosavona prevede la realizzazione di interventi di nuova costruzione, nonché l'ampliamento dell'impianto, su aree esterne al perimetro dell'area precedentemente autorizzata con il citato atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015, articolati in due fasi denominate, rispettivamente, fase 1 e fase 2;

- che, a seguito della chiusura della fase pubblica di cui all'art. 27 *bis*, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Liguria, con nota Prot-2022-0842429 del 12 agosto 2022, ha comunicato che la valutazione di impatto ambientale verrà rilasciata sia per la fase 1 che la fase 2, mentre le autorizzazioni, anche edilizie, scaturenti dal PAUR saranno rilasciate solo per la fase 1;
- che gli interventi di nuova costruzione previsti in progetto quanto alla fase 1, per una Superficie Utile complessiva di mq. 283,64, riguardano le porzioni di territorio, di cui Ecosavona S.r.l. ha la disponibilità o intende acquisirla mediante espropriazione, identificate al Catasto Terreni del Comune di Vado Ligure al Foglio 28, particelle 737, 738, 739, 740, 741 e Foglio 40, particelle 127, 129, 132, 111;
- che gli interventi di ampliamento della discarica di cui alla suddetta fase 1, ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, riguardano le porzioni di territorio, di cui Ecosavona S.r.l. ha la disponibilità o intende acquisirla mediante espropriazione, identificate al Catasto Terreni del Comune di Vado Ligure al Foglio 28, particelle 738, 739, 405, 404, 463, 740, 737, 741 e Foglio 40, particelle 212, 127, 211, 122, 123, 126, 128, 146, 147, 148, 149, 125, 132, 194, 133, 111, 196, 197, 198, 195, 199, 173, 214, 215, 129, 130, 131, 92, 94, 175, 176, 35, 145, 150, 151, 152, 153, 156, 177, 178, 314 per complessivi mq. 102.312;
- che i suddetti interventi di ampliamento ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, che nello Strumento Urbanistico

Generale (S.U.G.) vigente non hanno destinazione d'uso coerente, comportano una necessaria variante al predetto S.U.G., in merito alla quale è stato acquisito il favorevole avviso del Consiglio Comunale espresso con deliberazione n. ___ del _____;

- che, per la conclusione della procedura autorizzativa – implicante anche variante urbanistica localizzativa -, e della conseguente possibilità di realizzare il progetto presentato, si rende necessario il rilascio da parte dell'Autorità competente regionale del Provvedimento Autorizzatorio Unico, ai sensi dell'art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- che il Comune di Vado Ligure e la società Ecosavona, in relazione agli effetti urbanistici ed edilizi del procedimento, intendono definire e disciplinare gli impegni economici e urbanizzativi della società Ecosavona nei riguardi del Comune connessi alla realizzazione e agli impatti degli interventi da autorizzarsi con il succitato Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, nonché quanto concerne la perdurante disponibilità delle aree e degli immobili comunali interessati di cui al successivo art. 8;
- che, in relazione agli interventi di nuova costruzione previsti in progetto e agli interventi di ampliamento di cui alla fase 1 ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, deve essere corrisposto dalla società Ecosavona al Comune di Vado Ligure – oltre ai diritti di segreteria determinati ai sensi della D.G.C. n. 9

del 29.01.2021 - il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti;

- che, relativamente al summenzionato ampliamento (fase 1) ricadente su aree esterne all'area dell'impianto precedentemente autorizzata, richiedente variante urbanistica ad esito dell'accoglimento dell'istanza di Ecosavona, ad avviso del Comune deve essere altresì riconosciuto e corrisposto anticipatamente al perfezionamento del procedimento autorizzatorio unico regionale in favore del Comune di Vado Ligure il contributo straordinario previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001 e dall'art. 38, comma 6 *bis*, della L.R. n. 16/2008 e succ.modd. (il quale recita testualmente: "*6 bis. In attuazione dell'articolo 16, comma 4, lettera d-ter) e comma 4 bis, del d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni ed in attesa della revisione della legge regionale 7 aprile 1995, n. 25 (Disposizioni in materia di determinazione del contributo di concessione edilizia) e successive modificazioni e integrazioni nel caso di interventi su aree od immobili che richiedano per essere ammissibili sotto il profilo urbanistico-edilizio l'approvazione di varianti ai piani urbanistici vigenti od operanti in salvaguardia od il rilascio di deroghe ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14 del citato d.p.r. 380/2001 e successive*

modificazioni e integrazioni è dovuto al Comune, da parte del soggetto attuatore, in aggiunta al contributo di cui ai precedenti commi, un contributo straordinario nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree o immobili oggetto di intervento conseguito per effetto delle suddette varianti o deroghe. L'importo relativo al maggior valore è stimato dal Comune e corrisposto in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio. Tale somma è vincolata a specifico centro di costo del bilancio comunale per la realizzazione di interventi per la messa in sicurezza idraulica od idrogeologica del territorio comunale, per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria o secondaria oppure per l'acquisizione di aree o immobili da destinare a servizi di pubblica utilità ed edilizia residenziale pubblica.");

- che ad avviso della Società Ecosavona tale contributo non sarebbe dovuto, per ragioni attualmente all'esame del Comune e dei suoi consulenti incaricati, il quale si determinerà definitivamente in merito con apposito atto, ferma restando – in caso di conferma della debenza - ogni possibile azione a tutela in capo alla società Ecosavona presso la competente A.G.;
- che inoltre il progetto proposto dalla società Ecosavona prevede la realizzazione, a totale cura e spese della stessa e senza scomputo dal contributo di costruzione, di una nuova viabilità pubblica in sostituzione di un preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere;

- che il costo di realizzazione di tale nuova viabilità pubblica, sulla base del progetto redatto dall'Ing. Stefano Veggi iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Alessandria al n. 1054, ammonta complessivamente a euro _____ (_____,00) come da Computo metrico estimativo e Schema di contratto di appalto allegati alla presente;
- che il progetto della nuova viabilità sopra citata è composto dai seguenti elaborati grafici e descrittivi, da intendersi in questa sede richiamati quale parte integrante e sostanziale della presente convenzione:
- 143-083R07E01 – Relazione Tecnica Strada;
- 143-082D29E01 – Strada Planimetria di progetto
- 143-082D30E01 – Sezioni Tipologiche
- 143-082D31E01 – Profili di Progetto
- 143-082D32E01 – Tratto di Strada da dismette su base catastale
- che, in tale contesto, per l'autorizzazione e l'attuazione del progetto è pertanto necessaria, anche ai sensi dell'art. 20 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici) e ss.mn., la stipulazione di un'apposita convenzione coerente con quanto approvato dal Consiglio Comunale con la citata Deliberazione n. ____ del _____;
- che, in particolare, occorre disciplinare i rapporti con la società Ecosavona in ordine alla corresponsione del contributo di costruzione e ai tempi ed alle modalità di realizzazione e di

manutenzione della nuova viabilità pubblica, nonché le conseguenze in caso di inadempimento;

- che inoltre, nell'ambito della presente convenzione, le parti intendono disciplinare anche i rapporti economici inerenti la disponibilità dei beni comunali di cui al successivo art. 8, già oggetto di diritto di superficie in scadenza al 16 luglio 2025 e necessari per il prosieguo dell'attività, così come configurata a seguito dell'approvazione del nuovo progetto di potenziamento ed ampliamento dell'impianto, oltrechè ulteriori prestazioni di interesse pubblico correlate all'intervento prospettato ed ai suoi importanti impatti sul territorio, segnatamente urbanistici, tra cui:
  - la manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova fognatura in progetto, precisando che rimane a carico della società Ecosavona anche la manutenzione ordinaria della fognatura esistente evidenziata con colore ___ nella planimetria che si allega alla presente convenzione sub ___), in quanto la stessa è a servizio esclusivo della discarica;
  - la sistemazione strettamente necessaria, anche per consentirne la transitabilità nella fase di cantiere, dei tratti di strada vicinale esistenti evidenziati in giallo nelle figure (fuori scala) riportate nella nota comunale prot. n. 1682 del 24 gennaio 2022 che si allega alla presente sub lettera ___);
- che, come risulta dalla documentazione in atti e dall'allegata dichiarazione sostitutiva di certificazione:

- non sussiste nei confronti della società Ecosavona alcuno dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 d.lgs. 50/2016 ostativi o limitativi alla capacità a contrarre con la Pubblica Amministrazione e che si è proceduto alla relativa verifica dei requisiti, nei confronti dei "*.... membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, del direttore tecnico o del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con numero di soci pari o inferiore a quattro.*". Le verifiche sono state estese anche nei confronti dei cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di sottoscrizione della convenzione;
- non sussistono nei confronti della società Ecosavona le cause di divieto, di decadenza o di sospensione previste dal D.Lgs. n. 159/2011;
- la società Ecosavona si impegna ad assoggettarsi integralmente a tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui l'art. 3 della legge n. 136 del 13.08.2010 e ss.mm.ii., e si impegna altresì a dare immediata comunicazione al Comune di Vado Ligure ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo di Savona della notizia dell'inadempimento della propria eventuale

controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria;

- la società Ecosavona si impegna ad assoggettarsi agli obblighi di acquisizione del CIG e pagamento del contributo in favore dell'ANAC, in ottemperanza a quanto indicato nel Comunicato del Presidente dell'ANAC del 16 ottobre 2019;
- la società Ecosavona ben conosce ed accetta il protocollo per lo sviluppo della legalità e la trasparenza degli appalti pubblici sottoscritto fra la Prefettura di Savona ed il Comune di Vado Ligure, in data 17.03.2015;
- la società Ecosavona ha preso visione e conoscenza del nuovo "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" emanato con il D.P.R. 16.04.2013, n. 62 pubblicato nella G.U. n. 129 del 04.06.2013, nonché del "Codice speciale di comportamento dei dipendenti" del Comune di Vado Ligure approvato con D.G.C. n. 129 del 12.12.2013, e prende atto che, ai sensi dei relativi articoli 2, comma 3, gli obblighi di condotta derivanti dai suddetti Codici sono estesi per quanto compatibili anche alla società Ecosavona e la loro violazione costituisce legittima clausola di risoluzione automatica della convenzione;
- la società Ecosavona non ravvisa alcuna situazione di conflitto anche potenziale di interessi - come definito dal comma 14 dell'art. 53 d. lgs. 165/2001 - con il Comune di Vado Ligure;

- società Ecosavona è in possesso di adeguati requisiti di qualificazione per le opere di urbanizzazione che si obbliga ad eseguire autonomamente o farà eseguire dette opere da soggetto debitamente qualificato;

TUTTO CIO' PREMESSO

TRA LE PARTI SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1 – Premesse e oggetto della convenzione

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione.

La presente convenzione disciplina il complesso degli impegni economici, urbanizzativi e manutentivi che vengono assunti da Ecosavona S.r.l nei confronti del Comune di Vado Ligure, sul presupposto del rilascio e dell'efficacia del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativamente alla fase 1 del "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)*".

Art. 2 – Diritti di Segreteria, Contributo di costruzione e contributo straordinario

In relazione alla fase 1 del citato "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)*", Ecosavona

S.r.l. si impegna a corrispondere al Comune, prima del rilascio del relativo Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436):

- i diritti di segreteria determinati, ai sensi della deliberazione della Giunta Comunale n. 9 del 29.01.2021, in euro 541,00;
- il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti;
- se dovuto, in aggiunta al contributo di cui al punto precedente, il contributo straordinario previsto dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e s.m., nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante allo S.U.G. vigente descritta in premessa.

Con riferimento agli interventi di nuova costruzione previsti in progetto e agli interventi di ampliamento di cui alla fase 1 ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione il contributo di costruzione a carico della società Ecosavona è pari a complessivi euro 246.634,87 (duecentoquarantaseimilaseicentotrentaquattro/87), calcolato nella misura di euro 4,99 (quattro/99) per metri quadrati 47.155,00 (quarantasettemilacentocinquantacinque/00) di ampliamento della discarica (compreso piazzale di servizio) e di euro 39,95 (trentanove/95) per metri quadrati 283,64

(ducentoottantatre/64) di Superficie Utile dei fabbricati di nuova costruzione. Tale contributo di costruzione sarà corrisposto al Comune in unica soluzione prima del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale.

Art. 3 – Realizzazione della nuova viabilità pubblica

1. Ecosavona S.r.l. si obbliga, per sé, successori ed aventi causa, nei confronti del Comune di Vado Ligure:

- a realizzare a propria totale cura e spese, in sostituzione del preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, una nuova viabilità pubblica, le cui caratteristiche risultano descritte negli elaborati del progetto citato in premessa, nonché nel Computo metrico estimativo e nello Schema di contratto di appalto che, previa sottoscrizione delle Parti, si allegano al presente atto affinché ne facciano parte integrante e sostanziale;
- a vincolare a destinazione d'uso pubblico in perpetuo e con efficacia *erga omnes*, da trascriversi nei registri immobiliari ai sensi dell'articolo 2645 *quater* del codice civile, le opere indicate al punto precedente.

2. Per quanto concerne le eventuali aree di proprietà comunale interessate dalle opere di cui al comma 1, la Civica amministrazione le porrà a disposizione per l'esecuzione e, una volta ultimate e verificate le opere come *infra* previsto, si redigerà in contraddittorio un verbale di consegna, previ eventuali frazionamenti a cura e spese di Ecosavona S.r.l..

3. L'esecuzione delle opere di cui al comma 1 è subordinata alla predisposizione e trasmissione al Comune della progettazione esecutiva delle opere stesse.

4. Si precisa che, trattandosi di opere pubbliche realizzate a totale cura e spesa del privato, non oggetto di scomputo dal contributo di costruzione, per gli interventi individuati al comma 1 si applicano le disposizioni di cui all'art. 20 del d.lgs. n. 50 del 2016 e ss. mm. e ii..

Art. 4 – Termini di esecuzione della nuova viabilità pubblica

La società Ecosavona si impegna a completare, collaudare e rendere agibile la nuova viabilità pubblica di cui al precedente articolo 3, entro 3 (tre) anni dalla stipula della presente convenzione e, comunque, prima della dismissione del preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico.

Art. 5 – Esecuzione dei lavori e responsabilità relative

L'esecuzione delle opere di cui al precedente articolo 3, sarà coordinata e controllata dall'Ufficio Tecnico del Comune, ed i tecnici preposti avranno libero accesso ai cantieri.

La data di inizio delle opere dovrà essere comunicata al Comune di Vado Ligure a mezzo raccomandata A.R. o PEC con almeno 5 (cinque) giorni di anticipo.

Oltre alla progettazione definitiva ed esecutiva, la società Ecosavona dovrà adempiere, a propria cura e spese, alla Direzione Lavori ed al Coordinamento per la Sicurezza, previo gradimento del Comune sui tecnici incaricati.

Le opere suddette saranno soggette a collaudo, in conformità alla vigente normativa in materia di opere pubbliche, da parte di un professionista incaricato dal Comune.
Le spese di collaudo sono poste a carico della società Ecosavona.
Se consentito dalla legge, il certificato di collaudo, con il consenso del Comune, potrà essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione, rilasciato in conformità della vigente normativa.
Le opere di cui al precedente articolo 3 si daranno come idonee alle funzioni per le quali sono state realizzate con l'approvazione da parte del Comune del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.
Nel caso di riscontro negativo, il Comune comunicherà alla società Ecosavona le proprie osservazioni entro il termine di giorni 30 (trenta), prescrivendo i lavori di completamento o le modifiche eventualmente necessari.
La società Ecosavona solleva il Comune da ogni e qualsiasi responsabilità nei confronti di terzi derivanti dall'esecuzione delle opere previste in progetto, così come da ogni pretesa, azione e ragione che possa da chiunque essere avanzata in ordine all'esecuzione dei lavori e degli interventi previsti dalla presente convenzione, responsabilità che vengono pertanto per intero assunte dalla società Ecosavona e dai suoi successori e/o aventi causa a qualunque titolo.

Una volta ultimate le opere di cui al precedente articolo 3, la società Ecosavona dovrà produrre all'Amministrazione comunale, a propria cura e spese:

a) gli elaborati grafici di rilievo delle opere eseguite, redatti in scala adeguata sia su supporto cartaceo che informatico;

b) gli elaborati necessari al perfezionamento delle pratiche catastali al fine di consentire l'acquisizione dell'opera al patrimonio dell'Ente.

Art. 6 - Modalità e termini per la costituzione del vincolo di uso pubblico.

1. Il contratto od i contratti necessari per vincolare a destinazione di uso pubblico le opere di cui al precedente articolo 3, così come previsto dalla presente convenzione, saranno stipulati ad avvenuta ultimazione delle opere stesse, non oltre 6 (sei) mesi dall'ultima operazione di collaudo di cui al precedente articolo 5, e dovranno essere trascritti nei registri immobiliari ai sensi dell'art. 2645 *quater* del codice civile.

2. Per l'esatta definizione e misura delle aree da vincolarsi si fa rinvio al tipo di frazionamento catastale da redigersi tra le parti, a cura e spese della società Ecosavona, avuto anche riguardo all'effettivo tracciamento delle aree stesse.

3. Al momento della stipula degli atti di vincolo le aree e le opere dovranno essere libere da oneri, vincoli, ipoteche, prescrizioni pregiudizievoli, nonché sgombre da persone e cose e con le più ampie garanzie di evizione. Esse saranno consegnate al Comune

in perfetto stato di conservazione e manutenzione, a semplice richiesta dell'Amministrazione comunale, dopo il perfezionamento degli atti di vincolo di destinazione all'uso pubblico e previa redazione di apposito verbale di consegna sottoscritto dalle parti.

4. Il Comune si riserva la facoltà di richiedere la consegna anticipata, qualora ravvisi la urgente necessità di utilizzare le aree e le opere prima del perfezionamento degli atti di vincolo, per fini previsti dalla presente convenzione o per altre ragioni di pubblica utilità.

Art. 7 – Gestione e manutenzione.

1. La società Ecosavona e i suoi aventi causa dovranno provvedere in perpetuo, a propria cura e spese, alla manutenzione ordinaria e straordinaria:

- della nuova viabilità vincolata all'uso pubblico di cui al precedente art. 3, anche dopo la consegna delle opere al Comune;
- della nuova fognatura in progetto, precisando che rimane a carico della società Ecosavona anche la manutenzione ordinaria della fognatura esistente evidenziata con colore ___ nella planimetria che si allega alla presente convenzione sub ___), in quanto la stessa è a servizio esclusivo della discarica;

2. La società Ecosavona e i suoi aventi causa dovranno altresì provvedere a propria cura e spese alla sistemazione strettamente

necessaria, anche per consentirne la transitabilità nella fase di cantiere, dei tratti di strada vicinale esistenti evidenziati in giallo nelle figure (fuori scala) riportate nella nota comunale prot. n. 1682 del 24 gennaio 2022 che si allega alla presente sub lettera ___):

3. Restano in perpetuo a carico della società Ecosavona e dei suoi aventi causa anche l'illuminazione, la regimazione delle acque, lo sgombero neve e ogni altro intervento necessario per garantire la fruibilità delle opere indicate al precedente comma 1, compresa l'apposizione e la manutenzione della segnaletica stradale verticale ed orizzontale, conforme alle pertinenti disposizioni del Codice della Strada e del relativo Regolamento attuativo. Ogni eventuale modifica alla segnaletica ed alla disciplina della circolazione stradale prevista dal progetto dovrà essere autorizzata dal Comune.

4. I suddetti obblighi, di interesse pubblico, aventi natura di obbligazioni *propter rem*, devono essere trascritti nei registri immobiliari ai sensi dell'art. 2645 *quater* del codice civile.

ART. 8 - Ulteriori pattuizioni. - Concessione degli immobili di proprietà comunale.

1. Richiamati i precedenti e vigenti accordi tra le parti relativi alla costruzione e all’esercizio della discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio (“Convenzione accessiva a concessione della gestione della discarica comunale sul suolo dei rifiuti urbani”, del 23 novembre 1992 e sue

successive modifiche e integrazioni, in ultimo prorogata con determina n. r.g. 1550 dell'11.12.2018; Convenzione di concessione in diritto di superficie a favore della società Ecosavona delle aree di proprietà comunale adibite a discarica comunale di rifiuti solidi urbani, stipulata il 16 aprile 2003, rep. n. 3174 e sue successive modifiche e integrazioni; "Atto unilaterale d'obbligo" del 26 luglio 2011, prot. 12154, che accede all'"Accordo di programma" del 5 agosto 2011 fra il Comune di Vado Ligure, la Provincia di Savona e la Regione Liguria per l'ampliamento della discarica predetta; Provvedimento del Comune di Vado Settore VII Tutela Ambiente n° 15150 dell'11 dicembre 2018"), valevoli (*pacta sunt servanda*) per il previsto conferimento supplementare sul sito attuale di discarica, e constatata la necessità, per il prosieguo dell'attività, oggetto del P.A.U.R. e del progettato ampliamento, di fruire, da parte della società Ecosavona, dei beni immobili di proprietà comunale già oggetto di diritto di superficie in favore della Società, come da atto ricevuto dal Segretario Generale del Comune di Vado Ligure in data 16 aprile 2003, rep. n. 3174, modificato con atto stipulato in data 26 maggio 2004, rep. n. 3195, con atto 23 maggio 2006, rep. n. 3234 e con atto in data 14 maggio 2013, rep. n. 3307, in forza del quale sono stati edificati *in loco* immobili ed impianti, si conviene quanto segue:

a) agli articoli 2 e 7 della Convenzione di concessione del diritto di superficie alla società Ecosavona, stipulato con

atto ricevuto dal Segretario Generale del Comune di Vado Ligure in data 16 aprile 2003, rep. n. 3174, come modificata con atto stipulato in data 26 maggio 2004, rep. n. 3195, le parole "*16 luglio 2025*" sono sostituite dalle seguenti: "*30 giugno 2024*.";

b) all'art. 2, primo comma, dell'"*Atto modificativo e integrativo della convenzione di concessione in diritto di superficie a favore della società Ecosavona S.r.l., delle aree di proprietà comunale adibite a discarica comunale di rifiuti solidi urbani, stipulata il 16 aprile 2003, Rep. n. 3174*", stipulato con atto ricevuto dal Segretario Generale del Comune di Vado Ligure in data 14 maggio 2013, rep. n. 3307, le parole "*16 luglio 2025*" sono sostituite dalle seguenti: "*30 giugno 2024*.". Parimenti, le prerogative della società Ecosavona di cui all'ultimo comma del medesimo articolo 2, inerenti la produzione di energia elettrica mediante biogas, sono circoscritte alla medesima data;

c) le parti prendono atto che, a far data dal 1° luglio 2024, scadenza del diritto di superficie precedentemente accordato, tutte le addizioni e le migliorie apportate alle aree sopra menzionate, *ivi* compresi gli impianti e gli edifici individuati al Catasto Fabbricati del Comune di Vado Ligure al foglio 39 particelle 201 (sub. 3), 202 (sub. 3) e 203 (sub. 3) e al foglio 40 particelle 423 (sub. 3), 424 (sub. 3) e 474, saranno di diritto acquisite gratuitamente dal

Comune di Vado Ligure e confluiranno nel relativo patrimonio indisponibile, in quanto funzionali al ciclo dei rifiuti, costituente servizio pubblico. A partire da tale momento, gli immobili (aree, impianti ed edifici) di proprietà comunale adibiti a discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio, censiti al Catasto Fabbricati del Comune di Vado Ligure come sopra specificato e al Catasto Terreni dello stesso Comune al foglio 39 particelle 70, 76, 146, 201, 202, 203 e 210 e al foglio 40 particelle 401, 423, 424, 467, 473, 474, 478, 479 e 485, saranno assegnati in concessione alla società Ecosavona o ad altro soggetto al quale, a tale data o successivamente, sia stato eventualmente affidato il servizio pubblico inerente la gestione della discarica medesima, previa stipula di apposito contratto, di durata non inferiore ad anni dieci, da protrarsi in caso di ulteriore esigenza della indicata disponibilità, che preveda, tra l'altro:

- un canone annuo di concessione determinato invariabilmente in euro 1.900.000,00 (unmilionenovecentomila/00) comprensivi di aggi, da versare al Comune in rate mensili di pari importo. Il suddetto canone sarà assoggettato ad aumenti annuali in base alle variazioni degli indici ISTAT;
- una garanzia cauzionale di importo non inferiore a tre mensilità di canone, da prestarsi in numerario oppure

mediante fidejussione a prima richiesta, analoga a quella di cui *infra*;

- nel caso di anticipata cessazione della gestione della discarica da parte del concessionario in ottemperanza a norme imperative e/o ad altri obblighi di legge e/o a provvedimenti amministrativi e/o a sentenze esecutive, l'estinzione anticipata ed automatica anche della concessione dei relativi immobili, a decorrere dalla stessa data, con esclusione del Comune di Vado Ligure da ogni obbligo di risarcimento per danno emergente e/o per lucro cessante o di qualsivoglia indennizzo o somma;
- che i mappali 473 474 479 485 del foglio 40, su cui ricade la pista di accesso al confine tra la discarica e la cava "Mei", siano gravati del diritto di transito a favore dei mappali 475, 480, 481, 482, 483, 484, 486, 487, 488, 489 e 490 del foglio 40.

2. Si precisa che gli esborsi di cui al presente articolo convenuti tra le parti per la disponibilità dell'intero compendio immobiliare interessato di proprietà del Comune di Vado Ligure, costituito da aree, percorrenze ed impianti funzionali all'intera composita attività prevista *in loco* e ad altre potenzialmente attivabili compatibilmente con la destinazione di piano e con le pertinenti autorizzazioni, saranno ritenute afferenti alla componente dell'attività di smaltimento dei rifiuti solidi urbani solo

nell'entità riconosciuta come tale dalle Autorità preposte in sede di valutazione di congruità ed approvazione della relativa tariffa secondo il M.T.R. vigente, imputandosi il residuo assicurato al Comune alla libera contrattazione tra le parti in considerazione del più ampio complesso concesso e delle ulteriori attività previste o comunque possibili *in loco*.

3. I suddetti obblighi, di interesse pubblico, aventi parimenti natura di obbligazioni *propter rem*, devono essere trascritti nei registri immobiliari ai sensi dell'art. 2645 *quater* del codice civile.

Art. 9 – Garanzie

1. La società Ecosavona si impegna a prestare, prima del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale legittimante il richiesto ampliamento, polizza fideiussoria rilasciata da idonea Compagnia di assicurazione ovvero da idonea impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro _____ (_____) ***[costo stimato delle opere da realizzare]***, a garanzia dell'adempimento di tutti gli impegni assunti ai sensi della presente convenzione.

2. Le garanzie prestate ai sensi del primo comma verranno ridotte in corso d'opera in proporzione allo stato di avanzamento delle opere ed ai pagamenti e, quanto alle opere, saranno svincolate, nel limite del 80% (ottantapercento) dell'importo garantito. Lo svincolo verrà autorizzato dal Comune, su apposita istanza inviata dalla società Ecosavona con lettera raccomandata A.R. o

PEC attestante l'effettuazione dei pagamenti e/o l'ultimazione dei lavori, entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della medesima, subordinatamente all'accertamento, da parte dello stesso Comune, dell'avvenuto pagamento e/o dell'avvenuta esecuzione delle opere in misura corrispondente all'importo di cui si chiede lo svincolo.

3. Quanto alle opere, il restante 20% (ventipercento) sarà trattenuto a garanzia fino a quando non si siano verificate tutte le condizioni indicate al successivo comma 5.

4. Qualora le garanzie cauzionali, previa espressa autorizzazione del Comune, siano ridotte proporzionalmente in relazione all'effettuazione dei pagamenti e/o al progressivo compimento delle opere a carico della società Ecosavona ed alla consegna delle relative aree, la società Ecosavona si obbliga ad integrare le garanzie medesime, qualora esse venissero utilizzate, in tutto o in parte, a seguito di inadempienze.

5. Le garanzie cauzionali saranno svincolate totalmente ad avvenuto integrale adempimento degli obblighi gravanti sulla società Ecosavona in forza della presente convenzione e comunque non prima che siano decorsi, in senso positivo, 2 (due) anni dall'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.

7. La società Ecosavona si impegna inoltre a prestare a favore del Comune di Quiliano, prima del rilascio dell'autorizzazione di vincolo idrogeologico, un'ulteriore polizza fideiussoria rilasciata

da Compagnia di assicurazione ovvero da impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro 2.971.550,00, a garanzia della corretta realizzazione degli interventi autorizzati in relazione alla tutela del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 37 comma 3 della L.R. n. 4/1999. Detta garanzia potrà essere svincolata al termine dei lavori, comprensivi del ripristino ambientale previsto, dietro presentazione della relazione di fine lavori del direttore dei lavori e del geologo incaricato delle indagini geologiche.

7. Per tutti i contratti fideiussori di cui al presente articolo (il cui contenuto dovrà essere preventivamente approvato dal Comune) la compagnia o la società che rilascerà la fideiussione dovrà necessariamente impegnarsi all'applicazione al contratto e al rapporto della legge italiana e assoggettare le relative controversie alla giurisdizione italiana. La polizza fideiussoria dovrà recare le seguenti pattuizioni: a) l'obbligo di pagamento a semplice e prima richiesta assoluta; b) la facoltà del creditore garantito di escussione parziale della garanzia con conservazione del diritto di escutere la residua somma garantita; c) la ricostituzione ed il mantenimento dell'intero ammontare della garanzia per l'intero periodo garantito; d) la formale rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 cod. civ.; e) la rinuncia al diritto a pretendere la promozione di qualsivoglia iniziativa o azione verso l'obbligato principale e, quindi, con rinuncia ai diritti, alle tutele e,

preventivamente, anche ad eccepire o ad avvalersi della decadenza di cui all'art. 1957 cod. civ..

8. In caso di inadempimento, le garanzie cauzionali di cui ai commi precedenti potranno essere incamerate in tutto o in parte, senza formalità alcuna.

Art. 10 – Trasferimento

1. Per il caso di trasferimento a terzi della proprietà e/o della gestione della discarica o di sue parti, Ecosavona S.r.l. si obbliga a trasferire tutti gli obblighi e gli impegni derivanti dalla presente convenzione ai soggetti subentranti.

2. Nel solo caso di trasferimento dell'intera discarica (proprietà e gestione), la società Ecosavona potrà chiedere al Comune di essere liberata da ogni suo obbligo nascente dalla presente convenzione, a condizione dell'integrale subentro negli obblighi previsti dalla presente convenzione del soggetto a cui l'impianto verrà trasferito e del rinnovo in capo a quest'ultimo delle garanzie fideiussorie di cui al precedente articolo 9.

3. Sussistendo le condizioni di cui sopra la richiesta di Ecosavona S.r.l. potrà essere accolta dal Comune con formale deliberazione della Giunta Comunale.

Art. 11 – Registrazione e trascrizione

La presente convenzione sarà integralmente registrata e trascritta ai sensi e nei termini di legge.

Art. 12 – Spese

Tutte le spese inerenti alla stipulazione, registrazione e trascrizione della presente convenzione e ogni altra accessoria, inerente e conseguente sono a carico della società Ecosavona, che chiede le agevolazioni fiscali in materia. Restano altresì a carico della società Ecosavona le spese e gli oneri tributari e fiscali.

Art. 13 – Consenso al trattamento dei dati personali

Regolamento (UE) 2016/679

Il sottoscritto rappresentante della Ecosavona S.r.l. dichiara di avere ricevuto le informazioni di cui all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, in particolare riguardo ai diritti riconosciuti dal Regolamento UE 2016/679 e di acconsentire, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 e ss. del Regolamento, al trattamento dei dati personali, anche particolari, con le modalità e per le finalità indicate nella informativa stessa, comunque strettamente connesse e strumentali alla gestione della presente convenzione.

Richiesto io Notaio, ho ricevuto il presente atto, scritto con mezzi elettronici da persona di mia fiducia su numero ___ pagine, che previa lettura fatta ad alta ed intellegibile voce alle parti, viene dalle stesse confermato e meco sottoscritto.

ALLEGATO A2)

COMUNE DI VADO LIGURE

(PROVINCIA DI SAVONA)

REPUBBLICA ITALIANA

IN NOME DEL POPOLO ITALIANO

REP. N. -------

CONVENZIONE TRA IL COMUNE DI VADO LIGURE ED ECOSAVONA S.R.L. PER DISCIPLINARE GLI IMPEGNI CONNESSI ALL'AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

^^^^^^^^^

L'anno …….. (……) addì … (…….) del mese di ……., alle ore ……, in …….

Avanti di me dr. ……., Notaio, sono personalmente comparsi i signori:

1) – ……., nato a …….. il …… in qualità di Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio del Comune di Vado Ligure con sede in Vado Ligure (SV), Piazza San Giovanni Battista n. 5 (C.F. e P.I. 00251200093), in ciò autorizzato dalla Deliberazione del Consiglio Comunale n. …. del ……., esecutiva ai sensi di

legge, allegata sub lett. A) al presente atto, ai sensi del combinato disposto degli artt. 97, 107 e 109 comma 2 del d.lgs. 267/2000, e dichiara di agire esclusivamente in nome, per conto e nell'interesse del Comune di Vado Ligure che rappresenta (d'ora in poi per brevità anche "Comune");

2) – …….. nato il …….. a ……, nella sua qualità di …….. della Società Ecosavona S.r.l., con sede in …… via …….., C.F.: …….. - P.I.: ……, di seguito denominata per brevità anche la "società Ecosavona";

Detti comparenti, della cui identità personale io Notaio sono certo, mi chiedono di ricevere il presente atto e dichiarano di rinunziare, col mio consenso, all'assistenza di testimoni.

PREMESSO:

- che la società Ecosavona gestisce l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Vado Ligure, località Boscaccio, impianto già autorizzato con atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015;
- che la società Ecosavona, in qualità di proponente, con istanza acquisita al protocollo della Regione Liguria al n. 0098686 in data 16 dicembre 2021, ha chiesto l'attivazione del procedimento di cui all'art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativamente al "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping*

dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)";

- che il progetto presentato dalla società Ecosavona prevede la realizzazione di interventi di nuova costruzione, nonché l'ampliamento dell'impianto, su aree esterne al perimetro dell'area precedentemente autorizzata con il citato atto dirigenziale della Provincia di Savona n. 2015/10380 del 16 febbraio 2015, articolati in due fasi denominate, rispettivamente, fase 1 e fase 2;

- che, a seguito della chiusura della fase pubblica di cui all'art. 27 *bis*, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Liguria, con nota Prot-2022-0842429 del 12 agosto 2022, ha comunicato che la valutazione di impatto ambientale verrà rilasciata sia per la fase 1 che la fase 2, mentre le autorizzazioni, anche edilizie, scaturenti dal PAUR saranno rilasciate solo per la fase 1;

- che gli interventi di nuova costruzione previsti in progetto quanto alla fase 1, per una Superficie Utile complessiva di mq. 283,64, riguardano le porzioni di territorio, di cui Ecosavona S.r.l. ha la disponibilità o intende acquisirla mediante espropriazione, identificate al Catasto Terreni del Comune di Vado Ligure al Foglio 28, particelle 737, 738, 739, 740, 741 e Foglio 40, particelle 127, 129, 132, 111;

- che gli interventi di ampliamento della discarica di cui alla suddetta fase 1, ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, riguardano le porzioni di territorio, di cui Ecosavona S.r.l. ha la disponibilità o intende acquisirla mediante espropriazione,

identificate al Catasto Terreni del Comune di Vado Ligure al Foglio 28, particelle 738, 739, 405, 404, 463, 740, 737, 741 e Foglio 40, particelle 212, 127, 211, 122, 123, 126, 128, 146, 147, 148, 149, 125, 132, 194, 133, 111, 196, 197, 198, 195, 199, 173, 214, 215, 129, 130, 131, 92, 94, 175, 176, 35, 145, 150, 151, 152, 153, 156, 177, 178, 314 per complessivi mq. 102.312;

- che i suddetti interventi di ampliamento ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, che nello Strumento Urbanistico Generale (S.U.G.) vigente non hanno destinazione d'uso coerente, comportano una necessaria variante al predetto S.U.G., in merito alla quale è stato acquisito il favorevole avviso del Consiglio Comunale espresso con deliberazione n. ___ del _____;

- che, per la conclusione della procedura autorizzativa – implicante anche variante urbanistica localizzativa -, e della conseguente possibilità di realizzare il progetto presentato, si rende necessario il rilascio da parte dell'Autorità competente regionale del Provvedimento Autorizzatorio Unico, ai sensi dell'art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

- che il Comune di Vado Ligure e la società Ecosavona, in relazione agli effetti urbanistici ed edilizi del procedimento, intendono definire e disciplinare gli impegni economici e urbanizzativi della società Ecosavona nei riguardi del Comune connessi alla realizzazione e agli impatti degli interventi da autorizzarsi con il succitato Provvedimento Autorizzatorio Unico

Regionale, nonchè quanto concerne la perdurante disponibilità delle aree e degli immobili comunali interessati di cui al successivo art. 8;

- che, in relazione agli interventi di nuova costruzione previsti in progetto e agli interventi di ampliamento di cui alla fase 1 ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione, deve essere corrisposto dalla società Ecosavona al Comune di Vado Ligure – oltre ai diritti di segreteria determinati ai sensi della D.G.C. n. 9 del 29.01.2021 - il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti;

- che, relativamente al summenzionato ampliamento (fase 1) ricadente su aree esterne all'area dell'impianto precedentemente autorizzata, richiedente variante urbanistica ad esito dell'accoglimento dell'istanza di Ecosavona, ad avviso del Comune deve essere altresì riconosciuto e corrisposto anticipatamente al perfezionamento del procedimento autorizzatorio unico regionale in favore del Comune di Vado Ligure il contributo straordinario previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001 e dall'art. 38, comma 6 *bis*, della L.R. n. 16/2008 e succ.modd. (il quale recita testualmente: "*6 bis. In attuazione dell'articolo 16, comma 4, lettera d-ter) e comma 4 bis, del d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni ed in attesa*

della revisione della legge regionale 7 aprile 1995, n. 25 (Disposizioni in materia di determinazione del contributo di concessione edilizia) e successive modificazioni e integrazioni nel caso di interventi su aree od immobili che richiedano per essere ammissibili sotto il profilo urbanistico-edilizio l'approvazione di varianti ai piani urbanistici vigenti od operanti in salvaguardia od il rilascio di deroghe ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14 del citato d.p.r. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni è dovuto al Comune, da parte del soggetto attuatore, in aggiunta al contributo di cui ai precedenti commi, un contributo straordinario nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree o immobili oggetto di intervento conseguito per effetto delle suddette varianti o deroghe. L'importo relativo al maggior valore è stimato dal Comune e corrisposto in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio. Tale somma è vincolata a specifico centro di costo del bilancio comunale per la realizzazione di interventi per la messa in sicurezza idraulica od idrogeologica del territorio comunale, per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria o secondaria oppure per l'acquisizione di aree o immobili da destinare a servizi di pubblica utilità ed edilizia residenziale pubblica.");

- che ad avviso della Società Ecosavona tale contributo non sarebbe dovuto, per ragioni attualmente all'esame del Comune e dei suoi consulenti incaricati, il quale si determinerà

definitivamente in merito con apposito atto, ferma restando – in caso di conferma della debenza - ogni possibile azione a tutela in capo alla società Ecosavona presso la competente A.G.;

- che inoltre il progetto proposto dalla società Ecosavona prevede la realizzazione, a totale cura e spese della stessa e senza scomputo dal contributo di costruzione, di una nuova viabilità pubblica in sostituzione di un preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere;

- che il costo di realizzazione di tale nuova viabilità pubblica, sulla base del progetto redatto dall'Ing. Stefano Veggi iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Alessandria al n. 1054, ammonta complessivamente a euro _____ (_____) come da Computo metrico estimativo e Schema di contratto di appalto allegati alla presente;

- che il progetto della nuova viabilità sopra citata è composto dai seguenti elaborati grafici e descrittivi, da intendersi in questa sede richiamati quale parte integrante e sostanziale della presente convenzione:

- *143-083R07E01 – Relazione Tecnica Strada;*
- *143-082D29E01 – Strada Planimetria di progetto;*
- *143-082D30E01 – Sezioni Tipologiche;*
- *143-082D31E01 – Profili di Progetto;*
- *143-082D32E01 – Tratto di Strada da dismette su base catastale;*

- che, in tale contesto, per l'autorizzazione e l'attuazione del progetto è pertanto necessaria, anche ai sensi dell'art. 20 del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici) e ss.mm., la stipulazione di un'apposita convenzione coerente con quanto approvato dal Consiglio Comunale con la citata Deliberazione n. ____ del _____;
- che, in particolare, occorre disciplinare i rapporti con la società Ecosavona in ordine alla corresponsione del contributo di costruzione e ai tempi ed alle modalità di realizzazione e di manutenzione della nuova viabilità pubblica, nonché le conseguenze in caso di inadempimento;
- che inoltre, nell'ambito della presente convenzione, le parti intendono disciplinare anche i rapporti economici inerenti la disponibilità dei beni comunali di cui al successivo art. 8, già oggetto di diritto di superficie in scadenza al 16 luglio 2025 e necessari per il prosieguo dell'attività, così come configurata a seguito dell'approvazione del nuovo progetto di potenziamento ed ampliamento dell'impianto, oltrechè ulteriori prestazioni di interesse pubblico correlate all'intervento prospettato ed ai suoi importanti impatti sul territorio, segnatamente urbanistici, tra cui:
  - la manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova fognatura in progetto, precisando che rimane a carico della società Ecosavona anche la manutenzione ordinaria della fognatura esistente evidenziata con colore ___ nella

planimetria che si allega alla presente convenzione sub ___), in quanto la stessa è a servizio esclusivo della discarica;

- la sistemazione strettamente necessaria, anche per consentirne la transitabilità nella fase di cantiere, dei tratti di strada vicinale esistenti evidenziati in giallo nelle figure (fuori scala) riportate nella nota comunale prot. n. 1682 del 24 gennaio 2022 che si allega alla presente sub lettera ___);

- che, come risulta dalla documentazione in atti e dall'allegata dichiarazione sostitutiva di certificazione:

- non sussiste nei confronti della società Ecosavona alcuno dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 d.lgs. 50/2016 ostativi o limitativi alla capacità a contrarre con la Pubblica Amministrazione e che si è proceduto alla relativa verifica dei requisiti, nei confronti dei "…. *membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi institori e procuratori generali, membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti di poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, del direttore tecnico o del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con numero di soci pari o inferiore a quattro.*". Le verifiche sono state estese anche nei confronti dei cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di sottoscrizione della convenzione;

- non sussistono nei confronti della società Ecosavona le cause di divieto, di decadenza o di sospensione previste dal D.Lgs. n. 159/2011;
- la società Ecosavona si impegna ad assoggettarsi integralmente a tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui l'art. 3 della legge n. 136 del 13.08.2010 e ss.mm.ii., e si impegna altresì a dare immediata comunicazione al Comune di Vado Ligure ed alla Prefettura-Ufficio Territoriale del Governo di Savona della notizia dell'inadempimento della propria eventuale controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria;
- la società Ecosavona si impegna ad assoggettarsi agli obblighi di acquisizione del CIG e pagamento del contributo in favore dell'ANAC, in ottemperanza a quanto indicato nel Comunicato del Presidente dell'ANAC del 16 ottobre 2019;
- la società Ecosavona ben conosce ed accetta il protocollo per lo sviluppo della legalità e la trasparenza degli appalti pubblici sottoscritto fra la Prefettura di Savona ed il Comune di Vado Ligure, in data 17.03.2015;
- la società Ecosavona ha preso visione e conoscenza del nuovo "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici" emanato con il D.P.R. 16.04.2013, n. 62 pubblicato nella G.U. n. 129 del 04.06.2013, nonché del "Codice speciale di comportamento dei dipendenti" del Comune di Vado Ligure

approvato con D.G.C. n. 129 del 12.12.2013, e prende atto che, ai sensi dei relativi articoli 2, comma 3, gli obblighi di condotta derivanti dai suddetti Codici sono estesi per quanto compatibili anche alla società Ecosavona e la loro violazione costituisce legittima clausola di risoluzione automatica della convenzione;

- la società Ecosavona non ravvisa alcuna situazione di conflitto anche potenziale di interessi - come definito dal comma 14 dell'art. 53 d. lgs. 165/2001 - con il Comune di Vado Ligure;
- società Ecosavona è in possesso di adeguati requisiti di qualificazione per le opere di urbanizzazione che si obbliga ad eseguire autonomamente o farà eseguire dette opere da soggetto debitamente qualificato;

TUTTO CIO' PREMESSO

TRA LE PARTI SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1 – Premesse e oggetto della convenzione

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale della presente convenzione.

La presente convenzione disciplina il complesso degli impegni economici, urbanizzativi e manutentivi che vengono assunti da Ecosavona S.r.l nei confronti del Comune di Vado Ligure, sul presupposto del rilascio e dell'efficacia del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436) relativamente alla fase 1

del "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)*".

Art. 2 – Diritti di Segreteria, Contributo di costruzione e contributo straordinario

In relazione alla fase 1 del citato "*Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)*", Ecosavona S.r.l. si impegna a corrispondere al Comune, prima del rilascio del relativo Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (U436):

- i diritti di segreteria determinati, ai sensi della deliberazione della Giunta Comunale n. 9 del 29.01.2021, in euro 541,00;
- il contributo di costruzione previsto dall'art. 16 del D.P.R. n. 380/2001, determinato secondo quanto disposto dall'art. 10 della L.R. n. 25/1995 nonché dalla deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 28 novembre 2017 e successivi aggiornamenti;
- se dovuto, in aggiunta al contributo di cui al punto precedente, il contributo straordinario previsto dall'art. 38, comma 6 bis, della L.R. n. 16/2008 e s.m., nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante allo S.U.G. vigente descritta in premessa.

Con riferimento agli interventi di nuova costruzione previsti in progetto e agli interventi di ampliamento di cui alla fase 1 ricadenti su aree esterne all'attuale recinzione il contributo di costruzione a carico della società Ecosavona è pari a complessivi euro 246.634,87 (ducentoquarantaseimilaseicentotrentaquattro/87), calcolato nella misura di euro 4,99 (quattro/99) per metri quadrati 47.155,00 (quarantasettemilacentocinquantacinque/00) di ampliamento della discarica (compreso piazzale di servizio) e di euro 39,95 (trentanove/95) per metri quadrati 283,64 (ducentoottantatre/64) di Superficie Utile dei fabbricati di nuova costruzione. Tale contributo di costruzione sarà corrisposto al Comune in unica soluzione prima del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale.

Art. 3 – Realizzazione della nuova viabilità pubblica

1. Ecosavona S.r.l. si obbliga, per sé, successori ed aventi causa, nei confronti del Comune di Vado Ligure:

- a realizzare a propria totale cura e spese, in sostituzione del preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, una nuova viabilità pubblica, le cui caratteristiche risultano descritte negli elaborati del progetto citato in premessa, nonché nel Computo metrico estimativo e nello Schema di contratto di appalto che, previa sottoscrizione delle Parti, si allegano al presente atto affinché ne facciano parte integrante e sostanziale;

- a vincolare a destinazione d'uso pubblico in perpetuo e con efficacia *erga omnes*, da trascriversi nei registri immobiliari ai sensi dell'articolo 2645 *quater* del codice civile, le opere indicate al punto precedente.

2. Per quanto concerne le eventuali aree di proprietà comunale interessate dalle opere di cui al comma 1, la Civica amministrazione le porrà a disposizione per l'esecuzione e, una volta ultimate e verificate le opere come *infra* previsto, si redigerà in contraddittorio un verbale di consegna, previ eventuali frazionamenti a cura e spese di Ecosavona S.r.l..

3. L'esecuzione delle opere di cui al comma 1 è subordinata alla predisposizione e trasmissione al Comune della progettazione esecutiva delle opere stesse.

4. Si precisa che, trattandosi di opere pubbliche realizzate a totale cura e spesa del privato, non oggetto di scomputo dal contributo di costruzione, per gli interventi individuati al comma 1 si applicano le disposizioni di cui all'art. 20 del d.lgs. n. 50 del 2016 e ss. mm. e ii..

Art. 4 – Termini di esecuzione della nuova viabilità pubblica

La società Ecosavona si impegna a completare, collaudare e rendere agibile la nuova viabilità pubblica di cui al precedente articolo 3, entro 3 (tre) anni dalla stipula della presente convenzione e, comunque, prima della dismissione del preesistente tratto di strada vicinale di uso pubblico.

Art. 5 – Esecuzione dei lavori e responsabilità relative

L’esecuzione delle opere di cui al precedente articolo 3, sarà coordinata e controllata dall’Ufficio Tecnico del Comune, ed i tecnici preposti avranno libero accesso ai cantieri.
La data di inizio delle opere dovrà essere comunicata al Comune di Vado Ligure a mezzo raccomandata A.R. o PEC con almeno 5 (cinque) giorni di anticipo.
Oltre alla progettazione definitiva ed esecutiva, la società Ecosavona dovrà adempiere, a propria cura e spese, alla Direzione Lavori ed al Coordinamento per la Sicurezza, previo gradimento del Comune sui tecnici incaricati.
Le opere suddette saranno soggette a collaudo, in conformità alla vigente normativa in materia di opere pubbliche, da parte di un professionista incaricato dal Comune.
Le spese di collaudo sono poste a carico della società Ecosavona.
Se consentito dalla legge, il certificato di collaudo, con il consenso del Comune, potrà essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione, rilasciato in conformità della vigente normativa.
Le opere di cui al precedente articolo 3 si daranno come idonee alle funzioni per le quali sono state realizzate con l'approvazione da parte del Comune del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.
Nel caso di riscontro negativo, il Comune comunicherà alla società Ecosavona le proprie osservazioni entro il termine di

giorni 30 (trenta), prescrivendo i lavori di completamento o le modifiche eventualmente necessari.

La società Ecosavona solleva il Comune da ogni e qualsiasi responsabilità nei confronti di terzi derivanti dall'esecuzione delle opere previste in progetto, così come da ogni pretesa, azione e ragione che possa da chiunque essere avanzata in ordine all'esecuzione dei lavori e degli interventi previsti dalla presente convenzione, responsabilità che vengono pertanto per intero assunte dalla società Ecosavona e dai suoi successori e/o aventi causa a qualunque titolo.

Una volta ultimate le opere di cui al precedente articolo 3, la società Ecosavona dovrà produrre all'Amministrazione comunale, a propria cura e spese:

a) gli elaborati grafici di rilievo delle opere eseguite, redatti in scala adeguata sia su supporto cartaceo che informatico;

b) gli elaborati necessari al perfezionamento delle pratiche catastali al fine di consentire l'acquisizione dell'opera al patrimonio dell'Ente.

Art. 6 - Modalità e termini per la costituzione del vincolo di uso pubblico.

1. Il contratto od i contratti necessari per vincolare a destinazione di uso pubblico le opere di cui al precedente articolo 3, così come previsto dalla presente convenzione, saranno stipulati ad avvenuta ultimazione delle opere stesse, non oltre 6 (sei) mesi dall'ultima operazione di collaudo di cui al precedente articolo 5,

e dovranno essere trascritti nei registri immobiliari ai sensi dell'art. 2645 *quater* del codice civile.

2. Per l'esatta definizione e misura delle aree da vincolarsi si fa rinvio al tipo di frazionamento catastale da redigersi tra le parti, a cura e spese della società Ecosavona, avuto anche riguardo all'effettivo tracciamento delle aree stesse.

3. Al momento della stipula degli atti di vincolo le aree e le opere dovranno essere libere da oneri, vincoli, ipoteche, prescrizioni pregiudizievoli, nonché sgombre da persone e cose e con le più ampie garanzie di evizione. Esse saranno consegnate al Comune in perfetto stato di conservazione e manutenzione, a semplice richiesta dell'Amministrazione comunale, dopo il perfezionamento degli atti di vincolo di destinazione all'uso pubblico e previa redazione di apposito verbale di consegna sottoscritto dalle parti.

4. Il Comune si riserva la facoltà di richiedere la consegna anticipata, qualora ravvisi la urgente necessità di utilizzare le aree e le opere prima del perfezionamento degli atti di vincolo, per fini previsti dalla presente convenzione o per altre ragioni di pubblica utilità.

Art. 7 – Gestione e manutenzione.

1. La società Ecosavona e i suoi aventi causa dovranno provvedere in perpetuo, a propria cura e spese, alla manutenzione ordinaria e straordinaria:

- della nuova viabilità vincolata all'uso pubblico di cui al precedente art. 3, anche dopo la consegna delle opere al Comune;
- della nuova fognatura in progetto, precisando che rimane a carico della società Ecosavona anche la manutenzione ordinaria della fognatura esistente evidenziata con colore ___ nella planimetria che si allega alla presente convenzione sub ___), in quanto la stessa è a servizio esclusivo della discarica;

2. La società Ecosavona e i suoi aventi causa dovranno altresì provvedere a propria cura e spese alla sistemazione strettamente necessaria, anche per consentirne la transitabilità nella fase di cantiere, dei tratti di strada vicinale esistenti evidenziati in giallo nelle figure (fuori scala) riportate nella nota comunale prot. n. 1682 del 24 gennaio 2022 che si allega alla presente sub lettera ___):

3. Restano in perpetuo a carico della società Ecosavona e dei suoi aventi causa anche l'illuminazione, la regimazione delle acque, lo sgombero neve e ogni altro intervento necessario per garantire la fruibilità delle opere indicate al precedente comma 1, compresa l'apposizione e la manutenzione della segnaletica stradale verticale ed orizzontale, conforme alle pertinenti disposizioni del Codice della Strada e del relativo Regolamento attuativo. Ogni eventuale modifica alla segnaletica ed alla disciplina della

circolazione stradale prevista dal progetto dovrà essere autorizzata dal Comune.

4. I suddetti obblighi, di interesse pubblico, aventi natura di obbligazioni *propter rem*, devono essere trascritti nei registri immobiliari ai sensi dell'art. 2645 *quater* del codice civile.

ART. 8 - Ulteriori pattuizioni. - Concessione degli immobili di proprietà comunale.

1. Richiamati i precedenti e vigenti accordi tra le parti relativi alla costruzione e all'esercizio della discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio ("Convenzione accessiva a concessione della gestione della discarica comunale sul suolo dei rifiuti urbani", del 23 novembre 1992 e sue successive modifiche e integrazioni, in ultimo prorogata con determina n. r.g. 1550 dell'11.12.2018; Convenzione di concessione in diritto di superficie a favore della società Ecosavona delle aree di proprietà comunale adibite a discarica comunale di rifiuti solidi urbani, stipulata il 16 aprile 2003, rep. n. 3174 e sue successive modifiche e integrazioni; "Atto unilaterale d'obbligo" del 26 luglio 2011, prot. 12154, che accede all'"Accordo di programma" del 5 agosto 2011 fra il Comune di Vado Ligure, la Provincia di Savona e la Regione Liguria per l'ampliamento della discarica predetta; Provvedimento del Comune di Vado Settore VII Tutela Ambiente n° 15150 dell'11 dicembre 2018"), valevoli (*pacta sunt servanda*) per il previsto conferimento supplementare sul

sito attuale di discarica, e constatata la necessità, per il prosieguo dell'attività, oggetto del P.A.U.R. e del progettato ampliamento, di fruire, da parte della società Ecosavona, dei beni immobili di proprietà comunale già oggetto di diritto di superficie in favore della Società, come da atto ricevuto dal Segretario Generale del Comune di Vado Ligure in data 16 aprile 2003, rep. n. 3174, modificato con atto stipulato in data 26 maggio 2004, rep. n. 3195, con atto 23 maggio 2006, rep. n. 3234 e con atto in data 14 maggio 2013, rep. n. 3307, in forza del quale sono stati edificati *in loco* immobili ed impianti, si conviene quanto segue:

a) agli articoli 2 e 7 della Convenzione di concessione del diritto di superficie alla società Ecosavona, stipulato con atto ricevuto dal Segretario Generale del Comune di Vado Ligure in data 16 aprile 2003, rep. n. 3174, come modificata con atto stipulato in data 26 maggio 2004, rep. n. 3195, le parole "*16 luglio 2025*" sono sostituite dalle seguenti: "*30 giugno 2024*.";

b) all'art. 2, primo comma, dell'"*Atto modificativo e integrativo della convenzione di concessione in diritto di superficie a favore della società Ecosavona S.r.l., delle aree di proprietà comunale adibite a discarica comunale di rifiuti solidi urbani, stipulata il 16 aprile 2003, Rep. n. 3174*", stipulato con atto ricevuto dal Segretario Generale del Comune di Vado Ligure in data 14 maggio 2013, rep. n. 3307, le parole "*16 luglio 2025*" sono sostituite dalle

seguenti: "*30 giugno 2024*.". Parimenti, le prerogative della società Ecosavona di cui all'ultimo comma del medesimo articolo 2, inerenti la produzione di energia elettrica mediante biogas, sono circoscritte alla medesima data;

c) le parti prendono atto che, a far data dal 1° luglio 2024, scadenza del diritto di superficie precedentemente accordato, tutte le addizioni e le migliorie apportate alle aree sopra menzionate, *ivi* compresi gli impianti e gli edifici individuati al Catasto Fabbricati del Comune di Vado Ligure al foglio 39 particelle 201 (sub. 3), 202 (sub. 3) e 203 (sub. 3) e al foglio 40 particelle 423 (sub. 3), 424 (sub. 3) e 474, saranno di diritto acquisite gratuitamente dal Comune di Vado Ligure e confluiranno nel relativo patrimonio indisponibile, in quanto funzionali al ciclo dei rifiuti, costituente servizio pubblico. A partire da tale momento, gli immobili (aree, impianti ed edifici) di proprietà comunale adibiti a discarica per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati di località Boscaccio, censiti al Catasto Fabbricati del Comune di Vado Ligure come sopra specificato e al Catasto Terreni dello stesso Comune al foglio 39 particelle 70, 76, 146, 201, 202, 203 e 210 e al foglio 40 particelle 401, 423, 424, 467, 473, 474, 478, 479 e 485, saranno assegnati in concessione alla società Ecosavona o ad altro soggetto al quale, a tale data o successivamente, sia stato eventualmente affidato il servizio

pubblico inerente la gestione della discarica medesima, previa stipula di apposito contratto, di durata non inferiore ad anni dieci, da protrarsi in caso di ulteriore esigenza della indicata disponibilità, che preveda, tra l'altro:

- un canone annuo di concessione determinato invariabilmente in euro 1.900.000,00 (unmilionenovecentomila/00) comprensivi di aggi, da versare al Comune in rate mensili di pari importo. Il suddetto canone sarà assoggettato ad aumenti annuali in base alle variazioni degli indici ISTAT;
- una garanzia cauzionale di importo non inferiore a tre mensilità di canone, da prestarsi in numerario oppure mediante fidejussione a prima richiesta, analoga a quella di cui *infra*;
- nel caso di anticipata cessazione della gestione della discarica da parte del concessionario in ottemperanza a norme imperative e/o ad altri obblighi di legge e/o a provvedimenti amministrativi e/o a sentenze esecutive, l'estinzione anticipata ed automatica anche della concessione dei relativi immobili, a decorrere dalla stessa data, con esclusione del Comune di Vado Ligure da ogni obbligo di risarcimento per danno emergente e/o per lucro cessante o di qualsivoglia indennizzo o somma;

- che i mappali 473 474 479 485 del foglio 40, su cui ricade la pista di accesso al confine tra la discarica e la cava “Mei”, siano gravati del diritto di transito a favore dei mappali 475, 480, 481, 482, 483, 484, 486, 487, 488, 489 e 490 del foglio 40.

3. Si precisa che gli esborsi di cui al presente articolo convenuti tra le parti per la disponibilità dell’intero compendio immobiliare interessato di proprietà del Comune di Vado Ligure, costituito da aree, percorrenze ed impianti funzionali all’intera composita attività prevista *in loco* e ad altre potenzialmente attivabili compatibilmente con la destinazione di piano e con le pertinenti autorizzazioni, saranno ritenute afferenti alla componente dell’attività di smaltimento dei rifiuti solidi urbani solo nell’entità riconosciuta come tale dalle Autorità preposte in sede di valutazione di congruità ed approvazione della relativa tariffa secondo il M.T.R. vigente, imputandosi il residuo assicurato al Comune alla libera contrattazione tra le parti in considerazione del più ampio complesso concesso e delle ulteriori attività previste o comunque possibili *in loco*.

3. I suddetti obblighi, di interesse pubblico, aventi parimenti natura di obbligazioni *propter rem*, devono essere trascritti nei registri immobiliari ai sensi dell'art. 2645 *quater* del codice civile.

Art. 9 – Garanzie

1. La società Ecosavona si impegna a prestare, prima del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale legittimante il richiesto ampliamento, polizza fideiussoria rilasciata da idonea Compagnia di assicurazione ovvero da idonea impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro _____ (_____) ***[costo stimato delle opere da realizzare]***, a garanzia dell'adempimento di tutti gli impegni assunti ai sensi della presente convenzione.

2. Le garanzie prestate ai sensi del primo comma verranno ridotte in corso d'opera in proporzione allo stato di avanzamento delle opere ed ai pagamenti e, quanto alle opere, saranno svincolate, nel limite del 80% (ottantapercento) dell'importo garantito. Lo svincolo verrà autorizzato dal Comune, su apposita istanza inviata dalla società Ecosavona con lettera raccomandata A.R. o PEC attestante l'effettuazione dei pagamenti e/o l'ultimazione dei lavori, entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della medesima, subordinatamente all'accertamento, da parte dello stesso Comune, dell'avvenuto pagamento e/o dell'avvenuta esecuzione delle opere in misura corrispondente all'importo di cui si chiede lo svincolo.

3. Quanto alle opere, il restante 20% (ventipercento) sarà trattenuto a garanzia fino a quando non si siano verificate tutte le condizioni indicate al successivo comma 5.

4. Qualora le garanzie cauzionali, previa espressa autorizzazione del Comune, siano ridotte proporzionalmente in relazione

all'effettuazione dei pagamenti e/o al progressivo compimento delle opere a carico della società Ecosavona ed alla consegna delle relative aree, la società Ecosavona si obbliga ad integrare le garanzie medesime, qualora esse venissero utilizzate, in tutto o in parte, a seguito di inadempienze.

5. Le garanzie cauzionali saranno svincolate totalmente ad avvenuto integrale adempimento degli obblighi gravanti sulla società Ecosavona in forza della presente convenzione e comunque non prima che siano decorsi, in senso positivo, 2 (due) anni dall'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione.

6. La società Ecosavona si impegna inoltre a prestare a favore del Comune di Quiliano, prima del rilascio dell'autorizzazione di vincolo idrogeologico, un'ulteriore polizza fideiussoria rilasciata da Compagnia di assicurazione ovvero da impresa autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, per un importo complessivo di euro 2.971.550,00, a garanzia della corretta realizzazione degli interventi autorizzati in relazione alla tutela del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 37 comma 3 della L.R. n. 4/1999. Detta garanzia potrà essere svincolata al termine dei lavori, comprensivi del ripristino ambientale previsto, dietro presentazione della relazione di fine lavori del direttore dei lavori e del geologo incaricato delle indagini geologiche.

7. Per tutti i contratti fideiussori di cui al presente articolo (il cui contenuto dovrà essere preventivamente approvato dal Comune)

la compagnia o la società che rilascerà la fideiussione dovrà necessariamente impegnarsi all'applicazione al contratto e al rapporto della legge italiana e assoggettare le relative controversie alla giurisdizione italiana. La polizza fideiussoria dovrà recare le seguenti pattuizioni: a) l'obbligo di pagamento a semplice e prima richiesta assoluta; b) la facoltà del creditore garantito di escussione parziale della garanzia con conservazione del diritto di escutere la residua somma garantita; c) la ricostituzione ed il mantenimento dell'intero ammontare della garanzia per l'intero periodo garantito; d) la formale rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 cod. civ.; e) la rinuncia al diritto a pretendere la promozione di qualsivoglia iniziativa o azione verso l'obbligato principale e, quindi, con rinuncia ai diritti, alle tutele e, preventivamente, anche ad eccepire o ad avvalersi della decadenza di cui all'art. 1957 cod. civ..

8. In caso di inadempimento, le garanzie cauzionali di cui ai commi precedenti potranno essere incamerate in tutto o in parte, senza formalità alcuna.

Art. 10 – Trasferimento

1. Per il caso di trasferimento a terzi della proprietà e/o della gestione della discarica o di sue parti, Ecosavona S.r.l. si obbliga a trasferire tutti gli obblighi e gli impegni derivanti dalla presente convenzione ai soggetti subentranti.

2. Nel solo caso di trasferimento dell'intera discarica (proprietà e gestione), la società Ecosavona potrà chiedere al Comune di essere liberata da ogni suo obbligo nascente dalla presente convenzione, a condizione dell'integrale subentro negli obblighi previsti dalla presente convenzione del soggetto a cui l'impianto verrà trasferito e del rinnovo in capo a quest'ultimo delle garanzie fideiussorie di cui al precedente articolo 9.

3. Sussistendo le condizioni di cui sopra la richiesta di Ecosavona S.r.l. potrà essere accolta dal Comune con formale deliberazione della Giunta Comunale.

Art. 11 – Registrazione e trascrizione

La presente convenzione sarà integralmente registrata e trascritta ai sensi e nei termini di legge.

Art. 12 – Spese

Tutte le spese inerenti alla stipulazione, registrazione e trascrizione della presente convenzione e ogni altra accessoria, inerente e conseguente sono a carico della società Ecosavona, che chiede le agevolazioni fiscali in materia. Restano altresì a carico della società Ecosavona le spese e gli oneri tributari e fiscali.

Art. 13 – Consenso al trattamento dei dati personali

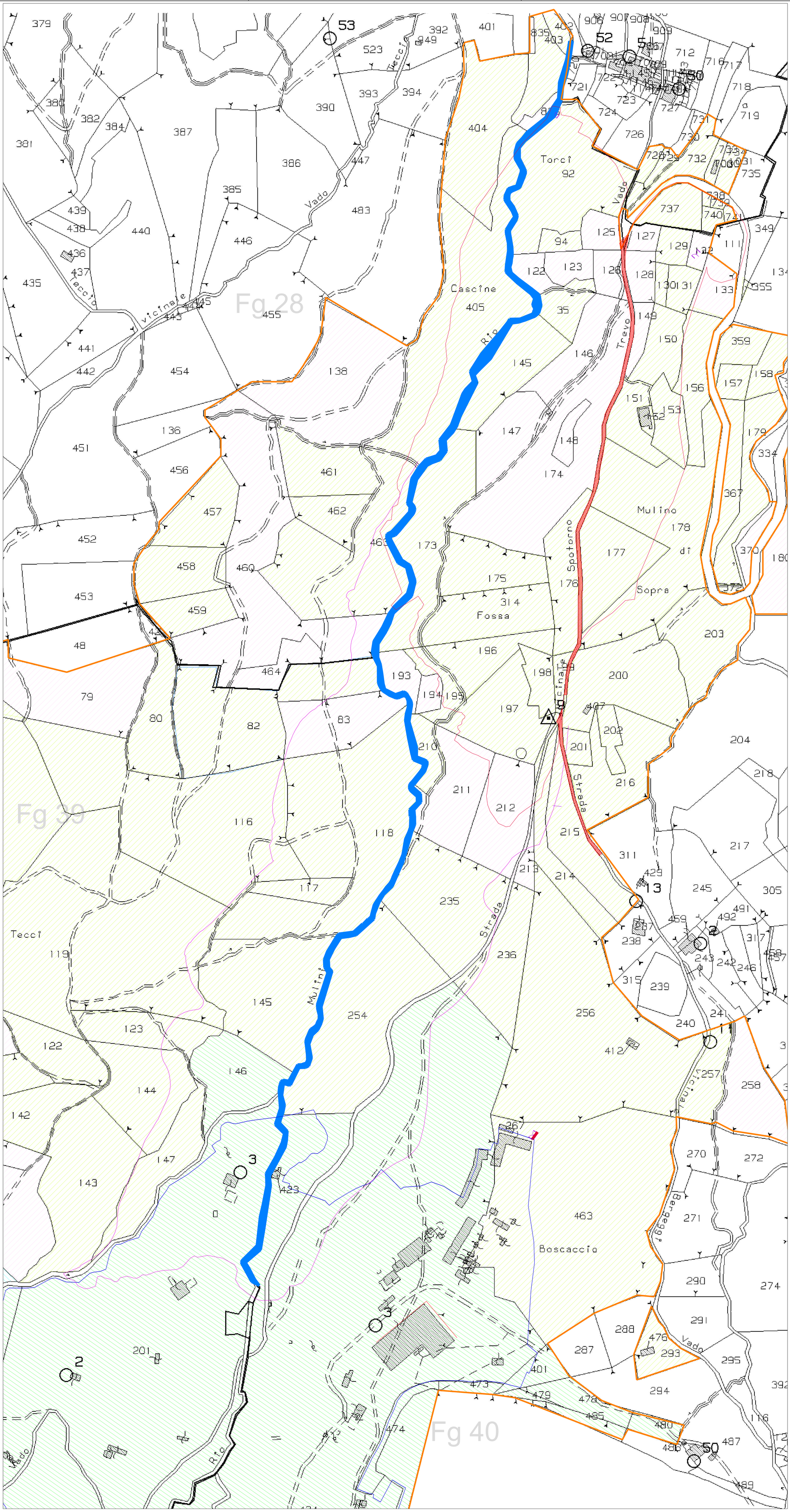
Regolamento (UE) 2016/679

Il sottoscritto rappresentante della Ecosavona S.r.l. dichiara di avere ricevuto le informazioni di cui all’art. 13 del Regolamento UE 2016/679, in particolare riguardo ai diritti riconosciuti dal Regolamento UE 2016/679 e di acconsentire, ai sensi e per gli

effetti dell'art. 7 e ss. del Regolamento, al trattamento dei dati personali, anche particolari, con le modalità e per le finalità indicate nella informativa stessa, comunque strettamente connesse e strumentali alla gestione della presente convenzione.

Richiesto io Notaio, ho ricevuto il presente atto, scritto con mezzi elettronici da persona di mia fiducia su numero ___ pagine, che previa lettura fatta ad alta ed intellegibile voce alle parti, viene dalle stesse confermato e meco sottoscritto.

ALLEGATO B)



LEGENDA

- LIMITE AREA DI AMPLIAMENTO FASE 1
- LIMITE AREA DI AMPLIAMENTO FASE 2
- LIMITE DISCARICA AUTORIZZATA (RECINZIONE)
- TRATTO DI STRADA DA DISMETTERE
- AREE DI PROPRIETA' COMUNE DI VADO LIGURE
- AREE IN NUDA PROPRIETA' AL COMUNE DI VADOLIGURE E PROPRIETA' SUPERFICIARIA ECOSAVONA
- AREE DI PROPRIETA' ECOSAVONA
- AREE DA ACQUISIRE
- AREE DEMANIALI

Committente:

ECOSAVONA s.r.l.

Località:

COMUNE DI VADO LIGURE (SV)
POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITA' BOSCACCIO

Progetto:

AMPLIAMENTO A VALLE DELLA DISCARICA RNP
PROGETTO DEFINITIVO

Titolo elaborato:

TRATTO DI STRADA DA DISMETTERE
SU BASE CATASTALE

Numero elaborato:

D32

Codice elaborato:

143-082D32E01

Scala:

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
E01	15.10.2022	EMISSIONE	BENEDETTA GRASSO	PAOLO PARLA	STEFANO VEGGI
E02					
E03					
E04					

Progettista:

Desmos
Ingegneria Ambiente Energia

Timbro e firma:

Desmos Ingegneria Ambiente Energia s.r.l.
Uffici: Via Pietrasanta, 12 20141 Milano Tel. +39 0236588750 Fax +39 0236588751
Sede legale: Viale Bianca Maria, 13 – 20122 Milano
E-mail: desmos-ing@desmos-group.it – E-mail certificata: desmos-ing@pec.it
P.I. e C.F. 09016150964 – REA: MI 2063052

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018

Allegato 4

COMUNE DI VADO LIGURE

PROVINCIA DI SAVONA

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

N. 6 Registro Deliberazioni **Data 31/01/2023**

OGGETTO :

PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1+2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV) – ECOSAVONA S.R.L. – PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE U436 - MODIFICHE PUNTUALI AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE.-

L'anno duemilaventitre addì martedì trentuno del mese di gennaio alle ore 15:00, in Vado Ligure, nell'apposita sala consiliare previa notifica degli inviti personali, avvenuta nei modi e nei termini di Statuto, si è riunito il Consiglio Comunale, in seduta pubblica di prima convocazione.

Fatto l'appello nominale risulta:

	NOMINATIVO	CARICA	PRESENTE	ASSENTE
1.	GIULIANO MONICA	Sindaco	X	
2.	GILARDI FABIO	Consigliere	X	
3.	OLIVERI MIRELLA	Consigliere	X	
4.	FALCO FABIO	Consigliere	X	
5.	DELLACASA SABRINA	Consigliere	X	
6.	ARAGNO ROBERTO	Consigliere	X	
7.	ODERDA ALESSANDRO	Consigliere	X	
8.	CIVELLI INNOCENTE	Consigliere	X	
9.	GRECO PATRIZIA	Consigliere		X
10.	GUELFI FRANCA	Consigliere	X	
11.	SPINGARDI ELISA	Consigliere	X	
12.	MURRU ANTONIO	Consigliere	X	
13.	BOVERO PIETRO	Consigliere	X	

Presenti: 12 **Assenti: 1**

Partecipa il Segretario Generale ARALDO DR. PIERO

Il Presidente DELLACASA SABRINA assume la presidenza dell'adunanza, e constatatane la legalità, dichiara aperta la seduta e pone in discussione la pratica in oggetto.

Si dà atto che l'Assessore esterno Sig. Ennio Rossi risulta assente alla seduta.

Intervengono nella trattazione della presente pratica l'Assessore Falco, il Consigliere Bovero ed il Consigliere Guelfi, come da verbalizzazione integrale, in atti conservata.

Dopodiché,

IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO che ai sensi della L. n. 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e la L.R. N. 12/98, "Disposizioni in materia di inquinamento acustico" ogni Comune deve procedere alla classificazione acustica del proprio territorio, e, ad aggiornarla, qualora mutate condizioni sull'utilizzo del territorio comunale lo impongano;

DATO ATTO che con D.C.C. n. 50 del 06/08/2001 e successiva D.G.P. n. 223 del 02/10/2001 è stata approvata la zonizzazione acustica del comune di Vado Ligure, cui sono state apportate le seguenti successive modifiche:
− D.C.C. n. 77 del 25/09/2008 approvata con atto del Commissario Prefettizio n. 18 del 02/12/2008;
− D.C.C. n. 45 del 28/06/2012 approvata con D.G.P. n. 166 del 27/09/2012;
− D.C.C. n. 92 del 11/11/2014 approvata con Decreto del Presidente n. 159/2015;
- D.C.C. n. 13 del 28/02/2018 - approvata con Decreto del Direttore Generale della Regione Liguria n. 124 del 11/05/2018

PREMESSO che, in data 02/11/2022, la società Ecosavona S.r.l., all'interno del procedimento di PAUR Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, avviato per l'ottenimento di un ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel comune di Vado Ligure (SV), ha presentato richiesta di variazione della zonizzazione acustica comunale come da tavola grafica allegata all'istanza;

CONSIDERATO che, per l'autorizzazione all'ampliamento richiesta, verrà rilasciato un provvedimento di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del l'art. 27 bis del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. di cui costituisce sub-procedimento la presente variazione della classificazione acustica comunale per l'inserimento in classe VI (Aree esclusivamente industriali) delle aree ricomprese nel progetto di ampliamento della discarica e l'adeguamento delle fasce di tutela confinanti da inserire in classe IV (Aree di intensa attività umana);

DATO ATTO che il resto della classificazione rimane invariato;

ESAMINATI gli elaborati grafici e giudicati meritevoli di approvazione;

VISTO l'art. 30 del Testo Unico Enti Locali approvato con D. Lgs. n. 267/00 e s.m.i.;

DATO ATTO che il responsabile dell'istruttoria e del procedimento del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 23, comma 5, del vigente Regolamento per l'Ordinamento degli Uffici e Servizi, è il Responsabile del Settore Tutela Ambiente, Arch. Felice Rocca;

VISTO il parere in ordine alla regolarità tecnica reso sulla proposta a norma dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. n. 267/00 e s.m.i., dal Responsabile del Settore Tutela Ambiente;

VISTO il parere in ordine alla regolarità contabile reso sulla proposta a norma dell'art. 49, comma 1, del D. Lgs. 267/2000, dal Responsabile del Settore Economico-Finanziario;

RITENUTA l'urgenza di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D. Lgs. n. 267/00 e s.m.i.;

CON n. 9 voti favorevoli e n. 3 voti contrari (Guelfi F. – Murru A. – Spingardi E.), espressi in modo palese, da n. 12 Consiglieri presenti e votanti;

D E L I B E R A

1) di adottare la variazione puntuale alla classificazione acustica del territorio comunale di Vado Ligure come risulta dall'elaborato grafico che viene allegato alla presente Deliberazione per diventarne parte integrante e sostanziale;

2) di incaricare la Responsabile del Settore Tutela Ambiente, Arch. Felice Rocca, di inviare gli elaborati alla Provincia per l'ulteriore approvazione ai sensi del comma 1) lettera d) dell'art. 4 della L.R. n. 12/98.-

*** ***

Dopodiché,

IL CONSIGLIO COMUNALE

CON n. 9 voti favorevoli e n. 3 voti contrari (Guelfi F. – Murru A. – Spingardi E.), espressi in modo palese, da n. 12 Consiglieri presenti e votanti;

D I C H I A R A

il presente provvedimento immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, 4° comma, del D. Lgs. n. 267 del 18/08/2000 e s.m.i..-

. v .

Letto, approvato e sottoscritto

IL PRESIDENTE	IL SEGRETARIO GENERALE
DELLACASA SABRINA *	ARALDO DR. PIERO *

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

COMUNE DI VADO LIGURE

PROVINCIA DI SAVONA

DELIBERAZIONE DI Consiglio Comunale

Settore VII - Tutela Ambiente

Ambiente e Territorio: PROPOSTA N. 12

Data 19/01/2023

OGGETTO :

PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1+2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV) – ECOSAVONA S.R.L. – PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE U436 - MODIFICHE PUNTUALI AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

PARERE TECNICO: **FAVOREVOLE**

IL RESPONSABILE SETTORE

Data 19/01/2023 **(ROCCA ARCH. FELICE) ***

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

COMUNE DI VADO LIGURE

PROVINCIA DI SAVONA

DELIBERAZIONE DI Consiglio Comunale

Settore VII - Tutela Ambiente

Ambiente e Territorio: PROPOSTA N. 12

Data 19/01/2023

OGGETTO :

PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1+2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITÀ BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV) – ECOSAVONA S.R.L. – PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE U436 - MODIFICHE PUNTUALI AL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

PARERE CONTABILE: **NON SI RILEVANO ASPETTI CONTABILI**

IL RESPONSABILE SETTORE II – ECONOMICO-FINANZIARIO

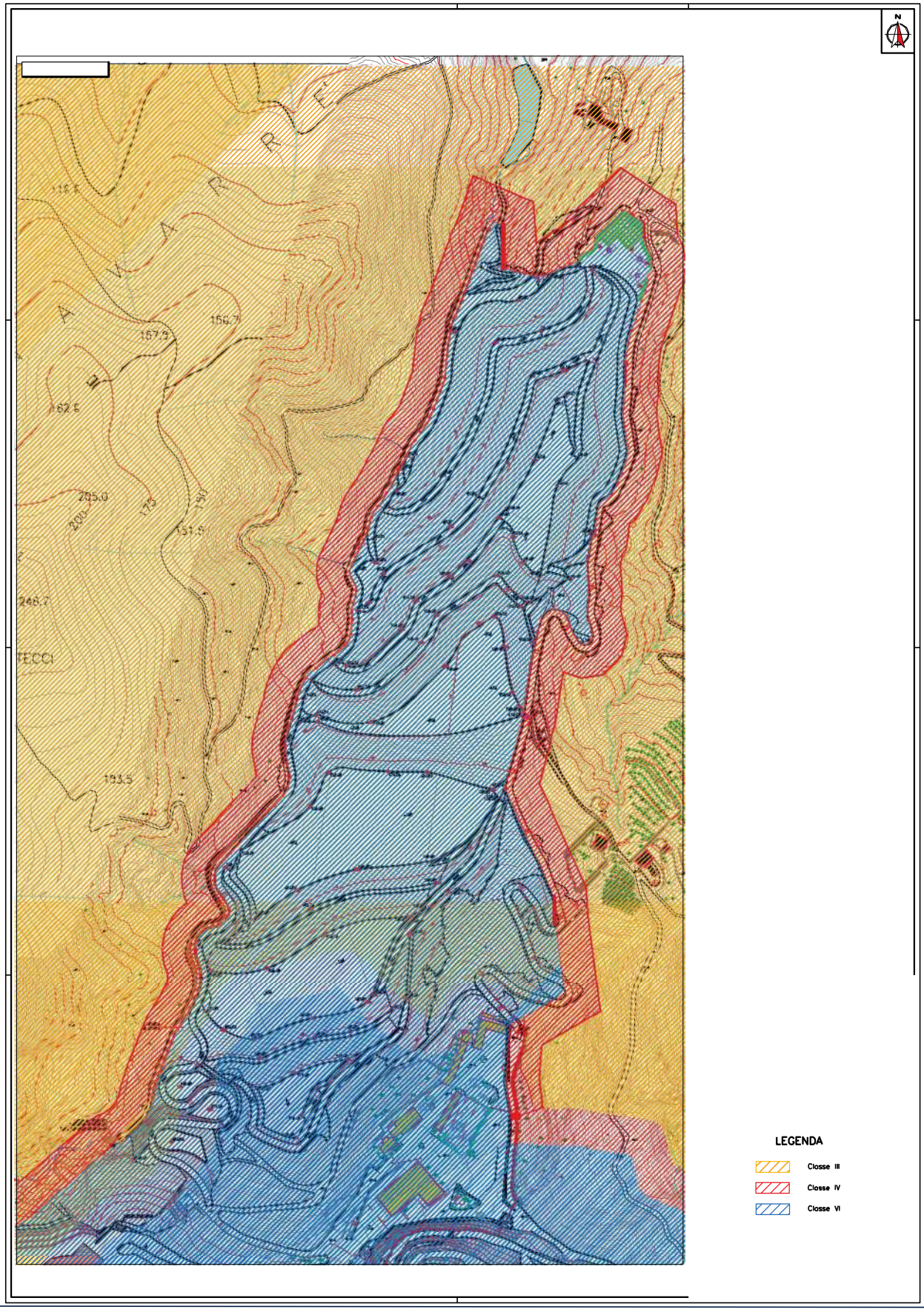
Data 19/01/2023 **(MAGLIO SARA) ***

* Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

Allegato 1 – Planimetria ANTE OPERAM con Classi acustiche



Allegato 2 – Planimetria con Classi acustiche richieste



Allegato 5

STUDIO LEGALE
QUAGLIA GAGGERO
ASSOCIAZIONE PROFESSIONALE

Avv. Prof. MARIO ALBERTO QUAGLIA
Avv. PAOLO F. GAGGERO
Avv. ROSA PELLERANO
Avv. VANESSA PERDELLI
Avv. ELENA AVOLIO
Avv. SILVIA BATTISTELLA
Dott. FEDERICO LERTORA

16121 GENOVA - VIA ROMA, 4/3
TEL. 010 565814 - 010 566436
TELEFAX 010 540105
E-MAIL: info@studioquagliagaggero.it

Genova, 2 dicembre 2022

E
COMUNE DI VADO LIGURE
Protocollo N.0026078/2022 del 02/12/2022
Class. : 5.3 «PARERI E CONSULENZE»

Spett.le
Comune di Vado Ligure
Piazza S. Giovanni Battista, 5
17047 VADO LIGURE (SV)

C.a. Sig. Sindaco Dott. Monica Giuliano, Segretario Generale Dott. Piero Araldo e Responsabile Servizio Urbanistica Arch. Alessandro Veronese.

Oggetto: Contributo straordinario *ex* art. 16, comma 4, lett d-*ter*), del d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e s.m. (e art. 38, comma 6 *bis*, 6 giugno 2008, n. 16 e s. m.) e procedimenti speciali in variante urbanistica.

Affido alle seguenti considerazioni il parere che mi è stato richiesto – nel contesto del più ampio incarico professionale relativo ai procedimenti attualmente *in itinere* presso la Regione Liguria volti all'ampliamento di due discariche private presenti nel territorio comunale ai sensi dell'art. 27 *bis* del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m. (c.d. P.A.U.R. – «*Provvedimento autorizzatorio unico regionale*», previsto dalla legge per le opere soggette a V.I.A. regionale) – circa i rapporti tra tali procedimenti in corso e l'istituto del contributo straordinario per le varianti urbanistiche, previsto e

disciplinato dall'art. 16, comma 4, lett. d-*ter*), del d.P.R. n. 380 del 2001 e s.m. e, in Liguria, dall'art. 38, comma 6 *bis*, della legge regionale n. 16 del 2008 e s.m..

L'approfondimento giuridico viene sollecitato alla luce del fatto che la Società promotrice di uno dei due procedimenti (segnatamente quello per l'ampliamento dell'impianto in località Bossarino, dedicato allo smaltimento di rifiuti speciali), ha fatto pervenire un autorevole parere legale dove si contesta sia nell'*an* che nel *quantum* (peraltro allo stato non ancora formalmente deciso, ma già oggetto di una perizia estimativa commissionata dall'Amministrazione comunale e resa dal Consulente incaricato) la debenza nel caso di specie del contributo *de quo*, che per legge (v. art. 38 della legge regionale n. 16 del 2008) va corrisposto «*in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio*» (e quindi, nel caso, prima della definizione del procedimento di cui all'art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152 del 2006, che ha anche valenza di titolo edilizio per l'esecuzione dell'intervento progettato; v. commi 1 e 7).

1. Letto con attenzione l'autorevole parere pervenuto, e ricordato come – ovviamente (altrimenti *nulla quaestio* sul punto) – il procedimento di che trattasi (così come l'altro in corso per la discarica di rifiuti urbani in località Boscaccio, che ha analoghi connotati) implichi, se di esito positivo, un effetto anche di variante urbanistica rispetto al vigente S.U.G. comunale ai sensi dell'art. 208 dello stesso d.lgs. n. 152 citato (infatti è pacifico che il progetto presentato non sia compatibile con la pianificazione vigente), non pare peraltro che gli argomenti addotti, sebbene abilmente esposti, possano condurre all'auspicata esenzione dal contributo *de quo*.

2. Giova premettere come le argomentazioni giuridiche addotte a sostegno delle conclusioni raggiunte nel parere trasmesso si articolino in una prima parte di ordine più generale volta a contestare, di fondo, l'applicabilità dell'istituto *de quo* al caso di specie (vista la peculiarità del procedimento di

approvazione e di variante, che non vede una vera e propria adozione da parte del Comune, ma che è perfezionato dalla Regione, sia pure con un pronunciamento endoprocedimentale consiliare del Comune ed una sua necessaria partecipazione alla relativa, obbligatoria, Conferenza di Servizi), ed in una seconda parte dove si contesta comunque anche il criterio di quantificazione adottato dal perito del Comune nella stima ad oggi resa disponibile.

3. Quanto al primo segmento, intuitivamente più attinente alle competenze dell'esponente (a fronte del secondo, più di ordine tecnico-estimativo), giova ricordare preliminarmente come il contributo straordinario, dovuto al momento del rilascio del titolo edilizio (e, quindi, solo laddove il privato si avvalga in concreto della variante urbanistica) per i casi in cui l'intervento assentito sottenda una previa modificazione puntale della pianificazione territoriale comunale, sia stato introdotto quale istituto generale nel T.U. sull'edilizia, approvato con d.P.R. n. 380 del 2001, dall'art. 17, comma 1, lett. g), della legge 31 dicembre 2014, n. 164 (poi modificato dall'art. 10, comma 1, lett. g), del D.L. 16 luglio 2020, n. 76, convertito, con modificazioni, con legge 11 settembre 2020, n. 120).

Trattasi di istituto peraltro già conosciuto (seppure con tratti non identici) nella prassi e nella legislazione pregresse, come acutamente ricordato dall'autorevole legale della Società istante, tanto da giungere anche già all'attenzione della Corte Costituzionale, oltre ad essere stato oggetto di noti pronunciamenti del G.A., appunto anteriori alla sua introduzione in via generale (segnatamente quanto al Piano Regolatore di Roma, dove era stato coniato un meccanismo di contribuzione similare; v. Cons. Stato, Sez. IV, 13 luglio 2010, n, 4545, che riforma T.A.R. Lazio, sede di Roma, Sez. II, 4 febbraio 2010, n. 1524: v. anche, appunto, la questione di costituzionalità sollevata con Ordinanza del Consiglio di Stato, Sez. IV, 23 giugno 2015, n. 3167, definita dalla Corte Costituzionale con Sentenza di inammissibilità n.

209 del 17 luglio 2017; v. anche, da ultimo, sempre sul P.R.G. di Roma, Cons. Stato, Sez. IV, 19 gennaio 2021, n. 583).

L'istituto *de quo*, sebbene appunto relativamente recente nel suo divenire di carattere generale, vede peraltro già la presenza di significativi approfondimenti giurisprudenziali, che consentono di tratteggiarne con sufficiente approssimazione i contorni e l'ambito di applicazione (e, quindi, di fornire all'Amministrazione in indirizzo i richiesti chiarimenti operativi).

In particolare, senza dilungarsi in inutili dissertazioni teoriche, per quanto qui rileva è sufficiente osservare come:

a) l'istituto del contributo straordinario di cui all'art. 16, comma 4, lett. d-*ter*), del d.P.R. n. 380 del 2001 (e, in Liguria, all'art. 38 della legge regionale n. 16 del 2008) secondo l'opinione prevalente e da preferire è uno strumento di carattere perequativo (così Cons.Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382, che lo designa come «*contributo straordinario perequativo*», e T.A.R. Piemonte, Sez. II, 2 marzo 2021, n. 227, che lo definisce «*contributo perequativo*»; v. anche, sebbene sull'istituto primigenio del P.R.G. di Roma e muovendo critiche, la citata Ordinanza di rimessione del Consiglio di Stato, Sez. IV, 23 giugno 2015, n. 3167, dove si legge «*L'obbligazione pecuniaria citata, ha un senso solo se connessa al principio di perequazione. Poiché l'amministrazione nel perseguimento di una corretta ed imparziale pianificazione del futuro assetto del territorio, genera, per alcuni proprietari, rilevanti valorizzazioni rispetto ad altri, è equo che i proprietari beneficiati restituiscano, quanto meno in parte, il plus valore a favore del territorio, così che anche gli altri proprietari ne possano indirettamente beneficiare. Le esigenze di restituzione, in sintesi, devono essere quelle proprie dei proprietari non beneficiati, in funzione perequativa, non già quelle dell'amministrazione quale compenso o contributo per la generazione del beneficio*»). vale a dire - per riprendere la corrispondente voce in Treccani - preordinato a «*ripartire equamente, distribuire con maggiore equità, in modo da eliminare disparità e*

sperequazioni» il valore economico indotto dalla variante urbanistica puntuale sottesa all'intervento assentito.

Quindi, sebbene disciplinato nel contesto dell'articolo di legge del T.U. sull'Edilizia dedicato in generale al contributo di costruzione, la sua funzione non è certo principalmente quella, propria in massima parte del contributo, di ovviare monetariamente al carico urbanistico indotto dall'intervento edilizio in variante (che, infatti, sconta anche integralmente i normali contributi di costruzione, a seconda della sua destinazione ed estensione), ma quella - di giustizia distributiva, di conio aristotelico - di svolgere una funzione perequativa in ordine al valore economico indotto dalla variante, con una parziale redistribuzione in servizi o opere alla collettività (sul distinguo, v. Cons. Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382, par. 7.3.).

D'altro canto, tale circostanza è confermata plasticamente dal fatto che il parametro di riferimento per quantificare il contributo *de quo* è, per legge, soltanto il «*maggior valore generato da interventi su aree o immobili in variante urbanistica o in deroga*», aspetto intuitivamente tutt'altro che significativo in termini di carico urbanistico cagionato dall'intervento (ma, invece, dirimente quanto, appunto, alla ricchezza indotta dalla variante urbanistica, per scelta legislativa perequativa da ripartire in parte con la collettività);

b) il contributo straordinario è un istituto di carattere generale valevole per ogni ipotesi di variante urbanistica puntuale (Cons. Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382), addirittura anche se di iniziativa pubblica (T.A.R. Piemonte, Sez. II, 2 marzo 2021, n, 227);

c) coerentemente con quanto *sub* b), il contributo straordinario è stato ritenuto applicabile anche all'ipotesi di variante al Piano conseguita mediante procedimenti speciali connotati dalla fisiologica possibilità (per l'interesse anche pubblico sotteso) di apportare varianti ai Piani, quali in particolare lo S.U.A.P. (v. Cons.Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382, che conferma T.A.R. Veneto, Sez. II, 11 aprile 2018, n. 382);

d) nella prassi operativa, per quanto possa rilevare (ovviamente solo marginalmente, a fronte della di certo più significativa giurisprudenza, peraltro in linea sul punto), si riscontra un precedente in cui proprio la Regione Liguria, nel definire un procedimento speciale esattamente quale quello in esame (vale a dire un P.A.U.R. *ex* art. 27 *bis* del d.lgs. n. 152 del 2006), avrebbe formalmente imposto al soggetto istante il versamento del contributo *de quo*. La circostanza risulta dalla recente Sentenza del T.A.R. Liguria, Sez. II, 3 marzo 2022, n. 176, inerente l'approvazione in variante *ex* art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152 del 2006 di un impianto di smaltimento rifiuti nel Comune di Vezzano Ligure.

4. E' quindi in tale quadro di precedenti, e di principi, che va correttamente analizzata la fattispecie in esame, onde verificare se siano o meno condivisibili le ragioni esimenti addotte dalla Società istante al fine di sottrarsi al pagamento del contributo *de quo*.

Al riguardo, in estrema sintesi, le argomentazioni rese a supporto di tale conclusione sono:

a) il contributo straordinario avrebbe «*funzione sinallagmatica nell'ambito di uno scambio tra incremento di valore dell'area assentita dal Comune su richiesta dell'interessato e relativa remunerazione contributiva del c.d. contributo straordinario*», talché lo stesso sarebbe «*dovuto solo se ed in quanto il Comune sia titolare del potere di disporre la variante e, ritenendo che la relativa proposta sia di interesse pubblico, lo assenta verso il pagamento di una somma di denaro*»;

b) il contributo sarebbe «*un semplice scambio economico per remunerare l'assentimento della variante*» tra il privato interessato ed il Comune, talché «*il campo di applicazione dell'art. 16.4 lett. d-ter) è dunque rigorosamente circoscritto alle ipotesi che il privato richieda un intervento che solo al Comune compete di assentire per il tramite di Variante o deroga allo strumento urbanistico*»;

c) si opporrebbe, nel caso, all'applicabilità del contributo, oltreché il non ricorrere di quanto *sub* a) e b) (perché nella fattispecie sarebbe la Regione a disporre la variante), l'impossibilità di ritenere il medesimo dovuto «*per qualsiasi variante dello strumento urbanistico si rendesse necessario ai fini della realizzazione di un'opera di pubblica utilità, venendo meno la funzione di scambio di cui all'art. 16.4, lett. d-ter)*», con la conseguenza che «*la pretesa creditoria sarebbe nei confronti del semplice incremento di valore del bene e avrebbe dunque una manifesta natura fiscale, non ammissibile in mancanza di una norma statale che la giustifichi*»;

d) infine, osterebbero al contributo la peculiare natura e l'oggetto tipico del procedimento di cui al combinato disposto degli artt. 27 *bis* e 208 del D.Lgs. n. 152 del 2006, in cui la variante è correlata all'approvazione di un opera che per legge è (anche) di pubblico interesse, tanto da prevedere appunto la legge che la sua approvazione possa avvenire in variante, oltrechè essere assistita da dichiarazione di pubblica utilità.

5. La ricostruzione così resa, e le conclusioni raggiunte, non paiono, a sommesso avviso dello scrivente, condivisibili, né in linea di principio, né nei relativi esiti.

Al riguardo, si può prescindere dall'approfondire il ruolo comunale nel procedimento conferenziale *de quo*, così come dal notare l'aporia presente nel ritenere che - nei casi ordinari - «*solo al Comune competa di assentire la variante*» urbanistica (decisione che invece è anche, ed anzi in massima parte, di competenza, regionale, secondo il noto modello dell'atto complesso ineguale), visto che a non essere obiettivamente condivisibile è l'individuazione della ragione di fondo sottesa al contributo straordinario di cui agli artt. 16, comma 4, lett. d-*ter*), del d.P.R. n. 380 del 2001e all'art. 38, comma 6 *bis*, della legge regionale n. 16 del 2008, che – come visto – non è, secondo quanto sostenuto, di scambio sinallagmatico, quasi a "commercializzare" la variante (pur con la mitigazione data dalla necessaria

dichiarazione di interesse pubblico *ex* art. 16 citato) – prospettiva tra l'altro negata dalla giurisprudenza (cfr. T.A.R. Abruzzo, Pescara, Sez. I, 9 aprile 2019, n 115), ma, come sopra sottolineato, un intento di carattere perequativo, essendo, in caso di variante puntuale, «*equo che i proprietari beneficiati restituiscano, quanto meno in parte, il plus valore a favore del territorio, così che anche gli altri proprietari ne possano indirettamente beneficiare. Le esigenze di restituzione, in sintesi, devono essere quelle proprie dei proprietari non beneficiati, in funzione perequativa, non già quelle dell'amministrazione quale compenso o contributo per la generazione del beneficio*» (Cons. Stato, Sez. IV, 23 giugno 2015, n. 3167).

Tale considerazione di fondo, debitamente considerata, osta in radice alle conclusioni rese dalla Società nel parere prodotto.

Infatti, tale esigenza perequativa avvertita dal legislatore e sottesa alla norma di riferimento sussiste a prescindere da quale sia lo specifico strumento giuridico procedimentale attraverso il quale si perviene alla variante urbanistica puntale richiesta dal privato per il suo legittimo interesse, parimenti privato, e che sola – se approvata - gli consente di dar luogo ad un intervento edilizio prima precluso, con l'effetto di aumentare il valore della sua proprietà, quanto a prospettive di alienazione o redditività.

Ed in effetti, in tale prospettiva, non si vede la ragione per operare distinguo, a parità di variante puntuale richiesta da un privato ed accordatagli, per il fatto di giungervi con uno o con un altro procedimento, il che si porrebbe anche in contrasto sia con i principi di uguaglianza e ragionevolezza *ex* art. 3 Cost., sia – soprattutto - con la già sottolineata riconosciuta portata generale dell'istituto *de quo*, per tale ragione reputato pertinente ed applicabile dalla giurisprudenza proprio anche con riferimento a procedimenti speciali caratterizzati da varianti semplificate (v. Cons.Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382, che conferma T.A.R. Veneto, Sez. II, 11 aprile 2018, n. 382, in tema di procedimento di S.U.A.P. in variante).

Né può sostenersi che il contributo straordinario non sarebbe dovuto in ordine ad opere che, per legge, siano considerate anche di interesse

pubblico, potendo le stesse - in quanto tali - essere approvate in variante e dichiarate di pubblica utilità, visto:

a) il mancato distinguo sul punto nella norma di riferimento, circostanza rilevante, unitamente alla già sottolineata portata generale dell'istituto *de quo*, secondo il noto principio *ubi lex dixit voluit, ubi noluit taquit* (tesi a cui aderisce Cons.Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382, dove si legge testualmente «*del resto, nella disciplina dell'art. 8 del d.P.R. n. 160/2010, invocata dall'appellante, risulta assente una espressa previsione in ordine all'esclusione dell'applicabilità al procedimento Suap del prelievo contributivo, necessaria al fine di ritenere integrato il criterio di specialità*»);

b) la pacifica applicabilità, secondo il chiaro disposto dello stesso art. 16, comma 1, del d.P.R. n. 380 del 2001, del contributo *de quo* anche alle opere assentite (non solo in variante ma pure) in deroga rispetto al Piano urbanistico *ex* art. 14 del d.P.R. n. 380 del 2001, per loro natura connotate da interesse pubblico e proprio in quanto tali assentibili in deroga;

c) la già sottolineata generalità dell'istituto e la sua conseguente riconosciuta applicabilità anche in quei casi in cui il procedimento di approvazione, proprio in forza di una riconosciuta valenza di interesse pubblico sottesa alla scelta legislativa, ha natura e disciplina sia speciale e può apportare varianti semplificate (quali lo S.U.A.P.; v. ancora Cons. Stato, Sez. IV, 12 aprile 2019, n. 2382). Il che è del resto confermato, quanto alla prassi ligure e della Regione Liguria in particolare, dal già citato precedente di cui alla Sentenza T.A.R. Liguria, Sez. II, 3 marzo 2022, n. 176, inerente ad un impianto di smaltimento approvato proprio ai sensi del medesimo art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152 del 2006 attivato nel caso di specie;

d) non ultimo, il fatto, notorio, che pure le opere private normativamente qualificate, come avviene nel caso qui in esame, di

interesse pubblico ben possono dar luogo a salienti arricchimenti per il privato interessato, talché – nell'ipotesi di variante puntuale ad esse preordinate – sussiste comunque (e quali che siano il procedimento di approvazione ed i relativi effetti) la più volte sottolineata *ratio* perequativa sottesa all'istituto di cui si discute.

In definitiva, né la peculiarità del procedimento, né lo specifico oggetto dell'intervento per cui si domanda la variante urbanistica possono indurre ad escludere, nel caso, la normale applicazione del contributo *de quo*, in quanto ordinariamente dovuto, quale istituto di carattere generale, per tutte le varianti puntuali sottese ad interventi privati, tanto più se promosse ad istanza di parte.

Il che pare sufficiente a confutare anche l'obiezione avanzata circa la pretesa natura tributario-impositiva del contributo in questione, se così inteso, in assenza di una norma di legge legittimante *ex* art. 23 Cost., riscontrandosi invece la presenza – quale disposizione di legge statale atta a legittimare la pretesa - dell'art. 16, comma 1, del d.P.R. n. 380 del 2001, correttamente interpretato, da ritenersi sufficiente al riguardo (in argomento, T.A.R. Veneto, Sez. II, 18 luglio 2017 n. 692, che ha dichiarato manifestamente infondata la questione di legittimità costituzionale dell'art. 16, comma 4, lett. d-ter), e comma 5, d.P.R. n. 380/2001, per contrasto con gli artt. 3, 23, 42 e 117, Cost. e con l'art. 1 CEDU, poiché "*la norma, alla luce della ratio volta a ridurre progressivamente il consumo di suolo non ancora urbanizzato, in una comparazione tra gli interessi privati e la tutela di beni di sicuro rilievo costituzionale, quali l'ambiente ed il paesaggio, appare ... rientrare nell'ambito della discrezionalità del legislatore senza che emergano profili di violazione dei principi di ragionevolezza, imparzialità e buon andamento di cui agli artt. 3 e 97 Cost.*" e "*pur non raggiungendo un livello di dettaglio sufficiente ad essere autoapplicativa e pur necessitando di un'attività integrativa da parte della Regione e dei Comuni, rispetta comunque la riserva relativa di legge di cui all'art. 23 Cost., in quanto consente di individuare gli elementi fondamentali ed*

essenziali della prestazione dovuta circoscrivendo sufficientemente le potestà pubblicistiche di carattere applicativo").

6. Così verificata la effettiva rilevanza dell'istituto *de quo* nella fattispecie in esame, peraltro – come premesso – la Società istante eccepisce anche, in subordine, circa i criteri di quantificazione adottati dal Consulente del Comune nel redigere la perizia commissionata.

Trattasi di obiezioni (peraltro già trattate nel dettaglio dall'avveduto Consulente incaricato dall'Amministrazione con esauriente relazione integrativa del 28 ottobre 2022) che, in linea generale, si incentrano sull'argomento per cui, nel caso, stante la peculiare destinazione dell'intervento in variante di che trattasi - a discarica per il conferimento di rifiuti -, la variante medesima non si presterebbe ad una valorizzazione, quale quella invece effettuata, in termini di maggiore redditività della destinazione conseguita per quanto ne seguirà circa la fruttuosa gestione dell'impianto di smaltimento, segnatamente in raffronto alle più ricorrenti e tradizionali ipotesi di interventi edilizi in variante, volti in particolare a realizzare edifici destinati o alla compravendita o alla locazione.

Senza la presunzione di addentrarsi con competenza in tematiche più strettamente tecnico-estimative - ma onde offrire comunque un apporto che confido utile -, rilevo come il contributo *de quo*, anche in quanto – come visto – istituto di carattere generale valevole per ogni intervento soggetto a titolo edilizio che sottenda una variante urbanistica parziale, ben possa (ed anzi debba, pena un evidente danno erariale) essere applicato anche a casi (peraltro solo relativamente) speciali quali quello in esame, non di interventi edilizi tradizionali, ma di approvazione in variante di impianti *lato sensu* produttivi. Impianti, quelli indicati, la cui approvazione, costruzione e gestione, del resto, non pare dubbio possa dar luogo ugualmente, al pari dei (se non ancor di più rispetto ai) più tradizionali interventi di edilizia abitativa o commerciale, ad un saliente beneficio economico per il soggetto privato promotore, vale a dire a quella condizione di accrescimento *lato*

sensu patrimoniale che è il presupposto di fondo a cui si connettono i già più volte sottolineati intenti perequativi sottesi all'istituto *de quo*.

D'altro canto, se è noto che il contributo straordinario, dal punto di vista della sua quantificazione, è correttamente determinato, sul piano estimativo tenendo conto del differente «*valore di trasformazione*» delle aree interessate prima e dopo la variante urbanistica, non pare dubbio che tale differenziale concettualmente esista anche nei casi quali quello in esame e che lo stesso sia dato proprio dalla diversa e maggiore redditività potenziale del bene indotta dalla variante richiesta ed accordata (ovviamente tenendo conto, in detrazione, delle spese da sostenersi per dar luogo all'attività autorizzata, delle quali nel caso ha correttamente tenuto conto il Consulente incaricato).

Già in una circoscritta ottica solo logico-giuridica pare quindi potersi concludere per l'infondatezza anche delle obiezioni mosse dalla Società circa le modalità di quantificazione in concreto del contributo.

7. Solo per completezza giova in ultimo ricordare come il contributo *de quo*:

a) vada determinato dal Comune con atto amministrativo autoritativo, mediante un motivato provvedimento tecnico-discrezionale, come tale di competenza dirigenziale (o del funzionario apicale preposto), ai sensi dell'art. 107 del d.lgs. n. 267 del 2000 e s.m. (v. la già citata T.A.R. Liguria, Sez. II, 3 marzo 2022, n. 176, dove, nel dichiarare l'incompetenza del Sindaco alla decisione, si legge «*Come già precisato, la gravata nota sindacale non configura mera comunicazione della quantificazione del contributo straordinario di costruzione effettuata dall'Agenzia delle entrate, ma costituisce il provvedimento di amministrazione attiva adottato dal competente Ente locale sul presupposto della perizia di stima trasmessa dall'Agenzia medesima. Non può esservi dubbio che, in virtù del principio della separazione tra funzioni di indirizzo politico e funzioni gestionali di cui all'art. 107 del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267 (t.u. enti locali), la competenza ad adottare*

questo tipo di atto spetti ai dirigenti comunali (ovvero, nei comuni sprovvisti della qualifica dirigenziale, dei responsabili degli uffici e dei servizi) e non al sindaco, trattandosi di tipico potere gestionale che presuppone unicamente valutazioni di tipo tecnico»).

Ovviamente, a fronte di tale determinazione, la Società destinataria ben potrà eventualmente attivare le pertinenti tutele giudiziali, sia sull'*an* che sul *quantum debeatur* del contributo straordinario, in ossequio agli artt. 24 e 113 Cost.. Questo in sede di giurisdizione esclusiva del G.A. *ex* art. 133, comma 1, lett. f), del D.Lgs. 2 luglio 2010, n. 104;

b) nel caso in esame vada, per legge, determinato e corrisposto prima del rilascio dell'atto autorizzatorio regionale, che costituisce anche titolo edilizio (v. art. 27 *bis*, comma 7, del D.Lgs. n. 152 del 2006), in ossequio al chiaro disposto dell'art. 38 della legge regionale n. 16 del 2008 (secondo cui, come già sottolineato, lo stesso va corrisposto «*in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio*»). Di conseguenza, la Regione Liguria non potrà definire positivamente il procedimento e rendere efficace il provvedimento finale di cui all'art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152 del 2006, avente anche funzione di immediata e sufficiente legittimazione edilizia, in assenza della definitiva quantificazione del contributo *de quo* e del suo versamento (pena un evidente possibile danno erariale).

Del resto, trattasi di conclusione che è da presumersi venga condivisa dalla Regione, a quanto si può desumere dall'indicato precedente di cui alla citata Sentenza T.A.R. Liguria, Sez. II, 3 marzo 2022, n. 176, inerente – come visto – ad un impianto di smaltimento approvato nel Comune di Vezzano Ligure ai sensi del medesimo art. 27 *bis* del D.Lgs. n. 152 del 2006 e in cui si cita - al riguardo - un provvedimento in tal senso «*ex art. 27 bis, d.lgs. n. 152/2006, adottato dal Direttore Generale ambiente e protezione civile della Regione Liguria in data 17 aprile 2021*»); precedente, quello indicato, che non si vede perché dovrebbe

essere oggi disatteso negli analoghi casi riguardanti le due discariche in esame, site nel territorio del Comune di Vado Ligure.

Confidando nell'utilità dei suesposti chiarimenti, rimango a disposizione per il prosieguo e, con l'occasione, porgo cordiali saluti.

Avv. Paolo Gaggero

Allegato 6

PAGLIA & ASSOCIATI



COMPETENZA E PROFESSIONALITA' DAL 1987

COMUNE di VADO

Settore V - Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio

Responsabile

Arch. A. Veronese

AMPLIAMENTO DISCARICA BOSCACCIO FASE 1

Analisi ai fini dell'articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008

***PROIEZIONE PRELIMINARE** importo richiedibile*



MATTEO PAGLIA ®

Cash flow editing, Overview di mercato
Rating Immobiliare
Sviluppo processo estimativo

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
Ing. Dott. Arch.
PIETRO
CARLI
N.10989A

EDIZIONE

GENNAIO 2023

OGGETTO

L'articolo 6 bis della Legge Regione Liguria in data 6 giugno 2008 n. 16 in materia di Disciplina dell'attività edilizia, Pubblicata nel B.U. Liguria 18 giugno 2008, n. 6, parte prima stabilisce quanto segue:

" In attuazione dell'articolo 16, comma 4, lettera d-ter] e comma 4-bis, del D.P.R. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni ed in attesa della revisione della legge regionale 7 aprile 1995, n. 25 [Disposizioni in materia di determinazione del contributo di concessione edilizia] e successive modificazioni e integrazioni nel caso di interventi su aree od immobili che richiedano per essere ammissibili sotto il profilo urbanistico-edilizio l'approvazione di varianti ai piani urbanistici vigenti od operanti in salvaguardia od il rilascio di deroghe ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14 del citato D.P.R. 380/2001 e successive modificazioni e integrazioni **è dovuto al Comune**, da parte del soggetto attuatore, in aggiunta al contributo di cui ai precedenti commi, **un contributo straordinario nella misura del 50 per cento del maggior valore delle aree o immobili oggetto di intervento conseguito per effetto delle suddette varianti o deroghe**.

Secondo quanto stabilito dalla norma in esame, **l'importo relativo al maggior valore deve essere stimato dal Comune e corrisposto in unica soluzione al momento del rilascio del titolo edilizio**. Tale somma è vincolata a specifico centro di costo del bilancio comunale per la realizzazione di interventi per la messa in sicurezza idraulica od idrogeologica del territorio comunale, per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria o secondaria oppure per l'acquisizione di aree o immobili da destinare a servizi di pubblica utilità ed edilizia residenziale pubblica.

In parallelo, al percorso legislativo sopra indicato, recentemente, l'attuale gestore della discarica di Boscaccio [Vado Ligure] è intervenuto presso il Comune di riferimento proponendo un ampliamento della discarica attualmente gestita [denominata Fase 1].

La proposta di ampliamento della discarica di Boscaccio descritta nel progetto presentato dal gestore prevede la prosecuzione dell'attività in continuità morfologica con la discarica esistente

DRAFT

[per la Fase 1 trattasi di spazio fisicamente disgiunto che verrà riunito con l'attuale discarica mediante la Fase 2].

Il sito di intervento è localizzato in località Boscaccio, nell'entroterra del Comune di Vado Ligure [Savona], in adiacenza a nord della esistente discarica per rifiuti urbani. L'area di intervento è posta ad una distanza variabile tra 250 e 950 m dall'abitato di Vado Ligure [zona industriale e frazione San Genesio], ed a circa 1800 m [distanza minima] dalla linea di costa.
Detta area ricade in una piccola valle boscata in destra idrografica del torrente Segno ed è accessibile sia percorrendo la viabilità che consente di raggiungere l'attuale sito di discarica, sia con una strada locale, oggetto di intervento nel quadro del progetto presentato, che risale la valle in cui si colloca l'ampliamento della attuale discarica[1].

La zona dell'ampliamento, come precisato nel progetto pervenuto, è nella totale disponibilità del proponente proprietario del sito.

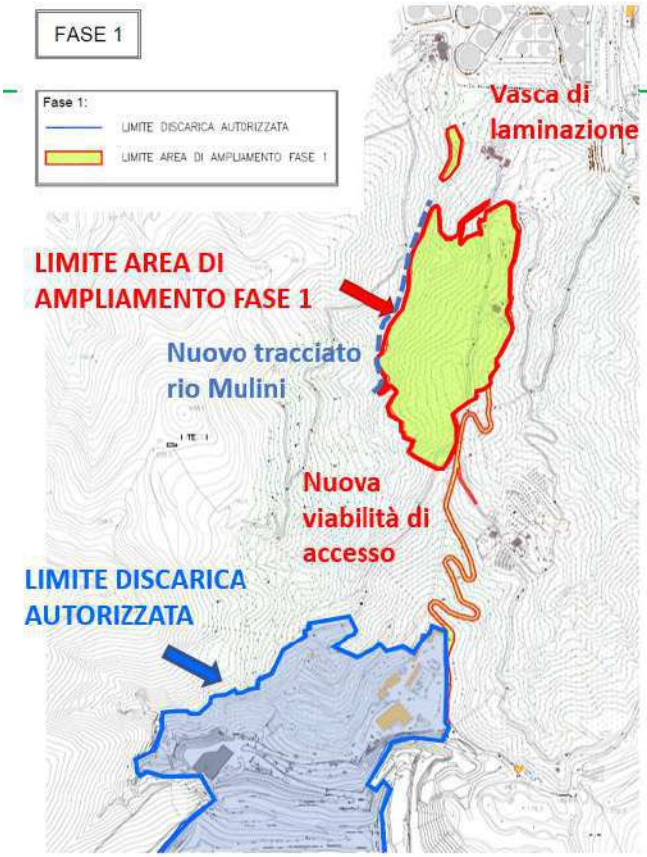
Tutte le aree interessate ricadono nel comune di Vado Ligure [SV].

Come già accennato, l'oggetto della presente proiezione afferisce il lotto FASE 1 **ovvero l'analisi e la determinazione dell'incremento - nella misura del 50 per cento - del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante urbanistica connessa all'approvazione dell'ampliamento suddetto.**

I principali dati significativi di progetto relativi alla Fase 1 dell'ampliamento in esame risultano essere riportati nella slide inserita nella prossima pagina e realizzati dai sigg. progettisti [società DESMOS].

[1] Descrizione tratta da relazione paesaggistica sigg. progettisti

DRAFT



PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE:
FASE 1

Volume lordo (rifiuti+volumi di servizio):	899˙500 m^3
Superficie da impermeabilizzare:	43˙000 m^2
Quota massima del capping:	98 m s.l.m.
Quota minima interventi:	32 m s.l.m.
Inizio allestimento (previsione):	Febbraio 2023
Inizio coltivazione (previsione):	Luglio 2024
Conferimenti:	110˙000÷150˙000 t/anno
Durata coltivazione:	~5 anni
Fine coltivazione:	Luglio 2029

Come meglio evidenziato nel prossimo paragrafo trattasi di proiezione iniziale del valore assai particolare, **assolutamente scollegata dalla normale prassi estimativa e assolutamente caratterizzata dai dati progettuali presentati dall'attuale gestore della discarica.**

Il presente elaborato interviene [in termini temporali] in epoca precedente al medesimo rilascio della concessione operativa.

In altre parole, dovendo esprimere un preliminare ammontare del valore di cui alla legge regionale più volte richiamata, per il Comune, si è reso necessario stimare - con ampio margine di approssimazione - il medesimo ammontare.

Tutti i valori in oggi utilizzati per lo sviluppo peritale sono soggetti ad ampia approssimazione, ma soprattutto risultano connessi alle dichiarazioni unilaterali di parte proprietaria.

Occorrerà quindi, in fase di sviluppo, verificare la correttezza di tali dati e la perfetta sovrapponibilità al dato di stima in oggi utilizzato [ad esempio il conferimento annuale di 110.000 – 150.000 t.]

Nel contempo, risultano altresì aleatorie tutte le tempistiche inerenti all'inizio della coltivazione [previsione luglio 2024], specie con riguardo all'imponente importo di lavori da effettuarsi per consentire la realizzazione dell'invaso necessario.

La proiezione in esame si sviluppa essenzialmente su metodologie estimative prossime al Discounted Cash Flow con valori che risultano indissolubilmente connessi al flusso di cassa, al reddito e ai costi correlati all'attività in esame.

La modifica dei dati in oggi utilizzati potrebbe generare importanti variazioni del valore individuato.

Dovendo riallineare cronologicamente alla data attuale tutti i valori economici in esame [60 mesi di coltivazione, da inizio lavorazioni alla data attuale], **appare evidente come il semplice slittamento dell'inizio coltivazione a data successiva il luglio 2024 intervenga nella proiezione in itinere con importantissime e rilevantissime variazioni di valore.**

Tra i valori ipotizzati in relazione risulta da verificarsi al termine della realizzazione anche il medesimo costo complessivo dell'opera; Dato fortemente incidente sulla determinazione del valore di incidenza area [ad oggi si utilizza il dato progettuale approvato da Regione Liguria e trasmesso alla scrivente società da parte del Comune di Vado Ligure].

Le proiezioni di cui alle prossime pagine risultano quindi solo indicative di un possibile importo estimativo fermamente ancorato alla conferma di tutti i parametri [nessuno escluso] in oggi utilizzati.

Poiché il valore ricercato dal Comune di Vado Ligure, risulta direttamente connesso ai flussi economici collegati ai quantitativi di conferimento, appare ovvio come il mutare di detta considerazione incida profondamente sull'esito della presente ricerca.

Il percorso peritale di cui alle prossime pagine, come già evidenziato nel *disclaimer* annesso al preventivo della scrivente società, non prevede nessuna funzione di Due Diligence immobiliare. La

DRAFT

valutazione verrà quindi eseguita sulla base della sola documentazione acquisita e trasmessa al nostro ufficio da parte dei competenti uffici.

In particolare, la presente valutazione non contempla nessuna verifica in merito alla classificazione catastale, urbanistica, dimensionale e di effettiva titolarità del medesimo bene.

Parimenti esclusa, qualsiasi riflessione in merito alla regolarità giuridico amministrativa del percorso progettuale e delle opere da realizzarsi sui sedimi oggetto di valutazione. La stima viene realizzata sul presupposto dell'assoluta regolarità di tutti i dati necessari.

La descrizione dei cespiti di cui alle presenti pagine non è vincolante, né tassativa, né esaustiva. Eventuali errori e/o mancanze non possono incidere sulla valutazione complessiva dei beni.

L'assenza di una procedura ad evidenza pubblica dilata ulteriormente l'alea estimativa del presente percorso peritale.

Il mancato confronto con il mercato e la presenza di una condizione negoziale prossima al monopolio bilaterale incide direttamente sulla definizione dei prossimi valori con parte proprietaria facilitata nell'intervento progettuale dall'assoluta conoscenza dei dati e dei costi incidenti sull'operazione.

La determinazione di un valore da svilupparsi – solo ed unicamente – su dati forniti da parte proprietaria vincola la scrivente società ad utilizzare dimensioni e valori unilaterali rimandando al Comune il compito di verificarne la veridicità durante la fase realizzativa e gestionale [in primis costi di realizzazione invaso e tonnellate di conferimento annuo].

DRAFT

LA SPECIFICITA' DELLA STIMA e LA PECULIARITA' DEL BENE ANALIZZATO

Di regola per metodo estimale si intende la logica comparazione del bene da valutarsi con altri che per caratteristiche estrinseche ed intrinseche sono assimilabili al bene in oggetto.

Il compito dell'estimatore è quello di individuare il "valore più probabile" ovvero il valore più possibile che il bene potrebbe rappresentare in ragione delle precise condizioni di mercato oggetto del "giudizio".

Nel caso in esame la condizione normativa imposta dalla Legge Regionale Liguria 6 giugno 2008 n. 16 risulta così particolare da sottrarre la proiezione in esame da qualsiasi percorso sintetico comparativo.

In parallelo, risulta altresì impossibile rifarsi a condizioni e valori di mercato già registratisi [impossibilità di ricorrere al Market Comparision Approach].

Le attente analisi preliminari al presente percorso di proiezione hanno consentito di verificare la sussistenza delle seguenti condizioni estimative:

Trascurabile valore del bene nelle condizioni attuali di esistenza:

Il cespite oggetto di analisi consiste in un invaso naturale posto a margine dell'attuale impianto di conferimento.

Come meglio evidenziato dalla documentazione fotografica agli atti della scrivente società, il terreno – privo di qualsiasi potenzialità edificatoria – consiste in un compluvio naturale privo di qualsiasi potenzialità vegetativa [filiera del legno], lontano da qualsiasi asse viario principale e privo di qualsiasi interesse agricolo o immobiliare.

In termini dottrinali, **il valore attuale dell'appezzamento di terreno è sicuramente riconducibile al Valore agricolo di mercato che in ragione di tutto quanto sopra premesso potrebbe risultare addirittura inferiore al Valore Agricolo Medio annualmente determinato dalla competente Commissione Provinciale Espropri** [ad esempio in virtù dell'assenza di assi viari].

DRAFT

Il terreno in esame, come da dato progettuale, risulta già di proprietà dell'attuale gestore della discarica. In tale ipotesi viene meno anche la possibilità di attribuire al medesimo cespite un possibile valore di complementarità. [esiste come meglio evidenziato in altri paragrafi una complementarità non già riferibile alla necessità di acquistare il lotto in esame, ma più semplicemente connessa al risparmio delle "fatiche economiche" connesse all'avvio dell'attività economica in esame] determinante – di conseguenza – una condizione di monopolio bilaterale.

Assenza di riconducibilità del bene al concetto di capitale fondiario

Come noto, il capitale fondiario è uno dei fattori produttivi dell'azienda agraria. Il medesimo è costituito dalla terra nuda più gli investimenti fondiari, altrimenti definiti "miglioramenti". Nel capitale fondiario sono quindi individuate due fondamentali componenti, una naturale [la terra con tutte le sue caratteristiche] e una connessa alla specifica volontà dall'uomo ovvero i cosiddetti miglioramenti.

Come è altresì noto il Beneficio fondiario consiste nella rendita attribuibile all'uso del Capitale fondiario [terra nuda + investimenti fondiari].

Quanto sopra in termini di estimo agrario coincide con il compenso che spetta al proprietario del fondo.

Tuttavia, una delle condizioni fondamentali per il persistere del beneficio fondiario [inteso come remunerazione della componente terra] consiste nella continuità dell'azienda agraria. In altre parole, il beneficio fondiario esiste se l'azienda agraria è in grado di produrre beni nel tempo.

Malgrado le modificazioni agrarie che possono intervenire su di un appezzamento, il terreno continua a conservare la propria potenzialità economica e, in ragione delle diverse rotazioni o modifiche d'uso, potrà continuare ad esprimere la propria redditività.

Nel caso in esame, viene meno tale concetto fondamentale. **Il terreno, che in oggi non esprime nessun valore** [vedi riflessione precedente], **all'inizio della coltivazione** [termine lessicale afferito al conferimento dei rifiuti] **incomincerà ad evidenziare un'assoluta redditività. Tuttavia, la medesima, è però destinata a scomparire completamente nella brevissima durata di soli 60 mesi.**

DRAFT

Il terreno, al termine della coltivazione, continuerà a registrare dei costi di mantenimento e messa in sicurezza [capping finale e gestione post mortem]**, ma - per converso - non registrerà alcuna redditività.**

In base a quanto comunicato dal competente servizio del Comune di Vado Ligure, al termine della coltivazione l'area in esame tenderà ad essere urbanisticamente individuata come Area a standard.

Di regola, i terreni sommitali alle discariche, quando tecnicamente possibile, vengono orientativamente destinati a servizi pubblici quali ad esempio: parcheggi, campi sportivi, area ricreative, ecc…. Nel loro insieme trattasi di destinazioni urbanistiche foriere anche di possibili introiti. Tuttavia, la conformazione montuosa del terreno in esame, l'attuale riconfigurazione del profilo orografico del pendio nella parte di discarica già attiva e il dato progettuale depositato in Comune evidenziano la realizzazione di una copertura difficilmente riconfigurabile in percorsi redditizi immediati. Parimenti economicamente non perseguibile la riconversione a parcheggio a pagamento.

Infine, in considerazione della gestione *post mortem* della discarica, qualsiasi ipotetica redditività futura del bene sarebbe così distante temporalmente da perdere qualsiasi potenzialità valutativa nel necessario riallineamento estimativo al momento attuale.

A quanto sopra occorre aggiungere la perifericità del terreno e l'assenza – nelle vicinanze – di servizi complementari o funzionali ad una successiva messa a reddito del territorio.

In altre parole, il caso in esame – da un punto di vista estimativo – prevede l'esistenza di un cespite che alla data attuale non esprime nessun valore [se non minimo e caratterizzato da una completa assenza di un mercato di riferimento – vedi crisi congiunturale esistente] e che mediante un cambio di destinazione urbanistica **per un brevissimo periodo** [circa 60 mesi] potrà esprimere una fortissima redditività.

Al termine del medesimo periodo il bene stesso perderà ogni potenzialità reddituale. In altre parole, al termine dei 60 mesi di coltivazione, il cespite oggetto di proiezione raggiungerà la propria *"morte funzionale"* senza alcuna ulteriore ipotesi riqualificativa [ad oggi sconosciuta e non prevista da nessun quadro normativo].

DRAFT

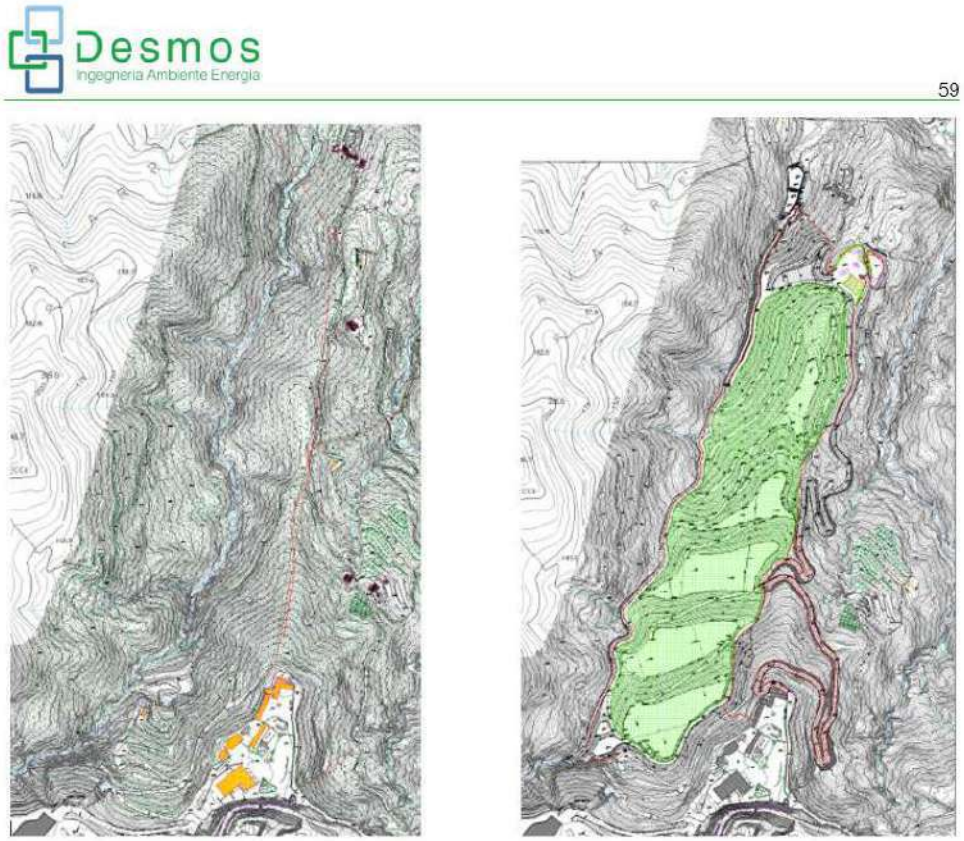


Figura 6.3 Valle percorsa dal Rio Mulini. Confronto tra stato attuale (a sinistra) e lo stato finale, dopo rinaturalizzazione (a destra).

Progetto Desmos: Ripristino ambientale

Il terreno inteso come "Bene Veicolo" o "Bene Contenitore"

Per quanto premesso nei paragrafi precedenti appare ovvio attribuire al terreno oggetto dell'ampliamento FASE 1 una funzione di "bene Veicolo" e/o di " Bene Contenitore".

In altre parole, l'esistenza del terreno stesso diviene la "*conditio sine qua non*" principale per poter sviluppare l'ampliamento ora progettato.

La redditività ritraibile dalla gestione della discarica è quindi direttamente connessa alla fruibilità del lotto. Il terreno diviene quindi il **veicolo principale** – grazie al quale – l'attuale gestore potrà continuare a sviluppare la propria filiera imprenditoriale.

Non applicabilità della metodologia estimativa per "Valore di trasformazione"

Il riferimento al ruolo determinante del terreno, così come sopra esposto, non deve però essere confuso con la possibilità di intervenire nel percorso estimativo in esame mediante una procedura valutativa affine al valore di trasformazione.

Spesso i terreni, specie quando edificabili, tendono ad essere valutati mediante la cosiddetta filiera per trasformazione. In altre parole, il terreno viene analizzato come un cespite in fase di *traghettamento* da un contesto iniziale di assenza di costruzioni sul sito ad un "*porto di arrivo*" che coincide con l'assetto urbanistico trasformato.

In tutti questi casi, il valore del terreno viene calcolato come differenza tra il valore del bene ivi costruito [ad esempio palazzine da vendersi o da mettere a reddito] e tutti i costi – nessuno escluso – intervenuti nella filiera trasformativa.

Nel caso in esame, viene meno tale procedura estimativa poiché il prodotto finale della trasformazione [discarica completata] non possiede alcun valore e la medesima non potrà né essere ceduta né, come abbiamo già visto, esprimere alcun reddito.

Il terreno inteso come contenitore produttivo di reddito

Sulla base di quanto affermato nei paragrafi precedenti, appare ovvia la necessità di accostarsi alla proiezione in itinere mediante l'assunzione del concetto che il terreno in esame risulta essere **il veicolo fondamentale per la creazione o meglio la continuità dell'attività imprenditoriale in esame.**

L'attività in essere, lungi dal configurarsi come attività produttiva o agricola, consiste però nella produzione e offerta di un servizio ormai fondamentale in ogni contesto urbano.

Il conferimento alla discarica dei diversi rifiuti autorizzati avviene mediante il riconoscimento all'attuale gestore di un costo normalmente dimensionato sulla tonnellata.

DRAFT

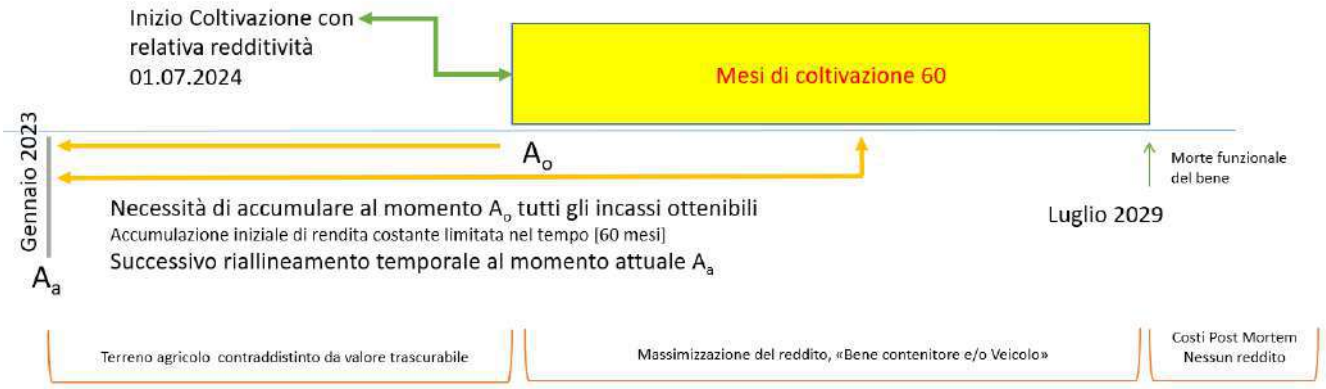
In altre parole, tornando al quesito estimativo, l'esistenza del "bene contenitore" o del "bene veicolo" consentirà all'attuale gestore di ricevere – annualmente - in discarica un conferimento medio di circa 130.000 tonnellate [media tra il dato minimo di 110.000,00 t. e il dato massimo di 150.000,00 t.].

Come già detto, il conferimento dei rifiuti avverrà sulla base di un prezzo medio di discarica successivamente determinato nel corso del presente lavoro.

A quanto sopra, occorre aggiungere e ricordare il brevissimo periodo di coltivazione in oggi progettualmente dimensionato in soli 60 mesi [5 anni circa].

La proiezione di cui alle prossime pagine dovrà quindi svilupparsi ponendo in seria correlazione i possibili profitti di discarica e i costi necessari per la gestione della medesima.

Il terreno interviene in detta filiera esprimendo una propria remunerazione che benché scollegata da una tempistica di redditività ampia e dilatata nel tempo [vedi riflessioni sul beneficio fondiario] tende ad incidere sull'operatività medesima della discarica in modo assai determinante.



La slide sopra indicata indica con assoluta chiarezza l'aleatorietà estimativa del presente percorso. Il periodo di conferimento rimane assolutamente connesso al permanere di tutte le condizioni progettuali attualmente denunciate. La variazione ancorché minima di detti presupposti tende ad incidere in modo fondamentale sulla determinazione dei valori in oggi ricercati. La movimentazione, nel tempo, di cifre non trascurabili rimane quindi correlata alla fondatezza, veridicità e permanenza dei medesimi dati [conferimento annuo, prezzo di acquisizione in discarica, volume netto a disposizione, ecc…]. L'attività gestionale dovrà quindi essere opportunamente monitorata dal Comune e la medesima convenzione dovrà

prevedere la possibilità di modificare e riallineare i valori in oggi determinati. Il periodo di 5 anni circa di coltivazione non è propriamente compresso e potrebbe determinare, anno dopo anno, sensibili differenzazioni dei dati in oggi utilizzati[2]*.*

Ulteriori considerazioni circa l'orientamento dottrinale

Il bene in esame, come specificatamente chiarito nell'oggetto [primo paragrafo] del nostro lavoro, NON può essere stimato sulla base del *Market Comparison Approach.*

D'altra parte, non si tratta né di vendita immobiliare né di locazione immobiliare. Addirittura, impensabile la possibilità di trovare, nel mercato Vadese, possibili *comparables* di valutazione.

Su questo aspetto, prima dello sviluppo peritale, è meglio richiamare alcune considerazioni dottrinali.

Gli *International Valuation Standards*[3] IVS 2022 104 (Basis of Value), al paragrafo 140 intervengono per evidenziare un postulato fondamentale di ogni valutazione estimativa, ovvero la necessità – **inderogabile** – di procedere mediante "**Highest and Best Use**" ovvero **il bene deve essere stimato secondo "*L'uso più conveniente e migliore che dal punto di vista di un operatore di mercato, produrrebbe il valore massimo per un bene*".**

In altre parole, nel caso in disamina, la dottrina estimativa interviene per precisare che ogni valutazione deve sottendere alla ricerca del miglior valore del bene, il tutto – naturalmente – in ragione della migliore destinazione possibile.

Tale aspetto NON risulta trascurabile poiché il processo in corso si basa sull'accrescimento di valore **temporaneo** di un terreno connesso in modo specifico alla peculiare attività sviluppatasi sul medesimo.

[2] La chiusura della coltivazione di possibili competitor potrebbe determinare un innalzamento dei valori medi annui di conferimento con diretta compressione della durata del conferimento complessivo [60 mesi]. Uno slittamento dei tempi di apertura della discarica incide direttamente sul riallineamento temporale dei valori di seguito calcolati. In ultimo, eventuali ingerenze esterne potrebbero determinare sensibili variazioni di prezzo di conferimento [vedi congiuntura e inflazione attuale].

[3] Criteri estimativi approvati e fatti propri non solo da tutti gli ordini peritali italiani [geometri, architetti, ingegneri, ecc…], ma anche e soprattutto da ABI, Tecnoborsa, Confindustria, Agenzia delle Entrate, ecc…

DRAFT

In questo senso, anche la Suprema Corte di Cassazione, più volte, è intervenuta ribadendo la possibilità di affiancare ai metodi sintetico comparativi anche possibili processi analitici.

La giurisprudenza della Cassazione ha infatti ripetutamente affermato che la determinazione del valore di un fondo può seguire, indifferentemente, la via del metodo sintetico-comparativo, volto ad individuare il prezzo di mercato dell'immobile attraverso il confronto con quelli di beni aventi caratteristiche omogenee, quanto quella del metodo analitico-ricostruttivo.

Tale presupposizione ha trovato indifferente applicazione in campo espropriativo, nel campo del riconoscimento delle indennità di occupazione, nel contenzioso tributario a diverso titolo, ecc… [Cassazione sentenza n. 25381 del 09/10/2019, Cassazione 7288/2013, Cassazione 6243/2016].

Sostanzialmente, allorquando non si renda possibile procedere per via sintetico comparativa l'intero quadro dottrinale [norme IVS - International Valuation Standards, RICS - Royal Institution of Chartered Surveyors, Codice Italiano delle Valutazioni Immobiliari, ABI, ecc…] e l'intero quadro giurisprudenziale propendono per la corretta applicazione del percorso analitico.

Le *Linee guida per la valutazione immobiliare ABI* al capitolo R.1.1.4 stabiliscono che "Le procedure e i metodi utilizzati per determinare il valore di mercato devono riflettere le situazioni, i dati e le informazioni del mercato immobiliare. **I metodi utilizzati per stimare il valore di mercato** comprendono il metodo del confronto di mercato, **il metodo finanziario o reddituale e il metodo dei costi** (R.3; N.1; N.2; N.3). **La scelta del metodo valutativo è legata** alla disponibilità dei dati, alle dinamiche del mercato, **alla natura e alle condizioni dell'immobile da valutare.**

Accanto al quadro ABI occorre ricordare anche quanto evidenziato dagli European Valuation Standards (EVS) di TEGOVA ove al capitolo "*Valuation Methodology 7.1* "intervengono per stabilire che "***In termini generali, il metodo di stima reddituale è una forma di analisi dell'investimento. Si basa sulla capacità di un immobile di generare un beneficio (in genere un utile monetario) e sulla conversione di tale beneficio nel suo valore attuale***." IVS 2022 - 105 par. 40[4].

[4] "The income approach provides an indication of value by converting future cash flow to a single current value. Under the income approach, the value of an asset is determined by reference to the value of income, cash flow or cost savings

Le norme EVS sopra richiamate evidenziano molto bene come l'analisi del *flusso reddituale*, al netto dei costi sostenuti per la realizzazione del medesimo, debba essere alla base delle valutazioni immobiliari escluse dal possibile percorso sintetico comparativo, ma comunque riferibili ad immobili capaci di produrre reddito.

Il Codice delle Valutazioni Immobiliari, V Edizione, capitolo 5, nota 2.5 interviene per rammentare che "*la caratteristica immobiliare è ciascuna qualità peculiare costituente la componente distintiva di un immobile, da utilizzarsi ai fini della stima*".

Il caso in esame evidenzia molto bene le peculiarità del cespite che, sprovvisto di qualsiasi valore significativo al termine della *coltivazione* [altri paragrafi evidenziano molto bene tale aspetto], è in grado – invece - **di esprimere un enorme valore durante le fasi di abbancamento dei rifiuti**.

Per quanto detto, appare ovvia la necessità di ricorrere ad un procedimento di stima che possa quindi assumere a rilievo fondante il reddito percepibile, la sua movimentazione temporale e i costi sostenuti per produrlo.

Le *Linee guida per la valutazione immobiliare ABI* al punto N.2.5.1 stabiliscono che "*L'analisi del flusso di cassa scontato (Discounted cash flow analysis, DCFA) si basa sul calcolo del valore attuale netto del* ***flusso di cassa di un immobile alla data della valutazione****. Il flusso di cassa è costituito dai costi e ricavi dell'immobile da valutare. Il valore attuale netto può riferirsi all'intero immobile o a una sua parte componente o a interessi o a diritti durevoli sull'immobile medesimo.*

Il tasso al quale viene attualizzato il flusso di cassa previsto dovrebbe riflettere non solo il valore temporale del denaro, ma anche i rischi associati al tipo di flusso di cassa e alle operazioni future dell'attività [vedi successivo paragrafo dedicato]. Il tasso di sconto deve essere coerente con il tipo di flusso di cassa. I valutatori possono utilizzare qualsiasi metodo ragionevole per sviluppare un tasso di sconto appropriato"

generated by the asset"; e 50 "Under the DCF method the forecasted cash flow is discounted back to the valuation date, resulting in a present value of the asset"; (iii) IVS recepiti nello Standard RICS 2022.

Il confronto con il flusso reddituale dell'attività prospettata da *ECOSAVONA* non è soltanto auspicabile, **ma in ragione di quanto postulato da tutte le norme sopra richiamate rimane l'unico metodo peritale corretto**.

Conclusioni

La proiezione in analisi riguarda quindi la necessità di individuare l'incremento del valore area a seguito del cambio di destinazione urbanistica attualmente in itinere.

Ai fini tutelativi del Comune di Vado Ligure ed in ragione della specificità del terreno in analisi il valore attuale del terreno verrà conteggiato come pari a "zero".

Peraltro, il profilo morfologico, il rapido susseguirsi delle curve di livello, la decentralità del lotto, l'assenza di particolari assetti vegetativi rilegano il terreno in esame in una condizione assai marginale di mercato.

Con ogni probabilità, al momento attuale, esclusa la finalità di coltivazione oggetto della presente proiezione, il lotto di terreno in osservazione tenderebbe ad essere escluso da qualsiasi contrattazione immobiliare.

Come meglio evidenziato nella figura della pagina precedente il "Bene Veicolo/Contenitore" a partire da luglio 2024 [inizio coltivazione] verrà caratterizzato da una redditività sorprendente e direttamente connessa all'ampliamento della discarica.

La certezza della redditività risulta essenzialmente collegata alla specificità della discarica e al bacino di riferimento per il medesimo conferimento.

Tale aspetto verrà debitamente tenuto in considerazione nel corretto dimensionamento del saggio di anticipazione.

Per quanto concerne i costi di gestione, *capping* finale e gestione *post mortem*, all'interno della presente proiezione si farà riferimento ai valori progettuali in oggi nella disponibilità del Comune e alle preliminari considerazioni estimative del caso.

I medesimi valori corrispondo a quanto riportato nella sottostante tabella:

DRAFT

	Incremento di volume FASE 1	[mc. su invaso oggetto di valutazione]		899.500,00
	Incremento di volume FASE 1	[in tonnellate su invaso oggetto di valutazione]		899.500,00
	Durata della coltivazione FASE 1	[in mesi]		60
[a]	Conferimento medio annuo	in metri cubi	[dato progetto]	130.000,00
[b]	Conferimento medio annuo	in tonnellate	[dato progetto]	130.000,00
[c]	Conferimento medio mensile	in tonnellate	[dato progetto]	10.833,33
	Rapporto t./mc. densità apparente			1,00

Rimane evidente come il variare di detti quantitativi e valori imponga immediatamente la rivisitazione della presente proiezione. I dati di calcolo sono stati tratti dalla sottostante tabella progettuale.

Per quanto concerne la ricerca del quesito estimativo appare evidente la necessità di sviluppare la ricerca in esame in ragione della redditività effettivamente ritraibile sul terreno oggetto di perizia.

La ricerca di detta redditività si sviluppa, per quanto accennato nelle pagine precedenti, in ragione delle seguenti condizioni operative:

1] valore del terreno attuale: minimo se non addirittura trascurabile

2] il terreno risulta fondamentale per lo sviluppo della redditività da "coltivazione"

3] la "coltivazione" della discarica si protrarrà solo per 60 mesi

4] l'inizio della coltivazione e della conseguente redditività avviene con decorrenza luglio 2024

5] al termine della coltivazione, sul terreno, non è prevista alcuna redditività [ipotesi verificata in sede di confronto con il Comune e il proponente]

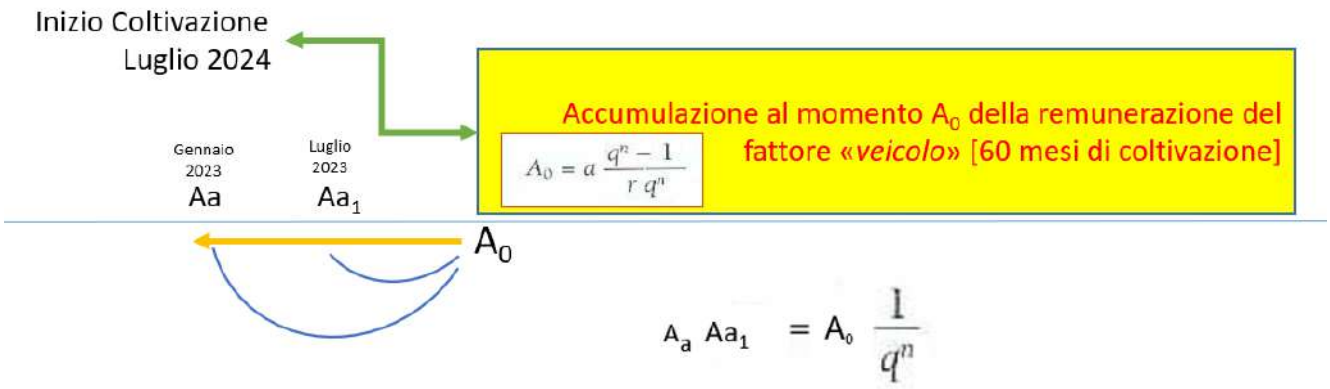
6] al 60° mese di coltivazione il terreno raggiunge la propria "morte funzionale"

7] necessità di calcolare il fattore "remunerazione terra" sulla base della coltivazione annua

8] necessità di riallineare cronologicamente la somma al momento di pagamento [gennaio 2023]

9] necessità di dimensionare il saggio di anticipazione in ragione delle specificità della discarica.

DRAFT



$$A_a\ Aa_1 = A_0 \frac{1}{q^n}$$

I dati tecnici, progettuali, di rilevazione, di riproduzione, economici e finanziari sono caratterizzati da un margine di incertezza direttamente proporzionale all'attendibilità dei valori utilizzati. Compito primario dell'estimatore è quello di rendere minimi se non trascurabili tali margini di incertezza.

I valori riportati nelle prossime pagine sono stati tratti dal progetto depositato in Comune o, alternativamente a questo, sono stati desunti dal sito della Camera di Commercio Liguria.

Ogni dato, per quanto possibile è stato quindi reso oggettivo e ogni intervento di modifica e di corretta calibrazione, nelle prossime pagine, verrà adeguatamente motivato.

Tuttavia, la risultanza di un percorso estimativo [ancorché preliminare] nell'ambito del settore industriale, formulata al fine di conoscere l'apprezzamento di uno specifico bene, identifica un'entità che l'estimatore presume possa realizzarsi con la maggiore probabilità essendo la medesima comunque caratterizzata da alee di incertezza non comprimibili al di sotto del 10-15%.

Il Comune, mediante i propri uffici ha autorizzato lo sviluppo della presente proiezione di valore in ragione di quanto specificatamente trasmesso da *ECOSAVONA* [committente progetto].

Resta intesa, al termine delle lavorazioni e in presenza di piena operatività dell'ampliamento, di verificare il valore di cui alla presente relazione sulla base dei dati definitivi effettivamente approvati e sulla base del prezziario medio di conferimento adottato.

DRAFT

CRITERI GENERALI DI STIMA

La proiezione di complessi immobiliari contenitori di attività fornitrici di servizi particolari

Come abbiamo visto nel paragrafo precedente, di regola, la formulazione di un giudizio di stima richiede, nelle fasi preliminari l'individuazione del "tipo" di valore da stimare, e successivamente, la scelta e l'elaborazione del procedimento per giungere alla determinazione di tale valore.

Come ampiamente spiegato in altri interventi[5], ogni bene può evidenziare, in funzione della propria specifica finalità, valori e redditività diverse.

I procedimenti di stima universalmente adottati possono, per ogni singolo cespite, evidenziare un'università di valori e prezzi che, pur essendo attribuibili ad un unico immobile, possono, in ragione delle singole finalità, esprimere importi anche profondamente diversi tra loro.

A titolo esemplificativo i valori maggiormente utili al processo estimativo risultano essere: il valore di mercato, il valore per costo di produzione o di ricostruzione, il valore complementare, il valore di trasformazione, il valore di surrogazione, il valore per capitalizzazione dei redditi, il valore di realizzo, il valore ai fini espropriativi, il valore assicurativo, il valore di utilizzo, ecc…

Il procedimento di stima, finalizzato alla ricerca dei valori sopra riportati può variare in funzione del dato ricercato, ma soprattutto in funzione della tipologia del bene in analisi [si rimanda alla dottrina richiamata a pagina 13-15].

Come già detto, accanto ai beni maggiormente compravenduti [appartamenti, ville, uffici, box, magazzini], all'interno del mercato, si sviluppa un coacervo di beni che in ragione delle loro peculiarità intrinseche ed estrinseche richiedono metodologie di proiezione e stima profondamente diverse dal cosiddetto procedimento sintetico comparativo [market comparison approach].

In questi specifici casi, il VALORE DI MERCATO non può essere determinato mediante il confronto diretto con beni similari. Molto spesso le peculiarità dell'immobile [ubicazione, dimensione, ma soprattutto la destinazione d'uso] non consentono di rapportare il bene in analisi ad altri cespiti difficilmente individuabili sul mercato.

[5] Vedi opere indicate in conclusione di stima

Le stime di cui trattasi, per quanto accennato devono quindi risolversi mediante l'applicazione del procedimento analitico, ricorrendo alla seguente eguaglianza:

valore di mercato = valore connesso alla capitalizzazione dei redditi e alla redditività effettivamente desumibile

La scelta della capitalizzazione dei redditi, quale procedimento analitico per giungere all'individuazione del valore di mercato, fonda la sua motivazione sul concetto che qualsiasi bene viene costruito e gestito in ragione della potenzialità reddituale che esprime.

Dottrinalmente e nell'esclusione del caso in esame, tale concetto trova fondamento anche nell'utilizzo in proprio del bene. In questo caso il cespite viene acquistato o costruito al fine di non sottoscrivere locazioni passive. Il reddito percepibile corrisponde quindi al risparmio del canone di locazione [non spendo e quindi mi ritrovo una disponibilità aggiuntiva di denaro].

Nel caso in esame, come già precisato in principio di lavoro, il valore di trasformazione rimane inapplicabile in quanto il bene in oggetto, non deve essere oggetto di nessuna trasformazione [se non strettamente correlata all'ammasso dei rifiuti e comunque trascurabile in termini di filiera edilizia propriamente detta]

Va inoltre osservato come, nell'ambito di stime di immobili [terreni o fabbricati] suscettibili di trasformazione, stime da effettuarsi in base al valore di trasformazione, occorra preliminarmente procedere alla valutazione di questi complessi per risalire al valore degli immobili oggetto di cambiamento.

Come già evidenziato in altri paragrafi, il criterio sopra considerato si risolve nello sconto alla data della stima della differenza tra il valore di mercato del prodotto finito e l'ammontare complessivo dei costi di trasformazione. Nel caso in esame NON ESISTE NESSUN VALORE DEL PRODOTTO FINITO [discarica post mortem]

Nel rimandare ad opportuni approfondimenti tematici, la formula risolutrice di questo criterio è la seguente:

$$Vt\ [Vp - Kt]/q^n$$

DRAFT

Kt è l'ammontare dei costi di trasformazione;

q^n é il fattore di sconto alla data di stima per il periodo [n] di normale trasformazione.

La proiezione al valore di costruzione o produzione [costo di], nel caso in esame, non può essere ritenuta corretta in quanto **nella "*realizzazione*" in oggetto i costi di costruzione non sono direttamente proporzionati alla redditività ritraibile dalla medesima attività.**

In termini dottrinali ed esplicativi, in questo contesto è sufficiente rimandare all'ingente costo che caratterizza la realizzazione dei teatri e alle difficoltà che caratterizzano la gestione dei medesimi. Percorsi analoghi caratterizzano anche la costruzione delle sale cinematografiche prive di visione multisala. In tutti questi casi, il costo di realizzazione è assai superiore ai possibili ricavi.

Per converso, nel caso in esame, i costi unitari di realizzazione, benché complessi e protratti anche oltre il periodo di attività della discarica, risultano sensibilmente inferiori alle redditività unitarie parimenti ritraibili.

In altre parole si può affermare che, di regola, l'utilizzatore dell'immobile è disposto ad attribuire al "*bene veicolo*" un valore direttamente correlato al livello dei redditi ritraibili dall'attività svolta all'interno del medesimo cespite.

La stima per capitalizzazione dei redditi è senz'altro una delle metodologie di proiezione più conosciute e più usate.

La formula universalmente conosciuta per la stima per capitalizzazione dei redditi risulta essere la seguente: **V = a /r** le formule alternative ricavabili sono: **a = V * r** e **r = a / V**.

La formula r = a /V risulta particolarmente importante nell'ambito di qualsiasi percorso di asset management. Tale formula consente, conosciuto un determinato reddito annuo da locazione e presupposto un determinato valore di mercato per l'immobile, di conoscere la redditività attuale del medesimo cespite.

DRAFT

Tale formula trova quindi larghissima applicazione nei percorsi di programmazione patrimoniale finalizzati alla valorizzazione e al miglior impiego dei cespiti in osservazione.

La formula a = V * r consente di determinare il canone annuo da richiedersi per un immobile supposto e conosciuto il suo valore e atteso di ricavarne una determinata redditività [espressa in percentuale]. In altre parole, il proprietario di un immobile, desiderando una determinata redditività minima, attraverso l'applicazione della formula sopra richiamata può determinare il canone annuale da richiedere al futuro conduttore dell'immobile.

Le formule sopra indicate, semplici nella comprensione, possiedono forti limiti applicativi. La veridicità del risultato è direttamente collegata alla veridicità e alla fondatezza degli elementi utilizzati.

Come abbiamo visto, nella formula iniziale, per determinare il valore dell'immobile occorre porre in relazione tra loro l'annualità attualmente percepita ed il saggio di capitalizzazione presunto. Occorre quindi che l'annualità e il saggio siano, a loro volta, fortemente credibili.

Per quanto detto si potrà quindi procedere alla capitalizzazione di una determinata redditività solo ed esclusivamente in presenza di un canone o di una somma determinata nell'ambito dell'ultimo biennio. In egual modo sarà del tutto fuorviante procedere alla capitalizzazione di somme agevolate, ridotte, ricognitorie, ecc…

In ultimo, anche se molto raro, il canone annuale pattuito diversi anni prima potrebbe risultare comunque attendibile in ragione di una forte stagnazione del mercato immobiliare. In questi casi risulta doveroso precisare la peculiarità del mercato di riferimento.

Il caso in esame differisce profondamente dalla tipologia dottrinale sopra indicata.

Le formule della capitalizzazione da applicarsi al caso in esame non afferiscono alla generica capitalizzazione illimitata [**V = a /r**], **ma più propriamente riguardano la movimentazione nel tempo di redditività costanti – ma - ragionevolmente limitate, solo ed esclusivamente, al ridotto tempo di coltivazione della discarica.**

DRAFT

Di regola, con il termine di annualità si identificano gli importi finanziari percepiti con una cadenza annuale.

Le annualità possono essere distinte in funzione: della natura: variabili, ovvero vi è almeno un importo della serie che è diverso dagli altri; oppure costanti: ovvero tutti gli importi della serie sono uguali; della durata: a] limitate: gli importi costanti annui sono in numero definito, pari ad "n"; b] illimitate: gli importi costanti annui sono in numero indefinito; del momento temporale in cui si registrano nel corso dell'anno: a] anticipate gli importi costanti annui cadono ad inizio anno; b] posticipate gli importi costanti annui cadono al termine dell'anno; c] mediamente anticipate gli importi costanti annui cadono a metà anno.

In pratica **nel caso in esame**, **l'annualità deve essere identificata con l'introito annuale ipotizzato dal progetto presentato in comune** [al momento attuale 130.000,00 tonnellate circa per un valore di conferimento unitario variabile in funzione della tipicità dei rifiuti codice CER].

Si tratta come meglio rendicontato negli elaborati progettuali trasmessi alla scrivente società di un'annualità **LIMITATA al solo periodo di coltivazione [60 mesi]**

Infine, è convenzione dottrinale quella di assumere le poste finanziarie come collocate al termine del periodo [ovvero che siano annualmente posticipate].

Per accumulazione si intende quindi l'aggregazione in un unico valore capitale in corrispondenza di un determinato momento temporale, di una serie di importi annuali aventi cadenza annua, che intervengono in anni diversi rispetto ad un periodo temporale pluriennale [nel caso in esame 5 anni circa]. L'accumulazione può essere iniziale, finale oppure intermedia.

Il caso in esame comporterà quindi l'applicazione al procedimento estimativo di alcune formule di matematica finanziaria capaci di riallineare al momento attuale tutte le variabili economiche interagenti con l'operazione in fase di dibattito.

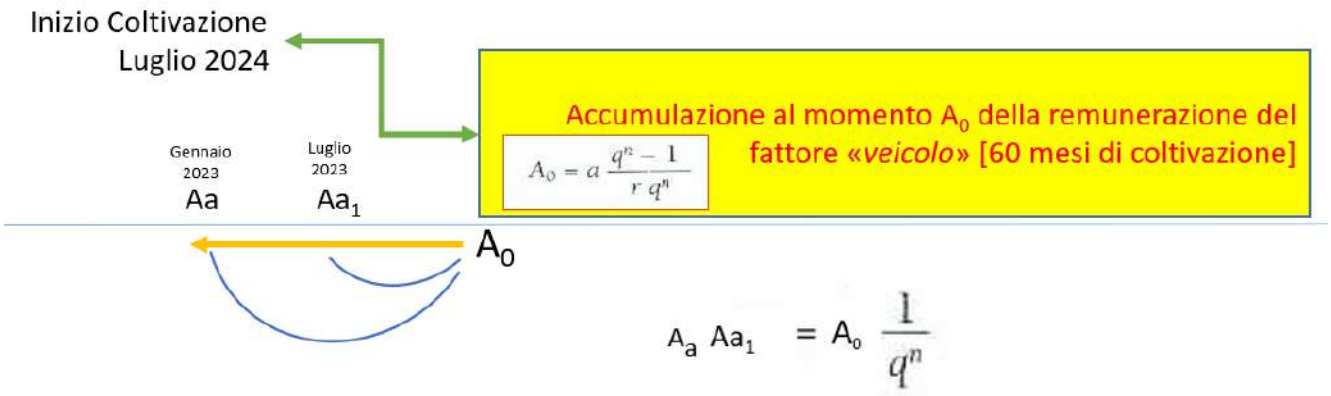
Tale aspetto risulta sostanziale in quanto il cardine fondamentale dell'estimo prevede che per una corretta proiezione tutte le formule e tutte le dimensioni economiche in analisi siano rettificate e allineate su di un unico contesto temporale. Quanto sopra al fine

DRAFT

di poter analizzare cifre e valori opportunamente ragguagliati in ragione della loro movimentazione e concretizzazione in momenti temporali diversi.

Le formule della capitalizzazione che verranno applicate nelle prossime pagine coincidono con quella **dell'accumulazione iniziale di rendite annuali limitate** [necessaria per riallineare al momento iniziale della coltivazione tutti gli introiti dei 60 mesi successivi] e quella dello **spostamento nel tempo di un capitale** [necessaria per ragguagliare al momento attuale l'accumulazione del valore all'inizio della coltivazione ovvero da luglio 2024 al gennaio 2023

Il grafico sotto riportato evidenzia il disallineamento temporale tra tutti i valori oggetto di analisi.



Per riallineare al momento A_0 e A_a tutti i valori estimativi che verranno computati nei prossimi paragrafi occorrerà quindi ricorrere alle due seguenti formule finanziarie:

$$A_0 = a \frac{q^n - 1}{r\, q^n} \qquad A_a = A_0 \frac{1}{q^n}$$

Più complesso, il percorso di determinazione del saggio di anticipazione.

Per il dettaglio esplicativo si rimanda al paragrafo appropriato.

VALORIZZAZIONE DEL FATTORE TERRA

Sulla base di quanto precedentemente discusso ed esaminato, di seguito, si interviene per individuare la valorizzazione del fattore terra [Bene Veicolo e/o Contenitore] connesso all'ampliamento della discarica di Boscaccio Fase 1.

Come già accennato il terreno in esame contribuisce alla creazione di una redditività lorda che si potrà realizzare solo per 60 mesi.

La remunerazione/valorizzazione del fattore terra coincide quindi con il valore rimanente detraendo dal flusso complessivo degli introiti tutti i costi di gestione, nessuno escluso incluso quindi anche il profitto medio dell'imprenditore e la sommatoria dei possibili tributi.

Costi complessivi

I costi complessivi di realizzo e di gestione evidenziati nel progetto attualmente consegnato al Comune di Vado Ligure sono stati inizialmente tratti dall'elaborato *143 – 091 R03 Allegato C PEF e CME.*

Compito dell'estimatore, nell'ambito di un percorso valutativo, è anche quello di intervenire nelle misurazioni e nelle dimensioni economiche progettualmente rendicontate evidenziandone, ove necessario, possibili discrepanze e/o incongruenze.

Il dato più incidente sulla prossima tabella coincide con il medesimo costo complessivo della realizzazione dell'impianto [66.419.799 euro].

Chi scrive NON è in possesso né del computo metrico del progetto né della completa visione dei medesimi elaborati progettuali. **In oggi NON è quindi possibile sindacare con la dovuta precisione il medesimo valore.**

Al fine di superare la criticità in essere e nel ricordare come l'attuale proiezione risulti fortemente vincolata ai dati progettuali consegnati alla scrivente società, chi scrive, ritiene di suggerire al Comune di Vado Ligure di posporre la determinazione definitiva

DRAFT

del *quantum* ai sensi della legge regionale 16/2008 al termine del cantiere o ancora meglio ad avvio coltivazione.

Pur NON rientrando nel mandato conferito alla scrivente società, chi scrive, ha proceduto a confrontare i costi in oggi dichiarati da parte progettista con altri interventi similari già realizzati nel Comune di Vado Ligure, riscontrando - con i medesimi - una sufficiente linearità.

Tale aspetto non comporta una corrispondente congruità della perizia dei lavori, ma – più semplicemente – consente di sovrapporre matematicamente tra loro tre interventi similari giungendo, in ultimo, ad una priva evidenziazione delle differenze economiche.

Nel ricordare come la congruità tecnica e analitica della perizia redatta da parte progettista NON rientri tra i compiti assegnati alla scrivente società di seguito si riportano i dati confrontati:

OGGETTO	VOLUMETRIA	COSTO COMPLESSIVO	DURATA CONFERIMENTO	costo medio a metro cubo di invaso
Bossarino Est	606.200,00	10.340.068,37 €	56	17,06
Bossarino Ovest	2.100.000,00	47.560.000,00 €	194	22,65
Boscaccio Fase 1	899.500,00	38.054.000,00 €	60	42,31

In altre pagine, si interverrà per relazionare in merito all'opportunità di sindacare e giustificare un così ampio divario dei costi di incidenza a metro cubo di invaso.

Per quanto concerne la presente proiezione economica, assunta a riferimento la cifra di euro 38.054.000 [disposizioni connesse al mandato ricevuto], si osserva come nella tabella successiva [ulteriori oneri di allestimento] intervengano anche le spese inerenti l'acquisizione delle area.

La proiezione in esame, incentrata sulla precipua istanza dell'articolo 6 bis della Legge Regione Liguria in data 6 giugno 2008 n. 16 in materia di Disciplina dell'attività edilizia, deve disancorarsi dal processo acquisitivo sopra descritto e focalizzarsi unicamente sull'apprezzamento economico che registrerà il *"bene veicolo"* [terreno] in esame. Lo sviluppo peritale in itinere dovrà quindi assumere a dato procedurale solo i costi effettivamente correlati alla trasformazione e preparazione del terreno.

DRAFT

2	Somme a disposizione				
a)	Importo totale dei lavori (esclusi oneri sicurezza)		€ 38.054.000	€	37.213.500,00
b1)	Stima oneri per la sicurezza	2%	€ 761.080	€	744.270,00
b2)	Stima costi per apprestamenti della sicurezza	1%	€ 380.540	€	372.135,00
b)	Stima costi complessivi sicurezza (oneri e apprestamenti)		€ 1.141.620	€	1.116.405,00
c)	Acquisizioni aree		€ 1.300.000	€	-

Nella tabella trasmessa dai progettisti dell'opera appaiono sostanzialmente sovradimensionati anche i possibili imprevisti. Una progettazione di dettaglio [definitiva ed esecutiva] come quella in itinere difficilmente può presentare un'aleatorietà prossima al 5%. I percorsi dottrinali a sostegno dei *Pro Forma Financial Statement* e più in generale di tutti i possibili *Rating Immobiliari* [vedasi bibliografia in termine di lavoro] evidenziano come quota non comprimibile da destinarsi alla voce imprevisti [in presenza di dettagliata progettazione definitiva] una percentuale prossima al solo 2-3% [incluso la necessità di eventuali varianti in corso d'opera]. Nel percorso peritale in itinere a sostegno dell'Amministrazione comunale verrà computata una percentuale di costo prossima al solo 2%.

In merito agli oneri di gestione del materiale di scavo, chi scrive ritiene che il materiale di sbancamento e di modellazione del rilievo, comunque già presente nel bacino di realizzazione, per il soggetto attuatore si comporti – prevalentemente – anche come valore aggiunto in quanto il medesimo contribuisce quotidianamente all'amalgama alla copertura dei lotti di discarica e alla sistemazione finale delle aree.

Nelle fasi costitutive del presente elaborato diversi incontri tra i progettisti, la proprietà del sito, il Comune e la scrivente società hanno comportato – in merito alla gestione del materiale di scavo - la richiesta di ulteriore documentazione comprovante l'effettiva necessità di detti costi.

Parte proprietaria nelle riunioni intercorse ha evidenziato la necessità di asportare dal sito in esame un quantitativo di terreno effettivamente coincidente con quanto riportato nel progetto e il Comune di Vado Ligure con propria mail agli atti ha confermato la necessità di operare e valutare il bene in tal senso.

Il terreno eccedente sarà convogliato presso discariche e siti presenti sul territorio Ligure e del basso Piemonte.

DRAFT

Trattasi di differenza operativa rispetto ad altre operazioni similari ove il terreno disponibile è stato utilizzato per il *capping finale* del nucleo storico della discarica [non dimentichiamoci che trattasi di compluvio naturale]. Secondo quanto dimostrato da parte proprietaria una consistente volumetria del materiale di scavo dovrà quindi essere allontanata dalla discarica.

Anche questo dato, in oggi non monitorabile dovrà rientrare tra le operazioni di verifica dell'Amministrazione Comunale.

La necessità di veicolazione di detto terreno emerge dall'accurato intreccio tra scavi, obblighi di mantenimento delle attuali quote naturali e orografia stessa del terreno.

Particolarmente incidente anche l'imponente rilevato di valle.

A seguito degli incontri intercorsi l'Amministrazione comunale ha autorizzato la scrivente società nello sviluppare il percorso estimativo in presenza del riconoscimento della cifra di gestione materiali di scavo pari ad euro 19.694.500,00

La proiezione di valore oggetto del presente lavoro afferisce al contenuto normativo dell'articolo 6 bis della Legge Regione Liguria in data 6 giugno 2008 n. 16.

Tale aspetto incide quindi sulla filiera estimativa in modo determinante contribuendo ad una possibile diversificazione dei valori tra parte progettuale e scrivente società.

In ragione dell'adeguata remunerazione progettuale sono stati parzialmente compressi anche i lavori in economia.

Di seguito l'illustrazione procedurale sopra evidenziata.

DRAFT

	TABELLA "A" ALLESTIMENTO	%	Progetto	%	RICONOSCIBILI	DIFFERENZA
1	Importo dei lavori					
	Importo totale dei lavori (esclusi oneri sicurezza)		38.054.000,00 €		38.054.000,00 €	
2	Somme a disposizione					
a)	Importo totale dei lavori (esclusi oneri sicurezza)		**38.054.000,00 €**		**38.054.000,00 €**	
b1)	Stima oneri per la sicurezza	2,00%	761.080,00 €		761.080,00 €	
b2)	Stima costi per apprestamenti della sicurezza	1,00%	380.540,00 €		380.540,00 €	
b)	Stima costi complessivi sicurezza (oneri e apprestamenti)		**1.141.620,00 €**		**1.141.620,00 €**	
c)	Acquisizione aree		**1.300.000,00 €**			- 1.300.000,00 €
d)	Oneri legati alla gestione del materiale di scavo		**19.694.500,00 €**		**19.694.500,00 €**	
e)	Lavori in economia	5,15%	**1.959.781,00 €**	2%	**761.080,00 €**	- 1.198.701,00 €
f)	Rilievi, accertamenti ed indagini	0,26%	**100.000,00 €**	0,13%	**50.000,00 €**	- 50.000,00 €
g)	Imprevisti	5,15%	**1.959.781,00 €**	2%	**761.080,00 €**	- 1.198.701,00 €
h)	Spese tecniche relative alla direzione lavori, all'assistenza giornaliera e alle necessarie attività ad essa connesse, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	5,15%	**1.959.781,00 €**	5,15%	**1.959.781,00 €**	
i)	Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche, collaudo	1,03%	**391.956,00 €**	1,03%	**391.956,00 €**	
l)	Impianto CSS					
m)	Acquisto impianto esistenti					
n)	Revamping impianto					
o)	Revamping impianto biostabilizzazione					
p)	Acquisto automezzi					
	TOTALE esclusa IVA e inclusi costi per la sicurezza		**66.561.419,00 €**		**62.814.017,00 €**	**-3.747.402,00 €**

La progettazione a noi giunta, correttamente, NON inserisce in tabella né costi per il *revamping* degli impianti né cifre inerenti all'acquisto di automezzi.

Capping Finale [chiusura e ripristino ambientale]

La tabella inserita a pagina 30 del documento DESMOS *143-091R03 Allegato C PEF e CHE* afferisce alla realizzazione intera dell'ampliamento ovvero a ciò che peritalmente coincide con la Fase 1 + Fase 2.

Sostanzialmente, la cifra complessiva di euro 13.230.184,25 inserita nella relazione in argomento riguarda una volumetria complessiva di intervento prossima ai 2.866.200,00 metri cubi di invaso [899.500 fase 1 + 1966.700,00 fase 2].

Dovendo procedere alla sola determinazione del valore di area per la Fase 1 e in assenza di dati precipui l'invaso oggetto di valutazione, nella tabella inserita nella prossima pagina si è proceduto

DRAFT

individuando i valori necessari mediante proporzione tra volumetria di invaso complessiva e volumetria afferente il solo lotto Fase 1.

I costi inerenti il *capping finale*, verificati dalla scrivente società, risultano sufficientemente il linea con quanto sovrapponibile per interventi similari.

Anche in questo caso si è proceduto a comprimere lievemente i costi inerenti gli imprevisti operativi. La percentuale del circa 5 % inserita dai progettisti è stata ricondotta ad un più congruo 2%.

CAPPING FINALE		PROGETTO DESMOS		RICONOSCIBILI	
Incidenza costi FASE 1		FASE 1 + FASE 2	FASE 1		
[calcolati su percentule volumetrica Fase 1]	%	100%	31,38%	%	FASE 1
1 Importo dei lavori					
Importo totale dei lavori (esclusi oneri sicurezza)		11.097.000,00 €	3.482.238,60 €		
2 Somme a disposizione					
a) Importo totale dei lavori (esclusi oneri sicurezza)		**11.097.000,00 €**	**3.482.238,60 €**		**3.482.238,60 €**
b1) Stima oneri per la sicurezza. 2%	2%	221.950,00 €	69.647,91 €	2%	69.647,91 €
b2) Stima costi per apprestamenti della sicurezza 1%	1%	110.975,00 €	34.823,96 €	1%	34.823,96 €
b) Stima costi complessivi sicurezza (oneri e apprestamenti)		**332.925,00 €**	**104.471,87 €**		**104.471,87 €**
c) Lavori in economia 3%	3%	**342.912,50 €**	**107.605,94 €**	3%	**107.605,94 €**
d) Rilievi, accertamenti ed indagini		**200.000,00 €**	**62.760,00 €**		**62.760,00 €**
e) Imprevisti 5%	5%	**571.521,25 €**	**179.343,37 €**	2%	**69.644,77 €**
f) Spese tecniche relative alla direzione lavori, all'assistenza giornaliera e alle necessarie attività ad essa connesse, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	5%	**571.521,25 €**	**179.343,37 €**		**179.343,37 €**
g) Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecniche, collaudo tecnico amministrativo e collaudo statico 1%	1%	**114.304,25 €**	**35.868,67 €**		**35.868,67 €**
TOTALE esclusa IVA e inclusi costi per la sicurezza		**13.230.184,25 €**	**4.151.631,82 €**		**4.041.933,22 €**
TOTALE esclusa IVA e esclusi costi per la sicurezza		**12.897.259,25 €**	**4.047.159,95 €**		**3.937.461,36 €**

Costi Post Mortem

La gestione dei costi *post mortem* nelle discariche coincide con una voce essenzialmente caratterizzata dalla gestione del percolato e dalla gestione del biogas. Tuttavia, rispetto alla dimensione complessiva dell'intervento trattasi di costi marginali.

La tabella sotto riportata evidenzia il confronto tra gli oneri presentati dai proponenti l'intervento e quanto, invece, verosimilmente riconoscibile.

DRAFT

Come per il *capping finale*, anche la tabella del *post mortem* inserita a pagina 30 del documento DESMOS *143-091R03 Allegato C PEF e CHE* afferisce alla realizzazione intera dell'ampliamento ovvero a ciò che peritalmente coincide con la Fase 1 + Fase 2.

Sostanzialmente, la cifra complessiva di euro 20.587.603,50 inserita nella relazione in argomento riguarda una volumetria complessiva di intervento prossima ai 2.866.200,00 metri cubi di invaso [899.500 fase 1 + 1966.700,00 fase 2].

Dovendo procedere alla sola determinazione del valore di area per la Fase 1 e in assenza di dati precipui l'invaso oggetto di valutazione, nella tabella di seguito inserita si è proceduto individuando i valori necessari mediante proporzione tra volumetria di invaso complessiva e volumetria afferente il solo lotto Fase 1.

GESTIONE POST MORTEM		PROGETTO DESMOS		RICONOSCIBILI
Incidenza costi FASE 1		FASE 1 + FASE 2	FASE 1	
[calcolati su percentule volumetrica Fase 1]	%	100%	31,38%	% FASE 1
Personale		1.380.000,00 €	433.044,00 €	433.044,00 €
Manutenzione varie impianti + utenze		3.540.000,00 €	1.110.852,00 €	1.110.852,00 €
Gestione e smaltimento percolato		12.060.000,00 €	3.784.428,00 €	3.784.428,00 €
Monitoraggio		1.620.000,00 €	508.356,00 €	508.356,00 €
Gestione biogas		1.650.000,00 €	517.770,00 €	517.770,00 €
Fidejussioni + varie		960.000,00 €	301.248,00 €	200.000,00 €
Costi di sicurezza, spese tecniche, spese generali		1.140.000,00 €	357.732,00 €	357.732,00 €
Revamping Impianto percolato		600.000,00 €	188.280,00 €	
sub totale		22.950.000,00 €	7.201.710,00 €	6.912.182,00 €
A dedurre costi attuali di post gestione		2.362.396,50 €	741.320,02 €	741.320,02 €
GESTIONE POST MORTEM 30 anni		20.587.603,50 €	6.460.389,98 €	6.170.861,98 €

In termini generali, occorre evidenziare come l'intervento in esame, per ammissione dei medesimi progettisti, non preveda - nella fase di chiusura della coltivazione - alcuna attività profittevole o comunque produttiva [riconversione dell'area in campetti sportivi, parcheggi ecc…].

Trattasi di condizione particolare, probabilmente imposta dalla particolare orografia del terreno e che comporta il permanere di costi di gestione *post mortem* non trascurabili [o meglio, non controbilanciati da adeguata redditività di utilizzo area].

Tuttavia, in questa fase progettuale i costi in esame appaiono - rispetto ad analoghe procedure sul territorio nazionale - leggermente sovradimensionati; soprattutto in ragione del mancato

DRAFT

utilizzo successivo alla chiusura. Trattasi quindi di valore da verificare in sede di progettazione esecutiva.

A lato pratico, rispetto al progetto desmos si è intervenuti riducendo la quota da destinarsi alle fidejussioni e non inserendo alcuna cifra per il revamping [escluso dalla peculiare procedura di stima].

Da verificarsi in corso di esecuzione e migliore dettaglio progettuale [esecutivo] l'importo inerente la gestione del percolato e la quota destinabile alla manutenzione e alle utenze [specie con riferimento alla possibilità di cogenerazione elettrica]

Per i costi di gestione si è intervenuti parametrizzando alla Fase 1 la tabella Desmos di pagina 46 di seguito inserita:

GESTIONE DISCARICA	
Personale	20.883.000
Carburanti	6.104.000
Manutenzioni	5.161.000
Analisi (monitoraggi)	2.410.000
Materiali e varie	7.128.000
Coperture provvisorie	3.394.000
Gestione percolato	27.710.000
Assicurazioni+fidejussioni	2.008.000
Costi per la sicurezza, spese tecniche	3.554.000

GESTIONE DISCARICA [Costi tabella pagina 46]		PROGETTO DESMOS		RICONOSCIBILI	
Incidenza costi FASE 1		FASE 1 + FASE 2	FASE 1		
[calcolati su percentule volumetrica Fase 1]	%	100%	31,38%	% a ton.	FASE 1
Personale		**20.883.000,00 €**	**6.553.085,40 €**	7,29 €	**6.553.085,40 €**
Carburanti		**6.104.000,00 €**	**1.915.435,20 €**	2,13 €	**1.915.435,20 €**
Manutenzioni		**5.161.000,00 €**	**1.619.521,80 €**	1,80 €	**1.619.521,80 €**
Analisi (monitoraggi)		**2.410.000,00 €**	**756.258,00 €**	0,84 €	**756.258,00 €**
Materiali e varie		**7.128.000,00 €**	**2.236.766,40 €**	2,49 €	**2.236.766,40 €**
Acquisto e gestione materiali per coperture prowisorie		**3.394.000,00 €**	**1.065.037,20 €**	1,18 €	**1.065.037,20 €**
Gestione percolato		**27.710.000,00 €**	**8.695.398,00 €**	9,67 €	**8.695.398,00 €**
Assicurazioni+ fidejussioni		**2.008.000,00 €**	**630.110,40 €**	0,70 €	**630.110,40 €**
Costi per la sicurezza, spese tecniche e spese generali		**3.554.000,00 €**	**1.115.245,20 €**	1,24 €	**1.115.245,20 €**
GESTIONE POST MORTEM 30 anni		**78.352.000,00 €**	**24.586.857,60 €**	**27,33 €**	**24.586.857,60 €**

Di seguito viene inserita la tabella riepilogativa di tutto il confronto effettuato con specifica identificazione del costo totale a tonnellata progettuale e riconoscibile

[incluso *capping finale* e costi *post mortem*]

DESCRIZIONE	IMPORTO ANNUO	IMPORTO TOTALE 60/12	€/t.	RICONOSCIBILI	Importo annuo calibrato	€/t. su Ricon.
Investimenti						
Lavori di allestimento		38.054.000,00 €	42,31	38.054.000,00 €		42,31
Ulteriori voci TABELLA "A"		28.507.419,00 €	31,69	24.760.017,00 €		27,53
Totale		**66.561.419,00 €**	**74,00**	**62.814.017,00 €**		**69,83**
Costi di gestione						
Personale	1.310.617,08 €	6.553.085,40 €	7,29	6.553.085,40 €	1.310.617,08 €	7,29
Carburanti	383.087,04 €	1.915.435,20 €	2,13	1.915.435,20 €	383.087,04 €	2,13
Manutenzioni	323.904,36 €	1.619.521,80 €	1,80	1.619.521,80 €	323.904,36 €	1,80
Analisi (monitoraggi)	151.251,60 €	756.258,00 €	0,84	756.258,00 €	151.251,60 €	0,84
Materiali e varie	447.353,28 €	2.236.766,40 €	2,49	2.236.766,40 €	447.353,28 €	2,49
Acquisto e gestione materiali per coperture prowisorie	213.007,44 €	1.065.037,20 €	1,18	1.065.037,20 €	213.007,44 €	1,18
Gestione percolato	1.739.079,60 €	8.695.398,00 €	9,67	8.695.398,00 €	1.739.079,60 €	9,67
Assicurazioni+ fidejussioni	126.022,08 €	630.110,40 €	0,70	630.110,40 €	126.022,08 €	0,70
Gestione del biogas			0,00			
Costi per la sicurezza, spese tecniche e spese generali	223.049,04 €	1.115.245,20 €	1,24	1.115.245,20 €	223.049,04 €	1,24
Totale	**4.917.371,52 €**	**24.586.857,60 €**	**27,33**	**24.586.857,60 €**	**4.917.371,52 €**	**27,33**
		calcolato su 60/12		calcolato su 60/12		
TABELLA "B" FASE 1 - CAPPING FINALE				**4.041.933,22 €**		**4,49**
TABELLA "C" FASE 1 - POST MORTEM				**6.170.861,98 €**		**6,86**
IMPORTO TOTALE INTERVENTI E GESTIONE	Calcolato su 899.500 tonnellate			**97.613.669,80 €**		**108,52**

Appare evidente come l'assenza di dati specifici inerenti la singola Fase 1 [importo capping, post mortem, gestione] intervenga sulla presente proiezione economica determinando maggiori alee di valutazione. Percorso che potrebbe ricalibrarsi in presenza di una maggiore specificità dei valori assumibili a dato di analisi.

RIFLESSIONI GENERALI RISPETTO AL POSSIBILE RAFFRONTO CON INTERVENTI SIMILARI

Il presente paragrafo interviene per rapportare [ancorché solo analiticamente] i costi evidenziati nell'attuale progetto Desmos con i costi individuati dal medesimo progettista per il recente ampliamento della discarica di Bossarino ovest.

Ancorché diversi per ubicazione e andamento morfologico la sovrapposizione dei costi si rende necessaria per portare all'attenzione del Comune la crescita progressiva dei costi progettuali.

Poiché la presente stima si sviluppa unicamente sulla base dei dati Desmos, le osservazioni che seguono divengono importanti per percepire eventuali osservazioni da sottoporre a gestore e progettista.

DESCRIZIONE	BOSCACCIO FASE 1 €/t. su Ricon.	BOSSARINO OVEST €/t. su Ricon.
Investimenti		
Lavori di allestimento	42,31	22,65
Ulteriori voci TABELLA "A"	27,53	16,19
Totale	**69,83**	**38,84**
Costi di gestione		
Personale	7,29	3,68
Carburanti	2,13	1,35
Manutenzioni	1,80	1,15
Analisi (monitoraggi)	0,84	0,92
Materiali e varie	2,49	1,62
Acquisto e gestione materiali per coperture prowisorie	1,18	0,77
Gestione percolato	9,67	3,85
Assicurazioni+ fidejussioni	0,70	0,38
Gestione del biogas		1,92
Costi per la sicurezza, spese tecniche e spese generali	1,24	1,19
Totale	**27,33**	**16,84**
TABELLA "B" FASE 1 - CAPPING FINALE	**4,49**	**4,39**
TABELLA "C" FASE 1 - POST MORTEM	**6,86**	**3,10**
IMPORTO TOTALE INTERVENTI E GESTIONE	108,52	63,17

Come evidenziato nella tabella soprastante, il costo complessivo inerente all'attuale ampliamento del Boscaccio appare molto più dilatato di quello recentemente rassegnato per l'ampliamento ovest di Bossarino.

In principio di lavoro, si era già evidenziata una sostanziale e ampia differenza dei costi incidenti se rapportati ai metri cubi di invaso coinvolgibili.

OGGETTO	VOLUMETRIA	COSTO COMPLESSIVO	DURATA CONFERIMENTO	costo medio a metro cubo di invaso
Bossarino Est	606.200,00	10.340.068,37 €	56	17,06
Bossarino Ovest	2.100.000,00	47.560.000,00 €	194	22,65
Boscaccio Fase 1	899.500,00	38.054.000,00 €	60	42,31
Boscaccio Fase 1 + Fase 2	2.866.200,00	124.810.608,55 €		43,55

La sostanziale sovrapponibilità dei costi incidenti su *Bossarino Est* **e** *Ovest* **tende a divenire incongrua se rapportata ai costi stabiliti per l'ampliamento del** *Boscaccio Fase 1.*

La forte discrepanza dei costi tende a consolidarsi anche nella preliminare sovrapposizione con l'intero intervento del Boscaccio [Fase1 + Fase2].

Pur in considerazione della già accennata differenza orografica e dei costi peculiari tra cui lo spostamento dell'alveo del torrente esistente, chi scrive non può non sottolineare la necessità di un maggiore approfondimento della perizia analitica dei lavori.

Al fine di individuare una corretta proiezione economica del valore ora ricercato si rende infatti necessario poter affermare la correttezza dei costi complessivi ora rassegnati potendone quindi avvalorare l'effettiva dimensione tecnica ed economica.

Trattasi di un percorso a nostro avviso necessario in quanto il costo a metro cubo di invaso sull'ampliamento del Boscaccio Fase 1, rispetto al *Bossarino Est*, registra un incremento pari al **248,01 %.**

DRAFT

Tale aspetto incide fortemente sul proseguo di analisi in quanto, come già ampiamente ribadito, i calcoli effettuati si basano solo ed esclusivamente sui dati Desmos.

In questo senso occorrerebbe intervenire sulla stima analitica [computo metrico estimativo] dell'intervento, sindacando - ove possibile – il dimensionamento dell'intervento e i singoli prezzi unitari.

Il percorso di cui sopra donerebbe maggiore fondatezza alla ricerca economica connessa alla presente proiezione.

Naturalmente, come già accennato, trattasi di due condizioni orografiche profondamente diverse tra loro e una serrata analisi analitica potrebbe consolidare i valori ora riportati.

DRAFT

Profitto

Per profitto si intende l'utile [o la differenza tra il valore del prodotto ed il suo costo di produzione, ovvero **P=Rt-Ct** dove P è il profitto, Rt sono Ricavi totali e Ct sono Costi totali] ovvero l'importo che si ottiene da un'attività economica [commerciale, finanziaria o produttiva].
La parola deriva dal latino e significa "andare oltre".
In economia generale, si sostiene che un'azienda sta producendo un profitto economico quando i suoi ricavi per merci e servizi rivenduti superano i costi totali dei suoi fattori produttivi.
Nel caso di produzione di un singolo bene [ad esempio la realizzazione di un immobile], si ha "profitto economico" quando il prezzo costo medio del prodotto è inferiore al prezzo ricavo del prodotto nel punto di quantità prodotta [Output] che massimizza il profitto.

Nel caso in esame la produzione consiste nella coltivazione della discarica, ovvero il trattamento e stivaggio dei rifiuti all'interno del Bene Veicolo in esame.

Parallelamente a quanto sopra, l'imprenditore è colui che utilizza, organizza e dirige i fattori produttivi per trarne profitto.
In altre parole, l'imprenditore è un produttore di ricchezza che scambia i beni per ottenere profitto che poi sarà utilizzato per produrre nuova ricchezza.
L'articolo 2082 del codice civile stabilisce che l'imprenditore è colui che esercita professionalmente una attività economica organizzata allo scopo di produrre o scambiare beni e servizi.
La remunerazione del rischio sostenuto dall'imprenditore e la remunerazione della sua fatica variano percentualmente in ragione della specificità dell'operazione, del momento storico in cui si realizza l'operazione, dell'area geografica ove viene realizzato l'intervento, dalla remunerazione attuale di altre e alternative fonti di investimento ecc…
Nel campo estimativo, storicamente, il profitto è stato ancorato ad un classico 10%. Tale valore nel contesto moderno delle operazioni economiche potrebbe dire molto o nulla a seconda delle diverse situazioni.

Il mercato economico, negli ultimi decenni, ha registrato, per nicchie specifiche di intervento, redditività tali da generare profitti assai superiori a quanto sopra indicato. Parallelamente, in altre zone geografiche, la penuria di lavoro ha generato redditività e profitti assai inferiori.

DRAFT

Purtroppo, la congiuntura economica in atto dal 2008 ha progressivamente ristretto il margine di profitto di ogni attività imprenditoriale.
Il diffondersi di competitor sul medesimo territorio di riferimento può ulteriormente comprimere la percentuale in esame [vedi discarica Boscaccio]

Sinteticamente, in termini dottrinali, partendo da un valore base, si può affermare che maggiori redditività e maggiori profitti possono essere determinati dalle seguenti situazioni economiche, tecniche ambientali:

- Se la tipologia del prodotto in vendita è particolarmente appetibile
- Se si opera in condizioni di monopolio o oligopolio
- Se si opera in condizioni di particolare esenzione fiscale o in presenza di particolari agevolazioni
- Se a parità di redditività lorda i costi dei fattori della produzione diminuiscono
- Se il costo dei mutui [per gli acquirenti del prodotto] tende a diminuire
- Se esiste una crescita della richiesta di nuove costruzioni
- Se l'area geografica di intervento manifesta una buona propensione al consumo e acquisto
- Se il prodotto realizzato viene venduto interamente durante la fase di realizzazione
- Se è previsto un miglioramento certo del contesto circostante le nuove costruzioni

Nel caso in esame, il profitto attribuibile all'imprenditore risulta profondamente caratterizzato dalla peculiarità dell'intervento in esame.
Ogni filiera immobiliare, preso atto della possibilità per l'imprenditore generico di investire su altre iniziative immobiliari, deve attrarre il possibile investitore offrendo un'equa remunerazione del rischio. **Nel caso in esame trattasi di ampliamento di una discarica già esistente, con conseguente compressione del rischio operativo.**

In questo contesto, attese le specificità dell'iniziativa in itinere si ritiene che il compenso dell'imprenditore non possa attestarsi su percentuali superiori al 10% lordo. Quanto sopra al netto della remunerazione di tutti i costi incidenti, nessuno escluso.

Peraltro, trattasi di percentuale richiamata anche negli elaborati depositati da parte progettista

DRAFT

Ulteriori analisi connesse con la singolarità del bene, la specificità della proposta e la singolarità dell'attività vengono ulteriormente vagliate nella disamina del saggio di attualizzazione.

Attività di intermediazione

Le eventuali attività di intermediazione commerciale, acquisizione o gestione contratti e/o rifiuti per o con la collaborazione di altre società, risultano connesse alla tipicità giuridica del soggetto gestore. Tali attività si sviluppano indipendentemente dalla presenza del terreno oggetto di proiezione e afferiscono alla stessa esistenza della società operante.

In questo senso, le attività di cui sopra eventualmente incidenti sul bilancio del gestore della discarica non traggono origine né forza dal terreno in esame e come tali non possono essere dimensionate né calcolate nella procedura in itinere.

Occorre infatti precisare come la proiezione in esame non coincida con la disamina e stima della redditività di impresa.

Trattandosi di congruità espletata ai fini dell'articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008 occorre limitare la proiezione in itinere alle sole redditività connesse e correlate all'esistenza del bene. Più propriamente si tratta di individuare, nel bilancio aziendale, i soli flussi di cassa correlati all'uso del terreno come "bene veicolo".
Tutte le redditività connesse o derivanti dall'esistenza stessa dell'azienda o comunque correlate al più ampio appezzamento di discarica già in uso non devono essere prese in considerazione.

Attività di recupero rifiuti

Trattasi di attività marginale presente in ogni filiera di discarica. L'analisi dei dati di bilancio conduce ad un risultato complessivo, tuttavia, trascurabile ampiamente rientrante nella tolleranza estimativa della presente riflessione.

DRAFT

Occorre altresì precisare come detta filiera, come nel caso delle attività di intermediazione, risulti scollegata dall'esistenza del terreno in esame. L'ampliamento oggetto di proiezione interviene nell'ambito di una gestione economica già esistente e avviata da diversi anni.

Come già accennato nel precedente paragrafo**, le attività di recupero esistono indipendentemente dall'apporto superficiario** oggetto di proiezione. Peraltro, l'incidenza economica risulterebbe davvero marginale e non influente sulla determinazione estimativa in itinere [ricordiamoci dell'alea estimativa che contraddistingue il presente elaborato].

Eventuali autorizzazioni comunali o sovracomunali in oggi non previste né ricomprese nel progetto esaminato dalla scrivente società comportanti significativi incrementi reddituali dovranno divenire oggetto di separata proiezione.

Produzione di Biogas

La progettazione attuale prevede lo sfruttamento economico del biogas, tuttavia per la correlazione di tale attività con il fattore terreno si interverrà con apposito paragrafo.

DRAFT

	Incremento di volume FASE 1 [mc. su invaso oggetto di valutazione]		899.500,00
	Incremento di volume FASE 1 [in tonnellate su invaso oggetto di valutazione]		899.500,00
	Durata della coltivazione FASE 1 [in mesi]		60
[a]	Conferimento medio annuo in metri cubi [dato progetto]		130.000,00
[b]	Conferimento medio annuo in tonnellate [dato progetto]		130.000,00
[c]	Conferimento medio mensile in tonnellate [dato progetto]		10.833,33
	Rapporto t./mc. densità apparente		1,00
[d]	Media prezzo di acquisizione indicato in progetto per la Fase 1	€	144,50
	[prezzo medio dindicato da progetto Desmos per ampliamento Fase 1]		
[d2]	Prudenziale incremento tariffario per nuova clusterizzazione conferimento		10%
[d3]	Media prezzo di acquisizione [proiezione su progetto Desmos]	€	158,95
	A DEDURRE:		
[e] (*)	Costi complessivi [incluso Capping finale e Post mortem] a t.	€	108,52
[f]	Profitto medio [10% dei costi complessivamente sostenuti vedi progetto Desmos] a t.	€	12,12
	Incluso rischio su anticipazione compensazione ambientale, al netto della remunerazione di tutti i costi incidenti		
[g]	Tributi annui complessivi [40 % differenza ricavi/costi] a t.	€	14,39
	Escluso componente incidente sul profitto		
	(*) Costi complessivi come da tabelle riportate in stima		
[x]	Contributo Comunale convenzione € 1.900.000 annui calcolato su conferimento massimo annuo [150.000 t]	€	12,67
[h]	RIMANGONO a t.	€	11,25
(**)	Remunerazione fattore Terra su coltivazione annua [α]	€	1.462.853,77
	(**) [h]*[b]		
	Incidenza remunerazione area su introiti medi annui		7,79%

DRAFT

INFUNGIBILITA' DELL'AREA e INUTILIZZO FUTURO

La fungibilità di un immobile si identifica con la possibilità e nell'attitudine del cespite di poter assumere o di poter assecondare più destinazioni d'uso.

Tale caratteristica, fondamentale per la gestione di rischi governabili, dipende innanzitutto dalla liberalità urbanistica e dalla normativa vigente [possibilità legale di poter cambiare destinazione d'uso] e, in seconda battuta, dalle caratteristiche intrinseche e costruttive dell'immobile.

Il grado di fungibilità incide quindi in modo inversamente proporzionale sull'entità di rischio immobiliare.

In altre parole, il rischio connesso all'operazione immobiliare aumenta se la fungibilità dell'immobile è bassa e il rischio connesso all'operazione immobiliare diminuisce se la fungibilità dell'immobile è alta.

In ragione di quanto sopra descritto, il valore dell'immobile tende a crescere in modo direttamente proporzionale alla fungibilità del bene.

Nel caso in esame, il bene veicolo al termine della coltivazione NON verrà utilizzato per nessun tipo di attività reddituale. Considerata la destinazione urbanistica del plesso si ritiene che il futuro del presente veicolo non possa determinare nessun valore incidente sulla presente proiezione, determinando quindi la complessiva infungibilità del bene.

Premesso che per *terminal Value* si intende la capacità dell'azienda o del bene di generare flussi di cassa negli anni che seguono l'orizzonte temporale esplicito [termine coltivazione]; Il medesimo coincide quindi con il valore dell'area al termine del periodo in considerazione.

Sulla base di quanto premesso nei paragrafi precedenti [il non utilizzo dell'area *post mortem*], in termini peritali, non si ravvisa quindi il peso di nessuna incidenza economica connessa al **"***Terminal Value***".**

DRAFT

LA SCELTA DEL TASSO DI ATTUALIZZAZIONE

[Percorso elaborato e sviluppato sulla base di quanto contenuto in "Il Metodo Reddituale per la Proiezione delle Aziende" – Luigi Guatri Ed. **EGEA** 1996]

Secondo la migliore dottrina [vedi op. citata per tutti] l'opinione prevalente a livello internazionale, ma non esclusiva, è che *esistano diverse possibilità di misurazione del rischio.*

In questa direzione si sviluppa tutta la dottrina anglosassone e gran parte di quella europea [con la rilevante eccezione della sola dottrina germanica].

Il rischio di un'operazione immobiliare, sia pure con tutte le dovute incertezze connesse alla singolarità e all'eccezionalità del caso, deve quindi essere considerato e giudicato come tendenzialmente "misurabile".

In altre parole, l'eventualità negativa che i flussi attesi [cash flow, redditività o introito dalla vendita, credibilità dell'operazione e/o rischio di dafault] non si producano o che si producano in entità e/o secondo tempistiche diverse rispetto a quelle delle aspettative si riflette direttamente sul tasso di attualizzazione.

Le formule riconducibili al ragionamento in ipotesi risultano essenzialmente le seguenti:

$$W = Rce/r \qquad W = Rce/[r+s];$$

dove:

W è il « valore capitale » [C_0]
Rce è il « reddito certo equivalente »; [C_n]
r è il tasso di capitalizzazione «senza rischio» [R_{free}]
S è la maggiorazione del tasso per il rischio specifico connesso alla singola operazione [incide negativamente sul « valore capitale »]

DRAFT

LA PROIEZIONE QUANTITATIVA DEL TASSO

La prima rilevante distinzione concettuale, con riguardo alla proiezione quantitativa dei tassi, avviene nell'ambito della distinzione tra i criteri del "***tasso-opportunità"*** e del ***"costo dei capitali"***.

A] Il **primo criterio** *[tasso-opportunità]* stabilisce che la misura del tasso debba essere ragguagliata al rendimento offerto da investimenti alternativi calcolati a parità di rischio.

Il criterio è quindi caratterizzato dall'assunzione dal punto di vista dell'investitore, il quale giudicherà conveniente un certo tasso di rendimento finché — a parità di rischi — non abbia la possibilità di trovare un investimento più redditizio.

Fondamentale caratteristica di tale criterio è quindi la omogeneizzazione dei rendimenti rispetto al rischio. In altre parole, il fatto che si abbiano investimenti diversamente rischiosi esige che i differenziali di rischio siano valutati e tradotti in una corrispondente variazione di tasso.

B] Il secondo criterio [*costo dei capitali*] ricerca invece un tasso corrispondente al «costo» del capitale proprio [equity], o al costo medio ponderato [Wacc] dei mezzi investiti in una specifica intrapresa [mezzi propri [equity] più mezzi attinenti al credito [debit]].

La specifica intrapresa è quella oggetto di proiezione; ma in talune circostanze può essere anche il soggetto che si propone di effettuare l'acquisto di quell'intrapresa [tale ultima ipotesi, oltre che applicata solo in particolari circostanze concrete, è anche parzialmente contestata in dottrina].

Per quanto sopra premesso e dovendo comunque dimensionare il tasso di attualizzazione di cui all'oggetto occorre premettere che il principio sopra determinato risulta essenzialmente connesso a due fondamentali ed essenziali componenti:

- il compenso per il decorrere del tempo [*componente finanziaria*]
- il compenso per il rischio [*componente specifica della singola operazione*]

DRAFT

Questo principio si traduce nella nota espressione concettuale:

$$r = r' + s$$

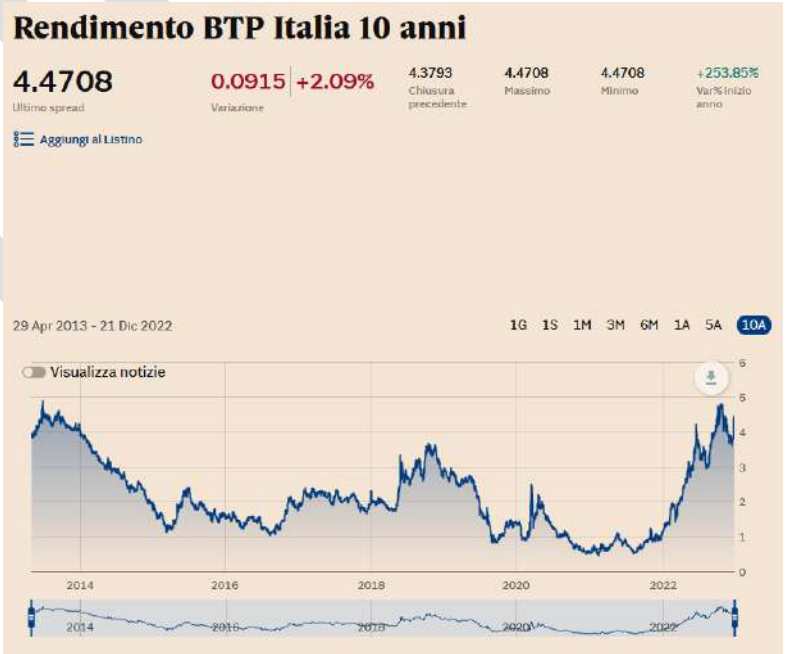
in cui **r'** è la remunerazione finanziaria di investimenti $\mathbf{R_{free}}$ «*senza rischio*», cioè legata solo al decorrere del tempo; **s** è la remunerazione per il rischio specifico dell'investimento.

In questo contesto non occorre dimenticare la "collocazione generale" dell'intervento direttamente immerso e di certo non avulso né sottratto dalle condizioni generali del "Sistema Paese Italia/Liguria"

Il calcolo di « $\mathbf{R_{free}}$ » [variabile da un Paese all'altro, oltre che variabile al trascorrere del tempo] non presenta sostanziali difficoltà.

Come sopra accennato, sul piano tecnico la scelta si può orientare verso investimenti a tasso fisso con soggetti sicuramente solvibili [l'esempio classico è quello dei titoli di Stato] o più semplicemente in direzione di quello che comunemente viene definito come "*premio per il rischio di mercato*".

I tassi privi di rischio coincidono con i rendimenti dei titoli a lungo periodo. Nella filiera in esame risulta sempre comunque parimenti utilizzabile anche il cosiddetto "costo del capitale".



Inflazione

Sul piano metodologico e dottrinale, un problema rilevante risiede nel quesito se il «tasso senza rischio - R_{free}» debba assumersi al netto od al lordo dell'inflazione.

La risposta logica è che [«r» + «r'»] debbano contenere entrambi una misura d'inflazione [prevista e/o programmata] corrispondente a quella contenuta nei flussi [di reddito o di cassa] che essi servono ad attualizzare. La coerenza ed omogeneità, sotto il profilo dell'inflazione, tra le due variabili impiegate nel calcolo risulta essenziale.

In presenza di forte inflazione, a livello dottrinale, occorre infatti evidenziare come l'eventuale assenza dell'aliquota inflattiva su base annua, corrisponderebbe ad aumentare artificialmente [quasi aritmeticamente] il valore attuale del bene economico e tale circostanza, specie in presenza di inflazione sostenuta, risulterebbe un immotivato paradosso.

Il periodo 2014 – 2018 è stato caratterizzato da una pesante stagnazione del mercato con un lungo periodo di **deflazione** e quindi una sostanziale invarianza del saggio.

La fiammata inflazionistica recentemente registratasi parrebbe, a parere degli esperti, funzionalmente connessa alla ripresa dell'attività imprenditoriale post covid con forte squilibrio tra domanda – specie di materie prime – e disponibilità di magazzino. Parimenti, la crisi Ucraina, in caso di risoluzione a breve termine, non dovrebbe incidere oltremodo.

Appare evidente, per converso, come un radicamento dell'inflazione, genererebbe immediatamente un innalzamento dei tassi finanziari con conseguente e diretto raffreddamento di tutte le operazioni immobiliari connesse alla sottoscrizione di un mutuo di acquisto.

Il crescere dell'inflazione determina infatti - come contromisura finanziaria - un irrigidimento della veicolazione del denaro determinata dall'aumento del costo del denaro stesso.

Il crescere dei tassi incide direttamente sulla realizzazione dell'ampliamento in esame e indirettamente sui costi di gestione della medesima discarica.

DRAFT

Tale aspetto dovrà essere opportunamente dimensionato nei successivi coefficienti di ragguaglio specie nella condizione attuale ove il terreno risulta specificatamente destinabile – solo ed unicamente – all'attività in fase di disamina.

* * *

Le vere difficoltà procedurali dell'attuale lavoro risiedono naturalmente nella determinazione della componente « **S** ». I tentativi di quantificazione di questa "componente" sono generalmente ispirati dall'idea di variabilità dei flussi attesi e alla percentuale di rischio connesso allo sviluppo delle filiere in esame.

Una prima interpretazione concettuale parte dall'osservazione che il rischio è una sorta di qualità dei flussi attesi.

Essa consisterebbe, appunto, nel vario grado di certezza, di attendibilità e di credibilità dei flussi prospettici quantitativamente espressi.

Nel campo immobiliare tale percorso coincide con la sicurezza della vendita dell'immobile in fase di costruzione, oppure con la sicurezza che un determinato percorso immobiliare possa essere sviluppato secondo tempistiche e autorizzazioni certe.

Nel caso in esame, il rischio specifico dipende dalla credibilità dei conferimenti alla discarica, nel rispetto dei dati progettuali di crescita e saturazione della discarica e, naturalmente, dipende altresì dalla criticità economica che caratterizza la Liguria e il Savonese in questo specifico momento.

Più semplicemente, il rischio risulta connesso alla percentuale di credibilità di incameramento di una cifra futura collocata in un periodo "n" traslato nel medio o lungo periodo.

L'attendibilità e la credibilità del flusso [saturazione dell'ampliamento della discarica], nel caso in esame, risultano essenzialmente connessa a tutte le criticità meglio esposte nel percorso progettuale consegnato al Comune e nelle riflessioni di cui alle prossime pagine.

DRAFT

Per quanto detto, supposte due intraprese imprenditoriali A e B con redditi attesi eguali [per ipotesi collocate nel medesimo periodo temporale], il loro valore può essere sostanzialmente diverso se la loro qualità in termini di rischio è molto diversa.

Se ad esempio la probabilità di insolvenza o di default dell'operazione immobiliare che associamo al caso A è del 10% e quella che associamo al caso B è del 20%, per determinare il tasso di attualizzazione si dovrà applicare al flusso reddituale di B un valore percentuale [che trovasi al denominatore dell'espressione generale di sconto] sensibilmente più elevato [proporzionale al coefficiente di probabilità di insolvenza], poiché la sua "qualità" è peggiore rispetto a quella del reddito di A.

Nel caso in esame possiamo notare come il processo attualmente in disamina [ampliamento di discarica esistente] conferisca all'imprenditore maggiore sicurezza sulla durata degli investimenti e migliore ripartizione dei costi sostenuti su di un periodo di tempo più lungo.

Tale aspetto incide beneficamente sui rischi operativi in fase di studio da parte del gestore, ma – indirettamente - incide beneficamente anche sul **valore di incidenza area**, in quanto a parità sostanziale di costi di gestione [anzi considerata l'estensione dell'area in diminuzione per analisi/tonnellata], la redditività dell'area si estenderà per un periodo di anni più lungo.

Tale aspetto – DA NON TRASCURARE – incide beneficamente, come già detto, sia sulla dimensione del saggio di anticipazione e sia sulla percentuale di pertinenza del bene veicolo.

Più in generale, si tratta di un percorso analitico che deve svilupparsi in ragione di tutte le peculiarità e condizioni intrinseche ed estrinseche che condizionano e/o caratterizzano la singola operazione immobiliare.

Il valore di **S** tende quindi a coincidere con una sommatoria di singole condizioni o caratteristiche che, sulla base dell'esperienza del tecnico possono condizionare, limitare e/o favorire la singola procedura immobiliare.

DRAFT

Naturalmente, tale aspetto incide anche sulla semplice operazione connessa all'anticipazione nel tempo di un capitale collocato nel futuro e fortemente condizionato da situazioni ad oggi contraddistinte da alee di incertezza più o meno ampie.

Accanto alla determinazione analitica di **S** come sopra indicata la dottrina ha sviluppato anche il cosiddetto **approccio sintetico/empirico/sperimentale** da alcuni considerato con freddezza "soggettivo", ma che nella pratica estimativa riceve molte adesioni.

Quanto sopra si deve alla circostanza che i metodi analitici esigono un'elevata preparazione dei tecnici e una grande professionalità nell'analizzare il contesto economico circostante l'operazione immobiliare in fase di disamina.

Per quanto premesso appare evidente come i fattori che intervengono sulla definizione del tasso di attualizzazione siano davvero molti.

Il loro peso nella determinazione del medesimo saggio è direttamente funzionale ai rischi e alle incertezze che contraddistinguono il progetto immobiliare in esame.

Giuseppe Carro Moda all'interno della sua opera "**Estimo Professionale**" ed. Libreria giuridica riconduce il corretto dimensionamento di detto tasso di attualizzazione ad un insieme di variabili riferibili: all'esposizione finanziaria contratta dall'imprenditore, alle difficoltà operative del contesto in esame, alle tempistiche di realizzazione delle medesime ecc…

Il medesimo autore, sindacando sulle percentuali da attribuire al saggio di attualizzazione, per le filiere immobiliari interviene evidenziando la necessità di **un saggio, comunque, non inferiore all'8%.**

Tale percentuale trova buona rispondenza negli attuali calcoli dei tassi di attualizzazione praticati nei confronti delle aziende operanti nel mercato italiano.

In questo caso, come già accennato, il tasso di attualizzazione viene rapportato al premio per il rischio di mercato, al tasso privo di rischio, al costo del capitale. Siffatte premesse, nel secondo

DRAFT

semestre 2021, contribuivano a determinare un tasso di accumulazione iniziale oscillante attorno all' 8-9%.

Il saggio **"Il Metodo Reddituale per la Proiezione delle Aziende" – Luigi Guatri** Ed. EGEA 1996 in merito al campo immobiliare interviene per evidenziare i valori riportati nella sottostante tabella:

Ad esempio, i tassi di capitalizzazione più frequentemente assunti negli ultimi anni nella esperienza di alcuni Paesi europei sono contenuti nei seguenti limiti:

—per l'industria, dal 6 al 10%	(valori tipici: 7-8%);
—per il commercio, dall'8 al 15%	(valori tipici: 10-12%);
—per la banca ed il parabancario,	dal 6 all'8%;
—per le società immobiliari, dal	4% al 6%;
—per le assicurazioni, dal	5% al 7%

e così via;

[nel mondo americano si fa invece riferimento a tassi alquanto più elevati, anche perché di solito (e giustamente) non depurati dall'inflazione].

Il **Prof. Arch. Alberto D'Agostino** per conto della facoltà di Architettura dell'Ateneo Roma Tre nei suoi elaborati di preparazione all'esame di Stato tende ad individuare il valore di "r" in una percentuale oscillante tra il **9% e il 13 %.** Il medesimo studio tende peraltro a confermare e a richiamare le percentuali indicate dall'elaborato pubblicato da EGEA [vedi sopra]

Sulla base di quanto sopra premesso appare evidente la necessità - in ambito industriale e nel contesto attuale - di giungere ad un'identificazione sintetico comparativa del saggio di attualizzazione prossima ad una percentuale oscillante tra il 8% e il 10%.

Accanto alla disamina sintetico comparativa, in ragione della filiera analitica già ampiamente discussa nella prima parte del presente paragrafo sembrerebbe opportuno giungere anche ad una disamina di

$$r = R_{free} + s$$

in ragione di una tabella empirica capace di riprodurre le maggiori criticità operative direttamente incidenti sul caso in esame. Tale percorso tende quindi ad individuare un "**S**" maggiormente soggettivo e soprattutto capace di riflettere le precipue e peculiari condizioni del caso in esame.

Non è infatti detto che tutte le filiere di anticipazione debbano necessariamente meritare l'applicazione del tasso medio ritraibile dal mercato.

Le condizioni intrinseche e particolari della filiera in esame potrebbero infatti determinare anche sensibili scostamenti [positivi e/o negativi] di detto valore.

Inoltre, accanto a tutti i ragionamenti giuridici e legali già ampiamente dibattuti, nel contesto in esame non possono non intervenire le riflessioni economiche sotto riportate.

La tabella di seguito riportata sulla base dell'iniziale valore del tasso privo di rischio [R_{free}] interviene per modellare e proporre un "**S**" direttamente proporzionato a tutte le criticità meglio rendicontate nei paragrafi iniziali del presente elaborato.

DRAFT

	DATO	INFLUENZA	INCIDENZA
Rendimento Risk Free [BTP decennali] andamento su quinquennio	3,00%		
valore più alto del periodo considerato			
CRITICITA' CONNESSE CON IL PROGETTO			
Concessione connessa a saturazione [fruibilità lunga]	Positiva	-10,00%	-0,30%
Costi di sistemazione	Elevati	50,00%	1,50%
Riduzione dei lotti [staurazione complessiva alla fine del lotto]	Negativa	40,00%	1,20%
Dislocazione e logistica generale	Nella media	0,00%	0,00%
Filiere economiche aggiuntive	Biogas	0,00%	0,00%
Potenzialità area post mortem [fruibilità nulla] - infungibilità	Negativa	40,00%	1,20%
Rapporto domanda di conferimento/saturazione	Negativa	20,00%	0,60%
Complementarietà ad altra discarica già operativa	Positiva	-10,00%	-0,30%
Competitor	Presenti	20,00%	0,60%
Inflazione, costi di produzione in aumento	Negativo	20,00%	0,60%
TASSO DI ACCUMULAZIONE INIZIALE	**8,10%**	Arrotondato a	
[Le percentuali di influenza di cui sopra sono state ponderate anche in considerazione dell'attuale andamento del tasso risk free BTP decennali]			

Concessione connessa a saturazione

Trattasi di una delle influenze maggiormente incidenti. Nel caso in esame l'offerta del bene o il confronto con il mercato non è definito o determinato dal rapporto tra domanda e offerta, ma bensì dalla compressa disponibilità temporale dell'area.

In ragione di quanto progettualmente stabilito l'ampliamento della discarica potrà rimanere operativo per circa 5 anni con possibile prosecuzione nel lotto 2

La discarica del Boscaccio gode di un bacino territoriale di riferimento assai ampio. Nel caso in esame la "*domanda*" di conferimento di rifiuti non trova né limiti né rischi nel periodo di saturazione.

In altre parole, la "domanda" di conferimento si estende ben oltre la chiusura progettata della discarica [incluso Fase 2]. In altri termini, l'azione imprenditoriale in esame dovrà cessare non già

in ragione di specifiche motivazioni di mercato [nascita di competitor, perdita della domanda, ecc…], ma più semplicemente per esaurimento dello spazio disponibile.

In termini imprenditoriali trattasi di condizione favorevole.

Costi di sistemazione

Rispetto a situazioni analoghe del territorio riferibili anche a possibili diretti competitor, l'acquisizione del materiale in discarica troverà collocazione nell'ambito di un *bene contenitore* [terreno] NON collocato in piano, ma bensì orograficamente coincidente con un compluvio molto ripido necessitante di importanti opere di sistemazione.

Rispetto alla disamina dei competitor, l'attuale percorso necessità di un ragguaglio NON trascurabile in quanto il costo di abbancamento e di sistemazione a tonnellata risulta decisamente più alto rispetto, ad esempio, ai costi registrati nella discarica di Bossarino [da qui la necessità di una verifica dell'attuale computo metrico estimativo, non ricompreso nell'incarico ricevuto].

Riduzione dei lotti

Trattasi di un importante ampliamento di discarica già esistente. Tuttavia, nonostante altri precedenti ampliamenti, al momento attuale, non si può escludere che al termine della Boscaccio FASE 1 + FASE 2 si debba giungere alla possibile estinzione e chiusura della discarica. Tale aspetto, al momento attuale, incide in modo negativo in quanto obbliga il gestore a ripartire l'ammortamento dell'investimento solo ed esclusivamente sulla capienza di riempimento dell'area.

Dottrinalmente, ogni progetto viene realizzato e calcolato solo sul PEF e solo ed esclusivamente sulla proiezione del contenimento progettuale. Tuttavia, i calcoli imprenditoriali, in presenza di possibili ulteriori prosecuzioni [nuovi ampliamenti], tendono – naturalmente – ad abbracciare anche i possibili futuri allargamenti consentendo di "*spalmare*" i costi su di un periodo più ampio. Tale condizione – al momento attuale – non è presente sulla Boscaccio FASE 1 + FASE 2.

Dislocazione e logistica generale

DRAFT

Trattasi di un contesto non dissimile dai principali *comparables* presenti sul territorio. La discarica risulta collocata in zona marginale e periferica del contesto cittadino. Nel complesso trattasi di condizioni proprie di tutte le discariche.

La logistica di asservimento risponde in modo sufficiente all'operatività della filiera.

Filiere economiche aggiuntive

Trattasi di condizione operativa NON dissimile da quella dei principali comparables del territorio. Benché presente la produzione di Biogas, la medesima non può essere considerata come valore aggiunto in quanto percorso reddituale presente anche in tutti i competitor. [il valore verrà determinato in specifico paragrafo]

Potenzialità area post mortem

Trattasi di suolo privo di qualsiasi interesse. La marginalità rispetto al contesto cittadino non consentono di ipotizzare nessun sfruttamento economico dell'area nel periodo *post mortem* [non previsto nei costi di sistemazione di superficie].

Come già precisato in altri paragrafi, terminata la coltivazione, l'area sarà contraddistinta solo ed esclusivamente dai costi di gestione *post mortem*.

Rispetto a situazioni similari, il contesto in esame assume rilievo negativo.

[Trattasi di configurazione sviluppata sull'ipotesi progettuale attuale che non prevede nessun insediamento successivo. In caso di modifica degli intendimenti è possibile che detta influenza modifichi il proprio peso marginale]

Rapporto conferimento/saturazione

In termini generali, trattasi di contesto negativo. Tuttavia, almeno in parte, il percorso in esame trova un equilibrio generale in quanto l'appezzamento in esame si configura come ampliamento di un'attività già in corso.

DRAFT

In questo senso, risultano già ampiamente ammortizzati molti dei costi connessi con l'avvio dell'attività generale [strutture necessarie alla pesatura, divisione e costipamento dei rifiuti, ecc…] e tale aspetto consente di poter equilibrare tutti i costi necessari.

Complementarietà con altra discarica

La gestione complementare dei due siti [Boscaccio esistente] conferisce all'analisi in corso una solidità non trascurabile.

Tale aspetto, unitamente alla già richiamata sicurezza di abbancamento, contribuisce alla compressione del tasso di anticipazione.

In altri termini, **ciò che contraddistingue maggiormente l'attività in esame è la sicurezza del conferimento.** La presenza di un importante centro cittadino, il recente sviluppo ed ampliamento portuale, il collegamento con tutti gli altri comuni confinanti consentono di evidenziare – in termini quantitativi - una domanda di conferimento molto più ampia dell'invaso a disposizione.

Tale presupposto, se da un punto di vista, comprime le aspettative reddituali dell'imprenditoriale e riduce la potenzialità aziendale ad un arco temporale molto limitato [5 anni circa FASE 1], per converso – sul breve periodo – la domanda di conferimento in esame conferisce alla filiera dei costi gestionali assoluta possibilità di appagamento con altrettanto sicuro profitto imprenditoriale.

Trattasi quindi di una parziale calmierazione dell'indice *Concessione connessa a saturazione*

Competitor

La discarica in esame NON agisce in condizione di monopolio, ma sul territorio Vadese esiste ulteriore competitor diretto.

Trattasi di condizione negativa.

Inflazione e costi di gestione in aumento

DRAFT

Come già ampiamente accennato in altri paragrafi del presente lavoro, la recente *fiammata inflazionistica* potrebbe sfociare anche in un progressivo radicamento dell'innalzamento dei prezzi e dei costi di gestione.



Il grafico sopra inserito evidenzia molto bene la criticità del momento.

Dopo un lunghissimo periodo di calo inflazionistico, di stabilità dei prezzi e – addirittura – di deflazione reale, il 2022 ha registrato una rapidissima crescita di tutti i prezzi, specie nel mondo delle costruzioni e specie nei costi energetici che – trasversalmente – tendono ad interessare tutti i settori produttivi.

Tale aspetto, in caso di radicamento del percorso attuale [molto dipende dalla crisi Ucraina e dalla possibile conseguente crisi energetica], tende ad incidere negativamente sull'individuazione del possibile saggio di attualizzazione.

DRAFT

RIFLESSIONI GENERALI IN MERITO ALLA CONDIZIONE DI MERCATO DERIVATO

Come noto in economia si parla di "teorie del valore" per indicare l'insieme delle concezioni riguardanti la genesi e la determinazione del valore, come proprietà delle merci distinta e logicamente antecedente rispetto al prezzo, che ne costituisce in tale ottica la manifestazione fenomenica.

Un valore attribuito ad un bene tende a divenire oggettivo quando le proiezioni compiute per la determinazione del medesimo riguardano azioni, comportamenti, presunti benefici e utilità derivanti attribuibili ad una larghissima sfera di soggetti.

In altre parole, un valore di un bene diviene tendenzialmente oggettivo quando il medesimo, all'interno di una libera contrattazione, tende ad essere accettato da una pluralità di soggetti.

L'offerta del bene ad un determinato valore, in questo caso, soddisfa le necessità di più soggetti e il valore medesimo, nell'ambito della contrattazione tende a divenire il prezzo di mercato del medesimo bene.

Contrariamente a quanto sopra, il valore soggettivo di un bene rientra invece nella sfera specifica delle condizioni, opportunità e benefici che una singola persona o entità attribuisce al bene in questione.

In altre parole, il valore soggettivo non corrisponde al valore di mercato, ma bensì coincide con il valore e il prezzo che un determinato soggetto, in ragione di proprie singole ed esclusive riflessioni attribuisce al medesimo bene.

In questi casi, nell'ambito delle contrattazioni, non si parla di libero mercato ma di condizione prossima al **mercato derivato**.

Per forme di **mercato derivato** si intendono quelle forme non pure, ma comunque presenti nella realtà quotidiana. Per meglio comprendere queste forme di mercato è opportuno esaminarle attraverso le caratteristiche che meglio le contraddistinguono.

Tali caratteristiche risultano essenzialmente connesse al diverso combinarsi del numero di offerenti e del numero di acquirenti.

DRAFT

La tabella sotto riportata evidenzia tutte le possibili combinazioni economiche che possono venirsi a determinare all'interno del mercato.

	Moltissimi produttori	Pochi produttori	Un produttore
Moltissimi acquirenti	Libera concorrenza	Oligopolio	Monopolio
Pochi acquirenti	Oligopsonio	Oligopolio bilaterale	Quasi monopolio
Un acquirente	Monopsonio	Quasi Monopsonio	Monopolio bilaterale

Il monopsonio è la forma di mercato che ammette un solo possibile acquirente e moltissimi venditori che offrono il bene oggetto di scambio. L'esempio dottrinale più conosciuto è quello del tabacco dove lo stato è l'unico compratore a fronte di una molteplicità di coltivatori.

Tale condizione non appartiene al settore immobiliare, rarissimamente, tale condizione viene confusa con la "condizione di complementarietà del bene" che tuttavia, da un punto di vista estimativo, si differenzia moltissimo dal caso in esame.

In parallelo, ad eccezione dell'industria del tabacco la condizione in esame tende a non appartenere neanche al settore industriale.

Il mercato determina la condizione di monopolio [che può essere pubblico o privato] quando la produzione e la vendita di uno o più beni sul mercato è riservata – di diritto o di fatto – ad una sola impresa. Tale soggetto è quindi in grado di determinare la percentuale di produzione e di disponibilità del bene, ma soprattutto è in grado di determinare [entro certi limiti] il prezzo del medesimo bene.

Il produttore del bene è sempre uno mentre i possibili acquirenti sono molti.

Il settore immobiliare, in alcuni casi, può essere condizionato da tale caratteristica.

Quanto sopra, ad esempio, si verifica quando un costruttore possiede l'unico appezzamento di terreno edificabile dell'intero Comune.

Anche l'industria o le attività produttrici di servizi possono trovarsi in situazioni di monopolio. E' questo il caso del possesso di particolarissimi brevetti o la possibilità di detenere il diritto di offrire un determinato servizio in condizione di unicità territoriale.

DRAFT

L'oligopolio ["vendita da parte di pochi"] appartiene ad una condizione di mercato in cui il numero delle imprese [in genere grandi imprese], che producono grandi quantità di beni, è limitato. Per converso il numero dei possibili acquirenti è sempre molto elevato.

La concentrazione dei capitali in poche imprese, la progressiva difficoltà di poter ottenere cospicue linee di credito hanno determinato un mercato progressivamente dominato da poche società.

Da un punto di vista operativo, la condizione in esame corrisponde pienamente al segmento di mercato dell'Oligopolio.

Le discariche operative presenti sul territorio Ligure sono assai poche.

Il conferimento dei rifiuti è tassativamente regolamentato dal leggi nazionali e regionali che impongono lo sviluppo di severissime filiere di trasporto e di deposito.

La discarica del Boscaccio afferisce ad un bacino di confluenza assai superiore al medesimo tessuto comunale.

Inoltre, il caso specifico di stima in termini di trattativa normativa e patrimoniale riguarda il solo ampliamento della discarica ovvero una condizione assolutamente prossima alla complementarietà del bene, o meglio alla condizione di **MONOPOLIO BILATERALE**.

Per imprenditore si è infatti verificata l'opportunità o meglio la necessità di dover ampliare la discarica attualmente operativa per poter continuare a registrare e sviluppare gli attuali flussi di cassa.

Per certi aspetti trattasi di condizione prossima anche al **monopsonio** dove l'attuale produttore si trova costretto, in ragione dei buoni profitti attualmente conseguiti, ad ampliare e sviluppare, ove possibile, la medesima discarica.

In questo specifico contesto operativo il ruolo del Bene Veicolo/Contenitore diviene fondamentale e la valorizzazione del medesimo terreno diventa assolutamente rilevante.

DRAFT

In assenza del terreno non si potrebbe proseguire con l'attività attualmente in corso e si determinerebbe la cessazione dell'attuale redditività.

La valorizzazione del terreno risulta direttamente connessa all'attività ivi esercitata e benché limitata ad un periodo di soli 5 anni, il flusso di cassa determinato grazie alla stessa esistenza del terreno risulta essere davvero considerevole.

Tuttavia, **la condizione di monopolio bilaterale riveste capacità bivalente**. Se è vero che il terreno in esame risulta fondamentale per il proseguo dell'attività del gestore è altrettanto vero che **la medesima società è l'unico soggetto in grado di poter valorizzare enormemente il medesimo tassello.**

Tale aspetto nella contrattazione in esame produce un'alea contrattiva che dovrà essere necessariamente computata in "Relazione di stima". In termini dottrinali si può affermare che **l'attuale proprietario** – in ragione della specifica attività realizzata a margine del terreno in esame – **è l'unico soggetto in grado di poter valorizzare enormemente il suolo in fase di perizia.**

Come meglio articolato nella descrizione del terreno in argomento, il suolo candidato all'ampliamento della discarica NON risulta edificabile e il valore di quest'ultimo, in assenza dell'attuale gestore, tenderebbe ad essere addirittura trascurabile.

Tale aspetto, nella trattativa in esame, tende inevitabilmente a comprimere il valore dell'apprezzamento così come calcolato ai sensi della legge regionale già richiamata [alea inferiore di stima].

Ricordiamoci inoltre che la proiezione in esame non riguarda la stima del valore della società ivi operante, ma più propriamente **la determinazione dell'incremento - nella misura del 50 per cento - del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante urbanistica connessa all'approvazione dell'ampliamento suddetto.**

Il valore ricercato è quindi connesso alla sola disamina di quanto correlato direttamente con il "*fattore terra*" rimanendo esclusi tutti i rapporti e redditi economici connessi non già alla variante urbanistica, ma più semplicemente connessi all'esistenza stessa dell'attuale discarica e all'esistenza della società gestrice.

DRAFT

Inoltre il presente lavoro risulta altresì riconducibile ad un contesto di "Mercato derivato" in quanto, contrariamente alla normalità delle filiere pubbliche, **la proiezione in oggetto non diverrà base per nessuna procedura ad evidenza pubblica.**

In questo contesto, il valore di seguito determinato, risulta quindi indissolubilmente connesso alle condizioni soggettive e progettuali esplicitamente avanzate dall'attuale gestore.

La presente riflessione non può quindi configurarsi come individuazione del più probabile valore di mercato.

Come meglio evidenziato in tutti i paragrafi precedenti i valori di seguito indicati risultano connessi allo specifico dimensionamento in oggi ipotizzato.

Trattasi di un indicazione economica non correlata al mercato [che peraltro non esiste], ma più semplicemente **trattasi di una proiezione economica sviluppata in ragione delle specifiche condizioni progettuali proposte dal gestore.**

In questo senso, la protezione rivolta agli specifici interessi comunali risiede anche nel calcolo analitico del saggio di attualizzazione appositamente determinato su percentuale orientativamente bassa rispetto a quella dettata dalla manualistica sintetico comparativa [sino al 10%].

DRAFT

TABELLA RIASSUNTIVA

	Incremento di volume FASE 1 [mc. su invaso oggetto di valutazione]		899.500,00
	Incremento di volume FASE 1 [in tonnellate su invaso oggetto di valutazione]		899.500,00
	Durata della coltivazione FASE 1 [in mesi]		60
[a]	Conferimento medio annuo in metri cubi [dato progetto]		130.000,00
[b]	Conferimento medio annuo in tonnellate [dato progetto]		130.000,00
[c]	Conferimento medio mensile in tonnellate [dato progetto]		10.833,33
	Rapporto t./mc. densità apparente		1,00
[d]	Media prezzo di acquisizione indicato in progetto per la Fase 1	€	144,50
	[prezzo medio dindicato da progetto Desmos per ampliamento Fase 1]		
[d2]	Prudenziale incremento tariffario per nuova clusterizzazione conferimento		10%
[d3]	Media prezzo di acquisizione [proiezione su progetto Desmos]	€	158,95
	A DEDURRE:		
[e] (*)	Costi complessivi [incluso Capping finale e Post mortem] a t.	€	108,52
[f]	Profitto medio [10% dei costi complessivamente sostenuti vedi progetto Desmos] a t.	€	12,12
	Incluso rischio su anticipazione compensazione ambientale, al netto della remunerazione di tutti i costi incidenti		
[g]	Tributi annui complessivi [40 % differenza ricavi/costi] a t.	€	14,39
	Escluso componente incidente sul profitto		
	(*) Costi complessivi come da tabelle riportate in stima		
[x]	Contributo Comunale convenzione € 1.900.000 annui calcolato su conferimento massimo annuo [150.000 t]	€	12,67
[h]	RIMANGONO a t.	€	11,25
(**)	Remunerazione fattore Terra su coltivazione annua [α]	€	1.462.853,77
	(**) [h]*[b]		
	Incidenza remunerazione area su introiti medi annui		7,79%
	Saggio di accumulazione iniziale [r]		8,10%
	q		1,081
	n [corrispondente a 60 mesi ovvero 5 anni]		5,00
	q^n		1,476
	q^n-1		0,476
	r*q^n		0,120
	q^n-1 / r*q^n		3,982
[i]	Valore Area su coltivazione complessiva [Luglio 2024 A_0]	€	5.825.389,238
[l]	**Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008 [Luglio 2024 A_0] 50% di [i]**	**€**	**2.912.694,619**
[m]	**Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008 [Gennaio 2023 A_a]** [n=1,50 ovvero 18 mesi]	**€**	**2.591.531,025**

$$A_0 = a\,\frac{q^n - 1}{r\,q^n}$$

$$A_a = A_0\,\frac{1}{q^n}$$

INDICAZIONI IN MERITO ALL'ADEGUAMENTO DELLA PRESENTE PROIEZIONE ECONOMICA

Come ampiamente richiamato in molti dei paragrafi già analizzati, la proiezione economica di cui alla pagina precedente afferisce ad una dimensione quantitativa, qualitativa e normativa ancora in largo divenire e di non sicura definizione.

Tutti i dati utilizzati nel presente ragionamento risultano in oggi ancora ampiamente modificabili [pensiamo ad esempio all'ammontare dei costi di realizzazione dell'invaso in presenza di un'inflazione non calcolata in fase progettuale]. Il risultato sopra indicato deve quindi ritenersi valido solo ed esclusivamente nella piena e totale conferma di ogni presupposto operativo adottato.

Le incidenze operative che possono mutare profondamente il valore in oggi proiettato sono davvero molte.

Di seguito, sinteticamente, si riporta un quadro complessivo delle voci "*costi e/o ricavi*" che, modificandosi in itinere, possono incidere profondamente sulla definizione economica riportata nella pagina precedente:

Incremento del Volume e conferimento medio annuo

Poiché il flusso di cassa dell'attività in esame risulta indissolubilmente connesso alla dimensione operativa del possibile abbancamento, appare evidente come un ampliamento dell'invaso a disposizione – a parità di conferimento annuo – comporti una maggiore longevità dell'attività in esame, con conseguente incremento del flusso di cassa e parallelo maggior valore del "*bene veicolo*". Per converso, una compressione dell'invaso a disposizione potrebbe determinare una compressione del complessivo flusso di cassa. In caso di compressione dell'invaso occorrerà sviluppare attente riflessioni in merito alla clusterizzazione del prodotto conferito [codici EER] e alla densità apparente e reale dei rifiuti conferiti.

La densità utilizzata nel presente percorso è quella comunicata in fase progettuale da parte proprietaria. In questo contesto, occorrerebbero serie analisi e approfondimenti da parte dell'ufficio Ambiente del Comune di Vado Ligure al fine di verificare se il costipamento e la densità

DRAFT

di almeno il rifiuto più conferito è effettivamente sovrapponibile al dato dichiarato da parte proprietaria [valore t./mc. eguale a 1,00].

Prezzo medio di acquisizione in discarica

Trattasi di una delle variabili maggiormente incidenti sul percorso in itinere. Il rilascio della concessione operativa dovrebbe risolvere il dimensionamento in esame.

Ai fini prudenziali del presente percorso, il dimensionamento dell'attuale proiezione considera anche un incremento del prezzo del 10% sui valori applicati, nella discarica in esame, nel 2021.

Tuttavia, un semplice incremento di un ulteriore 5% di detti prezzi – a parità di costi incidenti – potrebbe comportare l'immediata dilatazione del valore dell'apprezzamento ex Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008. **In questo senso occorre vegliare attentamente sul dimensionamento del tariffario e sulla sua corrispondenza con quanto in oggi evidenziato nel presente lavoro**.

Al momento attuale, si esclude una possibile compressione dei prezzi di conferimento.

Costi di realizzazione dell'invaso

Il dato più controverso incidente sulla proiezione attuale coincide con il medesimo costo complessivo della realizzazione dell'impianto. **Come già ampiamente discusso, il valore in esame, a parere dello scrivente, risulta essere sensibilmente ampio**. In questo senso, occorre quindi soppesare il valore dell'attuale proiezione con quanto emergerà dallo stato finale dei lavori in esame. Una compressione sensibile di detto costo determina, in parallelo, un analogo incremento del valore ricercato. Per converso, l'attuale quadro inflazionistico [9%] in caso di radicamento potrebbe condizionare in negativo l'attuale espressione di valore con dilatazione, non solo dei costi di realizzazione, ma anche con conseguente dilatazione dei costi di gestione.

Disallineamento temporale di inizio conferimento, saggio di anticipazione

Come già accennato il disallineamento sopra indicato incide profondamente sulla definizione del valore in esame. Uno slittamento autorizzatorio o il ritardo nel completamento dei lavori potrebbe generare un'analoga posticipazione dell'avvio del conferimento. La proiezione in esame si basa

DRAFT

sulla traslazione nel tempo di somme e flussi di cassa realistici. In questo senso, per le dinamiche di calcolo in esame, la traslazione dell'avvio dell'abbancamento ad epoca successiva al luglio 2024 comporta una lieve compressione del valore in oggi individuato. In tale direzione, occorrerà intervenire con una nuova valutazione capace di verificare e/o confermare l'attuale saggio di anticipazione.

Il disallineamento temporale risulta infatti indissolubilmente connesso anche all'applicazione del tasso di anticipazione di cui alle pagine precedenti.

Un ritardo nel percorso autorizzatorio od uno slittamento del cantiere potrebbe comportare anche una ridefinizione del medesimo tasso.

Le analisi rassegnate con il presente elaborato non risentono dell'attuale criticità connessa al Covid-19 [in via di superamento] e delle restrizioni di cui ai diversi DPCM recentemente emessi. La contestualizzazione temporale in fase di analisi non consente, allo stato attuale, di poter correttamente dimensionare tutte le criticità connesse alla crisi Ucraina. Specie con riferimento ai futuri costi energetici.

Per quanto concerne eventuali ritardi nell'esecuzione dei lavori, con conseguente slittamento del conferimento, occorrerà definire con esattezza le ragioni e le motivazioni che avranno comportato il medesimo differimento.

Ai fini estimativi del presente percorso, occorrerà quindi accertare la responsabilità del ritardo e la ridefinizione del valore interverrà, solo ed esclusivamente, per responsabilità e motivazioni non imputabili all'attuale gestore.

DRAFT

PRODUZIONE DI BIOGAS e RUOLO DEL BENE VEICOLO

Al momento attuale, la proprietà NON ha comunicato i dati inerenti l'argomento in esame, tuttavia, come già accennato, nell'ampliamento in discussione si interverrà anche con filiera di gestione del Biogas a fini economici.

Come noto, il recupero del biogas che si produce dalla degradazione della matrice organica, risulta essere particolarmente ricco di metano.

La captazione ed il trattamento del biogas di discarica consentono quindi, da un lato di recuperare un'importante fonte energetica e dall'altro ad evitare la dispersione in atmosfera del medesimo gas dall'elevato potenziale di effetto serra.

Normalmente la captazione del biogas, mediante l'inserimento di adeguati motori di conversione consente di realizzare importanti filiere di cogenerazione con conseguente soddisfazione dell'intero consumo interno della discarica e, non di rado, anche con conseguente cessione alla rete elettrica nazionale di diverse decine di migliaia di kWh di energia elettrica.

Con apposita breve integrazione si renderà quindi necessario ricalibrare la presente proiezione arricchendola dei calcoli e delle riflessioni inerenti il recupero e la gestione del biogas.

Il valore di seguito inserito si riferisce quindi solo all'incremento di valore del terreno così come disciplinato dalla vigente legge regionale e dovrà essere aumentato, per quanto concerne il *ruolo veicolo*, anche per la produzione di biogas.

DRAFT

PROIEZIONE DI VALORE

L'incarico conferito alla scrivente società consiste nel redigere la Proiezione di valore mirata ad individuare – al momento attuale e sulla base dei dati in oggi disponibili - il più probabile valore di cui all'articolo 6 bis della Legge Regione Liguria in data 6 giugno 2008 n. 16 in materia di Disciplina dell'attività edilizia, Pubblicata nel B.U. Liguria 18 giugno 2008, n. 6, parte prima.

Come già evidenziato, di regola per metodo estimale si intende la logica comparazione del bene da valutarsi con altri che per caratteristiche estrinseche ed intrinseche sono assimilabili al bene in oggetto. Si è anche detto della molteplicità degli strumenti adottabili e la diversità delle metodologie stesse.

Il compito dell'estimatore è quello di individuare il "valore più probabile" ovvero il valore più possibile che il bene potrebbe rappresentare in ragione delle precise condizioni di mercato oggetto del "giudizio".

In pratica l'estimatore interviene a "*bocce ferme*" o meglio "*when the dust has settled*" ovvero la stima viene redatta nelle condizioni meglio specificate al suo interno. In presenza quindi di condizioni oggettive e soggettive connesse ad una determinata condizione storica, temporale, ambientale.

Si tratta, come abbiamo visto, di una supposizione teorica caratterizzata da una pluralità di dati sintetici e/o analitici.

Tali dati, tecnici, di rilevazione, di riproduzione, economici e finanziari sono caratterizzati da un margine di incertezza direttamente proporzionale all'attendibilità dei dati utilizzati. Compito primario dell'estimatore è quello di rendere minimi se non trascurabili tali margini di incertezza.

Nel caso in esame, i paragrafi precedenti evidenziano con assoluta chiarezza la completa dipendenza della presente proiezione dai dati progettuali e procedurali forniti direttamente dall'attuale gestore. La variazione sia pur minima di detti fattori potrebbe quindi modificare e di molto le risultanze del lavoro.

DRAFT

Parimenti non verificabile dallo scrivente la correttezza dei medesimi dati. Eventuali scostamenti delle ipotesi di stima dovranno necessariamente sfociare in una nuova proiezione.

La risultanza di un giudizio estimativo nell'ambito del settore immobiliare, formulata al fine di conoscere l'apprezzamento di uno specifico bene [il caso in esame], identifica quindi l'entità che l'estimatore presuma possa realizzarsi con la maggiore probabilità.

La storia delle proiezioni estimative ha insegnato che nei casi normali di stima [esclusi quindi quelli di unicità del bene o di difficile comparazione del bene] tutte le proiezioni compiute si attestano attorno ad una "forchetta" ammontante al 10-15%.

Tutte le proiezioni incluse all'interno di tale percentuale, al di là dei percorsi estimativi compiuti, sono egualmente attendibili.

La tipologia estimativa e l'unicità del bene stimando possono caso per caso innalzare l'alea di incertezza sopra evidenziata.

Diversi autori, tra i quali si citano : Di Cocco, Famularo, Forte, Lo Bianco, Medici, Ribaudo, Zucconi, Brioli e ancora altri, nelle varie pubblicazioni quali riviste e/o libri avvalorano la soprascritta ipotesi ovvero che la capacità discriminatoria dell'estimatore non possa essere inferiore al 10%-15%.

Per quanto detto la congruità in oggetto, benché realizzata su calcoli unitari e riferibili a singole voci incidenti, deve essere considerata come proiezione a corpo ovvero frutto di una proiezione complessiva compensativa di eventuali tolleranze e omissioni marginali, risultato di proiezioni di settore inserite in un compendio generale di analisi.

Impossibile l'intervento o la modifica del valore complessivo apportando variazioni percentuali alle singole voci. I valori utilizzati trovano reciproca compensazione nel confronto d'assieme dell'intero quadro valutativo. Singoli ed isolati aggiustamenti renderebbero incongruo il ragionamento cumulativo ora compiuto [peraltro trattasi di proiezione a corpo congrua in funzione anche dell'oscillazione superficiaria o quantitativa degli apporti sino al 2%].

Come già accennato in principio, il percorso estimativo riportato nella presente stima si articola su presupposti operativi e di property management sostanzialmente unilaterali e non ancora verificabili dal Comune di Vado Ligure.

DRAFT

Inoltre, come già accennato, il percorso peritale ora compiuto si sviluppa come **procedura di proiezione economica unica e non riconducibile a nessun cluster o segmento tipologico già definito in dottrina**. L'unicità del bene e soprattutto dell'oggetto periziato [determinazione dell'incremento - nella misura del 50 per cento - del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante urbanistica connessa all'approvazione dell'ampliamento suddetto] ampliano inevitabilmente le alee di stima applicabili.

Tutto ciò premesso, in considerazione di quando esaminato, discusso e verificato, e nel richiamare quanto tassativamente indicato nel paragrafo "INDICAZIONI IN MERITO ALL'ADEGUAMENTO DELLA PRESENTE PROIEZIONE ECONOMICA" si propone quale congruità per il valore medio dell'incremento dettato dall'articolo 6 bis della Legge Regione Liguria in data 6 giugno 2008 n. 16 la cifra sotto indicata **RITENUTA COMUNQUE CONGRUA ENTRO UN OSCILLAZIONE COMPLESSIVA NON SUPERIORE, IN PIU' O IN MENO, DEL 10%**

Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008 [Luglio 2024 A_0]	**50% di [i]**	**€ 2.912.694,619**
Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008 [Gennaio 2023 A_a]	[n=1,50 ovvero 18 mesi]	**€ 2.591.531,025**

DA AGGIUNGERE QUANTO CONNESSO ALLA PRODUZIONE DI BIOGAS [ALEA ESTIMATIVA ±10%] che dovrà essere computato in ragione di dati NON ancora trasmessi da parte proprietaria.

Come sopra evidenziato, il percorso economico di cui alle pagine precedenti è il frutto di un'analisi ancora in fase di ampia approssimazione. Al momento non è disponibile alcun progetto esecutivo. Il medesimo percorso estimativo è stato altresì caratterizzato da dubbi e incertezze in merito alla migliore identificazione delle tipologie di conferimento e dei medesimi prezzi di riferimento.

L'unicità del percorso estimativo in esame non consente di chiudere la proiezione di valore in esame in assenza di alea discrezionale di congruità.

DRAFT

Inoltre, da quanto emerso, lo studio di fattibilità alla base della presente riflessione non consente di poter escludere anche lievi cambiamenti dimensionali o tipologici.

Parimenti incerta e connessa alle filiere autorizzative anche il precipuo inizio del conferimento di rifiuti.

Come ampiamente precisato in principio di valutazione il percorso risulta altresì fortemente caratterizzato da condizioni di mercato prossime al Monopolio Bilaterale e alla complementarietà.

Parimenti non ancora completamente definita la condizione tributaria del percorso in esame. Appare evidente come una diversa e opposta configurazione del quadro tributario possa modificare e di molto il valore medio sopra individuato.

Ciò premesso e peraltro come confortato dalla massima dottrina in materia, in ragione della tolleranza estimale che caratterizza il presente lavoro, *fortemente caratterizzato da condizioni operative e procedurali molto particolari*, si dichiara, che potranno essere ritenute comunque egualmente valide proiezioni di valori incentrati su cifre comprese in una tolleranza del 10% circa**,** in più o in meno, rispetto a quanto sopra determinato.

Ogni definizione economica diversa dal valore medio sopra proposto, se contenuta nel *range* sopra indicato [±10%], rappresenta comunque una soggettivizzazione del valore complessivo egualmente congruo in ragione delle singole considerazioni dell'operatore proponente o delle singole condizioni tributarie applicabili.

L'alea inferiore [-10%] risulta caratterizzata dalla condizione monopolista dell'attuale gestore della discarica di Boscaccio mentre l'alea superiore [+10%] risulta fortemente caratterizzata dal ruolo fondamentale del terreno vero "*contenitore e veicolo*" del reddito percepibile.

Tuttavia, le cifre sopra considerate devono ritenersi credibili solo ed esclusivamente nella completa e costante applicazione dei valori riportati nelle tabelle precedenti.

L'assenza del confronto con il mercato [bando pubblico] dilata ulteriormente l'alea di stima applicabile al presente elaborato. La presenza dell'alea superiore comporta la necessità per il

DRAFT

Comune di Vado Ligure di verificare, in assenza di procedura ad evidenza pubblica, la possibilità di spingere la trattativa in esame in direzione del valore massimo stimabile.

In ultimo

I valori e i risultati di stima riportati nelle pagine precedenti sono il prodotto di anni di studio e di approfondimento della nostra società maturati, peraltro, in numerosissime pubblicazioni.

Il ragionamento compiuto per giungere al valore di stima ritenuto congruo è quindi la naturale conseguenza di un analisi assai più complessa che per sinteticità di ragionamento non è stato possibile inserire all'interno dell'elaborato.

Tuttavia, non è possibile disgiungere quanto in oggi calcolato e rassegnato dai presupposti dottrinali e procedimentali ampiamente dibattuti e disaminati nelle pubblicazioni sotto riportate.

Va quindi dichiarato che ogni analisi e riflessione riportata nelle pagine precedenti trova naturale approfondimento e chiarimento nei libri già rassegnati alle stampe dalla società .

I medesimi testi, per semplicità elencati di seguito, anche se non materialmente allegati, devono considerarsi parte integrante e sostanziale del presente documento.

F. Paglia,– **Gestione e Valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico**,	EPC Libri	Roma,	2004
F. Paglia,– **Stima degli immobili pubblici, privati e con particolari destinazioni d'uso**,	EPC Libri	Roma,	2004
F. Paglia,– **Stima e Rating immobiliare**,	EPC Libri	Roma,	2005
F. Paglia, I.Giribaldo, A.Zaia – **Manuale tecnico dell'Amministratore del condominio**,	EPC Libri	Roma,	2006
F. Paglia, M. Minetti, I.Giribaldo – **Guida alla locazione, all'acquisto e alla vendita degli immobili**,	EPC Libri	Roma,	2006
F. Paglia, Arena Matarazzo,- **La verifica delle strutture, il fascicolo fabbricato**,	ESSE LIBRI	Napoli,	2006
F. Paglia, I. Mazzino,- **ABC delle stime**,	ESSE LIBRI	Napoli,	2006
F. Paglia,- **Asset e Property Management,**	ESSE LIBRI	Napoli,	2007
F. Paglia,– **Vademecum dell'Estimatore immobiliare,**	EPC Libri	Roma,	2007
F. Paglia,- **Vademecum dell'Amministratore condominiale**,	EPC Libri	Roma,	2007
F. Paglia, E. Bordo,- **La successione e le imposte su l'eredità,**	EPC Libri	Roma,	2007

DRAFT

F. Paglia,- **La stima delle aree edificabili**,	EPC Libri	Roma,	2008
F. Paglia,- **La stima degli immobili [esempi discussi]**	EPC Libri	Roma ,	2008
F. Paglia, I. Mazzino,- **ABC delle stime**,[SECONDA EDIZIONE RIVUDUTA ED AMPLIATA]	ESSE LIBRI	Napoli,	2008
F. Paglia, **Rischio e Rating Immobiliare, una guida per l'investitore**	ESSE LIBRI	Napoli,	2009
P.Carvelli, F. Paglia, **Vademecum del mediatore immobiliare**	EPC LIBRI	Roma	2009
P.Carvelli, F. Paglia**, Terreni e Aree edificabili esempi di stima**	EPC LIBRI	Roma	2010
P.Carvelli, F. Paglia, **La stima degli autosilo e dei parcheggi**	EPC LIBRI	Roma	2011
P.Carvelli, F. Paglia, **Manuale dei coefficienti di differenziazione**	EPC LIBRI	Roma	2012
F. Paglia, S. Correale, **Il Ruolo del CTU nel pignoramento immobiliare**	EPC LIBRI	Roma	2013
U. Paglia, F. Paglia, **La Normativa UNI sul valutatore immobiliare e la pratica estimativa**	EPC LIBRI	Roma	2015
L. Paglia, F. Paglia, **Il Rischio Immobiliare**	EPC LIBRI	Roma	2020
M. Paglia, F.Paglia. F.Segalerba, **Stime ordinarie e straordinarie**	EPC LIBRI	Roma	2022

Con quanto sopra si ritiene di aver ottemperato al mandato conferito.

Genova, Gennaio 2023

MATTEO PAGLIA ®

Cash flow editing, Overview di mercato
Rating Immobiliare
Sviluppo processo estimativo

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
Ing. Dott. Arch.
PIETRO
CARLI
N.10989A

DRAFT

PAGLIA & ASSOCIATI



COMPETENZA E PROFESSIONALITA' DAL 1987

Per l'intera opera e per le diverse parti Copyright © 2004/2022 EPC LIBRI – Via dell'Acqua Traversa, 187 Roma, ESSELIBRI s.p.a. - Via F. Russo, 33/D Napoli, PAGLIA & Associati – Via Ottava Società Case 8, Genova. La struttura e il contenuto della presente opera non possono essere riprodotti, neppure parzialmente, salvo espressa autorizzazione scritta di PAGLIA & Associati. Non è altresì consentita la memorizzazione su qualsiasi supporto magnetico, magneto-ottico, ottico, fotocopie ecc…

info@pagliaeassociati.it

Via Ottava Società Case 8/10

16154 Genova

DRAFT

Allegato 7

PAGLIA & ASSOCIATI



COMPETENZA E PROFESSIONALITA' DAL 1987

COMUNE di VADO

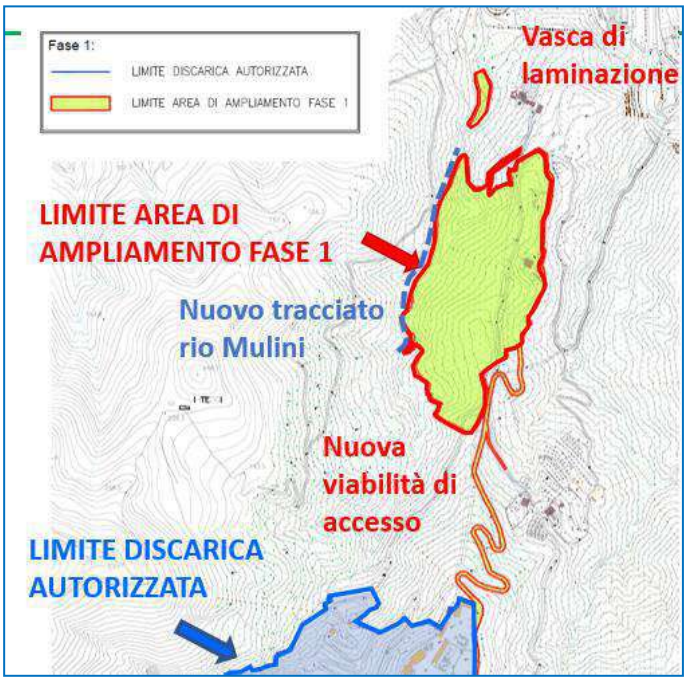
Settore V - Tecnico Urbanistica e Gestione del Territorio

Responsabile

Arch. A. Veronese

AMPLIAMENTO DISCARICA BOSCACCIO FASE 1

Proiezione PRODUZIONE BIOGAS



MATTEO PAGLIA ®

Cash flow editing, Overview di mercato
Rating Immobiliare
Sviluppo processo estimativo

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
Ing. Dott. Arch.
PIETRO
CARLI
N.10989A

EDIZIONE

GENNAIO 2023

PRODUZIONE DI BIOGAS e RUOLO DEL BENE VEICOLO

Nel richiamare il nostro documento principale [parte integrante e sostanziale della presente appendice] e come già accennato, sul sito in esame, si interverrà anche con gestione del Biogas a fini economici.

Come noto, il recupero del biogas che si produce dalla degradazione della matrice organica, risulta essere particolarmente ricco di metano.

La captazione ed il trattamento del biogas di discarica consentono quindi, da un lato di recuperare un'importante fonte energetica e, dall'altro, ad evitare la dispersione in atmosfera del medesimo gas dall'elevato potenziale di effetto serra.

Normalmente, la captazione del biogas, mediante l'inserimento di adeguati motori di conversione consente di realizzare importanti filiere di cogenerazione con conseguente soddisfazione dell'intero consumo interno della discarica e, non di rado, anche con conseguente cessione alla rete elettrica nazionale di diverse decine di migliaia di kWh di energia elettrica.

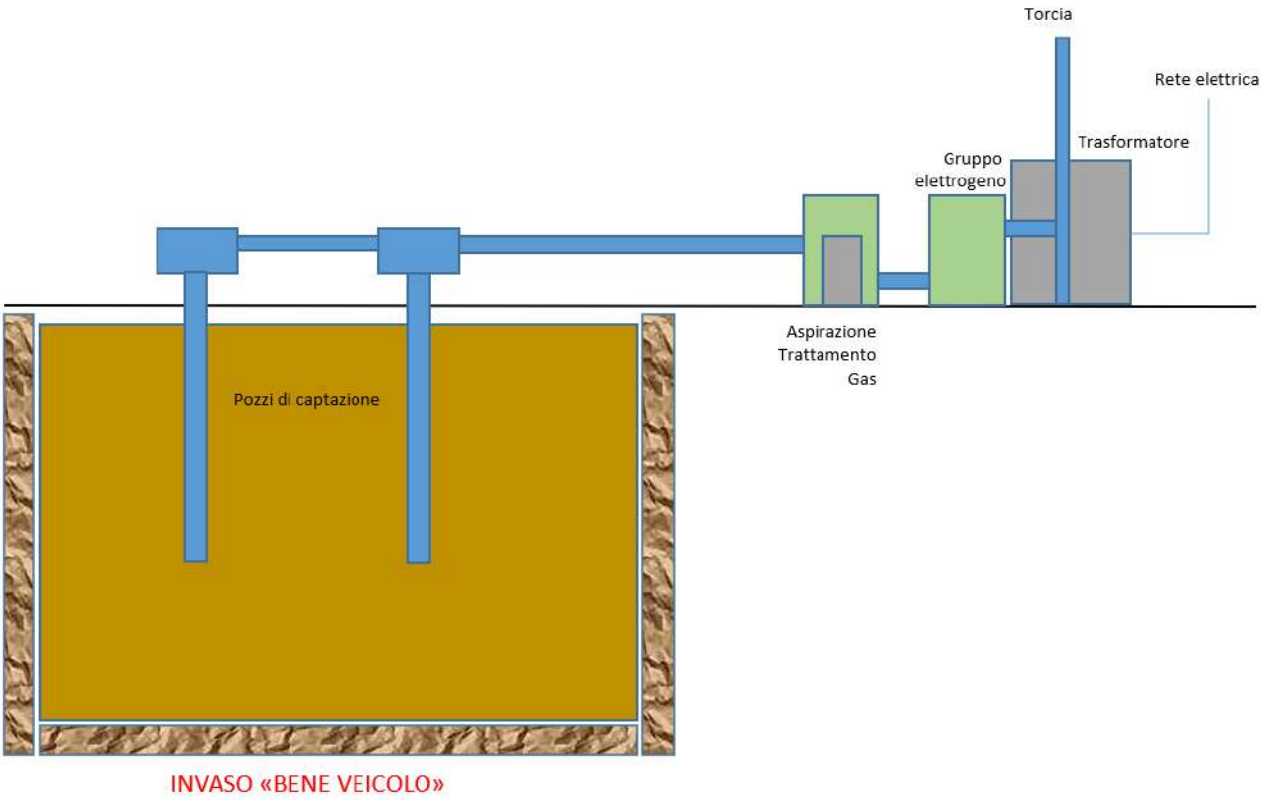
Parte progettuale, nella documentazione pervenuta alla scrivente società non ha evidenziato nessuna filiera produttiva, ma successivi colloqui hanno consentito di recuperare i dati essenziali di detta produzione.

Il confronto con gli uffici comunali ha consentito di evidenziare la già presente produzione di biogas [inevitabile in ogni discarica], ma soprattutto la naturale gestione e conversione profittevole del medesimo.

La produzione di biogas, al netto di tutti i costi interagenti, determina un flusso di cassa positivo che, come nel caso del costipamento dei rifiuti, risulta funzionalmente connesso anche all'esistenza del terreno.

Naturalmente, il valore da ricercarsi NON è quello direttamente connesso all'attività imprenditoriale in atto, ma come già ampiamente accennato in altre pagine del nostro documento principale, trattasi di capire in che misura il bene veicolo terreno ha influito sulla generazione del medesimo biogas.

Indubbiamente e come logico pensare, la correlazione tra terreno e produzione di Biogas e molto forte.



Il terreno coincide con la condizione primaria per l'abbancamento dei rifiuti e la successiva captazione del gas. Tuttavia, a differenza del semplice costipamento e abbancamento, la produzione di energia elettrica, necessita di un percorso di trasformazione che NON occorre tralasciare.

La slide sopra inserita evidenzia molto bene il ruolo di contenitore svolto dal terreno di proprietà del gestore, ma evidenzia altresì molto bene la differenza tra introiti da semplice costipamento e coltivazione della discarica e introiti da vendita di energia elettrica.

Nel secondo caso, il ruolo del terreno, benché fondamentale subisce la calmierazione connessa alla trasformazionedel biogas.

Quest'ultimo, captato in profondità grazie ad una capillare rete di intercettazione, per produrre reddito deve essere trasformato in energia.

Il biogas, che si forma dal processo di degradazione della componente organica dei rifiuti, viene intercettato da più pozzi di estrazione, omogeneamente distribuiti su tutta l'area della discarica, e avviato alla combustione in appositi motori a gas a combustione interna.

Semplificando, si può affermare che i motori trasformano il potere calorifico del biogas in energia meccanica e quindi, grazie ad un alternatore, in energia elettrica. In molti casi, oltre al motore questi impianti sono dotati anche di un sistema di recupero del calore, per la produzione contemporanea di elettricità e calore in regime di cogenerazione.

L'efficienza di captazione, cioè il rapporto tra il biogas estratto e quello teoricamente prodotto dalla discarica, presenta normalmente valori molto buoni e assai vicini anche al 100%.

A causa della progressiva degradazione della biomassa, i pozzi di estrazione con il passare degli anni vedono diminuire quantità e qualità del biogas estratto.

Per questa ragione, **la quantità di energia prodotta da un impianto non rimane costante**. C'è una prima fase di produzione crescente, seguita poi da una rapida curva discendente che porta all'esaurimento del biogas.

Il biogas prodotto in eccedenza rispetto alla capacità dell'impianto viene combusto attraverso delle torce.

Il percorso attuale NON contempla la disamina progettuale né, tantomeno, la correttezza di dati che alla consegna del presente documento NON sono stati né comunicati né ufficialmente trasmssi da parte dell'attuael gestore.

Occorre inoltre richiamare l'attenzione sulla specifica motivazione di stima ovvero NON la disamina economica dell'attività in itinere, ma più semplicemente l'interazione tra bene veicolo [terreno] e produzione di biogas.

Anche in questo caso il percorso valutativo dovrà svilupparsi sulla base di un rapporto diretto tra flusso di cassa e incidenza area.

Nei paragrafi precedenti, in ragione della notevole ampiezza dell'invaso, della non trascurabile durata della coltivazione e del prepondernate ruolo del fattore terra si è determinata un'incidenza area prossima al 7,79 %

Trattasi di incidenza area che, come già ampiamente argomentato nel documento principale, risulta fortemente condizionata dal rilevante contributo da riconoscersi al Comune. Importo in oggi ammontante a euro 1.900.000,00 annui

In questo senso, chi scrive dovendo definire una percentuale da attribuirsi al terreno nella filiera del biogas e altresì consci della particolarissima incidenza del contributo comunale [euro 12,67 a t.] si ritiene di poter calibrare la percentuale ricercata in un 10,00 % circa.

Come già accennato, l'attuale gestore non ha comunicato al Comune di vado Ligure alcun dato utile alla presente proiezione.

Dovendo comunque indicare una possibile somma di riferimento, la tabella successiva si sviluppa sulla base di quanto prodotto per la discarica di Bossarino. Percorso commissionato alla scrivente società in epoca recentissima.

La produzione indicata nella prossima tabella NON è quindi frutto di nessuna progettazione, ma trova spunto da una semplice parametrizzazione tra gli abbancaggi delle due discariche in discussione.

Trattasi di proiezione altamente debole che occorrerà verificare in concomitanza di dati tecnici più affidabili.

	invaso in mc.	mesi	prod oraria
Bossarino	2.100.000,00	194	300
Boscaccio fase 1	899.500,00	60	128,50

Peraltro il prezzo di acquisto di seguito indicato risente moltissimo dell'attuale crisi internazionale con oscillazioni mensili, difficilmente prevedibili. Un semplice monitoraggio sul sito GSE consente molto bene di appurare fragilità e l'elevatissima incostanza del dato monitorato.

Il valore da ultimo calcolato in presenza di alterazioni dei valori adottati superiori al 10% [alea estimativa dottrinalmente avvalorata] dovrà divenire oggetto di rideterminazione analitica.

	PRODUZIONE BIOGAS E RUOLO BENE VEICOLO [Terreno]			
[a]	Produzione media oraria		in kW	128,5
[b]	Assorbimento medio impianti interni		in kW	25
[c]	Covenzione GSE Tariffa omnicomprensiva		al MWh	140,00 €
[d]	Funzionamento medio impianto di recupero		in ore	7500
[e]	Durata produzione sino al 2052 [media comprensiva della crescita e degenerazione della produzione]			30
[f]	CALCOLO RICAVI ANNUI E TOTALI			
[g]	Produzione		in MWh	776,25
[h]	Consumo interno non acquistato	[b]*[d]/1000	in MWh	187,5
[i]	Ricavi annui da vendita	[g]*[c]		108.675,00 €
[l]	Ricavi totali da vendita 30 anni	[i]*[e]		3.260.250,00 €
[m]	PUN media ultimo anno [scalino di crescita a luglio 2022]		al MWh	234,00 €
[n]	Risparmio per mancato consumo da acquisizione 30 anni	[h]*[e]*[m]		1.316.250,00 €
[o]	TOTALE RICAVI E RISPARMI 30 ANNI	[l]+[n]		4.576.500,00 €
[p]	INCIDENZA AREA			10,00%
[q]	Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008	[o]*[p]		457.650,00 €
	Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008	**ARROTONDATO**		**450.000,00 €**

PROIEZIONE DI VALORE

L'incarico conferito alla scrivente società consiste nel redigere la Proiezione di valore mirata ad individuare – al momento attuale e sulla base dei dati in oggi disponibili - il più probabile valore di cui all'articolo 6 bis della Legge Regione Liguria in data 6 giugno 2008 n. 16 in materia di Disciplina dell'attività edilizia, Pubblicata nel B.U. Liguria 18 giugno 2008, n. 6, parte prima.

Come già evidenziato nel nostro documento principale, di regola, per metodo estimale si intende la logica comparazione del bene da valutarsi con altri che per caratteristiche estrinseche ed intrinseche sono assimilabili al bene in oggetto. Si è anche detto della molteplicità degli strumenti adottabili e la diversità delle metodologie stesse.

Il compito dell'estimatore è quello di individuare il "valore più probabile" ovvero il valore più possibile che il bene potrebbe rappresentare in ragione delle precise condizioni di mercato oggetto del "giudizio".

In pratica l'estimatore interviene a "bocce ferme" o meglio "when the dust has settled" ovvero la stima viene redatta nelle condizioni meglio specificate al suo interno. In presenza quindi di condizioni oggettive e soggettive connesse ad una determinata condizione storica, temporale, ambientale.

Si tratta, come abbiamo visto, di una supposizione teorica caratterizzata da una pluralità di dati sintetici e/o analitici.

Tali dati, tecnici, di rilevazione, di riproduzione, economici e finanziari sono caratterizzati da un margine di incertezza direttamente proporzionale all'attendibilità dei dati utilizzati. Compito primario dell'estimatore è quello di rendere minimi se non trascurabili tali margini di incertezza.

Nel caso in esame, i paragrafi precedenti evidenziano con assoluta chiarezza la completa dipendenza della presente proiezione dai dati progettuali e procedurali NON ancora forniti dall'attuale gestore. La variazione sia pur minima di detti fattori potrebbe quindi modificare e di molto le risultanze del lavoro.

Parimenti non verificabile dallo scrivente la correttezza delle proiezioni utilizzate. Eventuali scostamenti delle ipotesi di stima dovranno necessariamente sfociare in una nuova proiezione.

La risultanza di un giudizio estimativo nell'ambito del settore immobiliare, formulata al fine di conoscere l'apprezzamento di uno specifico bene [il caso in esame], identifica quindi l'entità che l'estimatore presuma possa realizzarsi con la maggiore probabilità.

La storia delle proiezioni estimative ha insegnato che nei casi normali di stima [esclusi quindi quelli di unicità del bene o di difficile comparazione del bene] tutte le proiezioni compiute si attestano attorno ad una "forchetta" ammontante al 10-15%.

Tutte le proiezioni incluse all'interno di tale percentuale, al di là dei percorsi estimativi compiuti, sono egualmente attendibili.

La tipologia estimativa e l'unicità del bene stimando possono caso per caso innalzare l'alea di incertezza sopra evidenziata.

Diversi autori, tra i quali si citano : Di Cocco, Famularo, Forte, Lo Bianco, Medici, Ribaudo, Zucconi, Brioli e ancora altri, nelle varie pubblicazioni quali riviste e/o libri avvalorano la soprascritta ipotesi ovvero che la capacità discriminatoria dell'estimatore non possa essere inferiore al 10%-15%.

Per quanto detto la congruità in oggetto, benché realizzata su calcoli unitari e riferibili a singole voci incidenti, deve essere considerata come proiezione a corpo ovvero frutto di una proiezione complessiva compensativa di eventuali tolleranze e omissioni marginali, risultato di proiezioni di settore inserite in un compendio generale di analisi.

Impossibile l'intervento o la modifica del valore complessivo apportando variazioni percentuali alle singole voci. I valori utilizzati trovano reciproca compensazione nel confronto d'assieme dell'intero quadro valutativo. Singoli ed isolati aggiustamenti renderebbero incongruo il ragionamento cumulativo ora compiuto [peraltro trattasi di proiezione a corpo congrua in funzione anche dell'oscillazione superficiaria o quantitativa degli apporti sino al 2%].

Come già accennato in principio, il percorso estimativo riportato nella presente stima si articola su presupposti operativi e di property management sostanzialmente unilaterali e non ancora verificabili dal Comune di Vado Ligure.

Inoltre, come già accennato, il percorso peritale ora compiuto si sviluppa come **procedura di proiezione economica unica e non riconducibile a nessun cluster o segmento tipologico già definito in dottrina**. L'unicità del bene e soprattutto dell'oggetto periziato [determinazione dell'incremento - nella misura del 50 per cento - del maggior valore delle aree oggetto di intervento conseguito per effetto della variante urbanistica connessa all'approvazione dell'ampliamento suddetto] ampliano inevitabilmente le alee di stima applicabili.

Tutto ciò premesso, in considerazione di quando esaminato, discusso e verificato, e nel richiamare quanto tassativamente indicato nel paragrafo "INDICAZIONI IN MERITO ALL'ADEGUAMENTO DELLA PRESENTE PROIEZIONE ECONOMICA" [si veda documento principale] si propone quale congruità per il valore medio ricercato l'importo di:

Articolo 6 bis Legge Regionale 16/2008	**ARROTONDATO**	**450.000,00 €**

L'unicità del percorso estimativo in esame non consente di chiudere la proiezione di valore in esame in assenza di alea discrezionale di congruità.

Inoltre, da quanto emerso, lo studio di fattibilità alla base della presente riflessione non consente di poter escludere anche lievi cambiamenti dimensionali o tipologici.

Parimenti incerta e connessa alle filiere autorizzative anche il precipuo inizio del conferimento di rifiuti.

Come ampiamente precisato in principio di valutazione il percorso risulta altresì fortemente caratterizzato da condizioni di mercato prossime al Monopolio Bilaterale e alla complementarietà del bene.

Parimenti non ancora completamente definita la condizione tributaria del percorso in esame. Appare evidente come una diversa e opposta configurazione del quadro tributario possa modificare e di molto il valore medio sopra individuato.

Ciò premesso e peraltro come confortato dalla massima dottrina in materia, in ragione della tolleranza estimale che caratterizza il presente lavoro, *fortemente caratterizzato da condizioni operative e procedurali molto particolari*, si dichiara, che potranno essere ritenute comunque

egualmente valide proiezioni di valori incentrati su cifre comprese in una tolleranza del 10% circa**,** in più o in meno, rispetto a quanto sopra determinato.

Entro l'intervallo economico di cui alla tabella precedente [450.000,00 euro] ogni definizione economica diversa dal valore medio proposto rappresenta comunque una soggettivizzazione del valore complessivo egualmente congruo in ragione delle singole considerazioni dell'operatore proponente o delle singole condizioni tributarie applicabili.

L'alea inferiore [-10%] risulta caratterizzata dalla condizione monopolista dell'attuale gestore della discarica di Boscaccio mentre l'alea superiore, più dilatata [+15%], risulta fortemente caratterizzata dal ruolo fondamentale del terreno vero "*contenitore e veicolo*" del reddito percepibile.

Tuttavia, le cifre sopra considerate devono ritenersi credibili solo ed esclusivamente nella completa e costante applicazione dei valori riportati nelle tabelle precedenti e/o contenute nel nostro documento principale.

L'assenza del confronto con il mercato [bando pubblico] dilata ulteriormente l'alea di stima applicabile al presente elaborato. La presenza dell'alea superiore comporta la necessità per il Comune di Vado Ligure di verificare, in assenza di procedura ad evidenza pubblica, la possibilità di spingere la trattativa in esame in direzione del valore massimo stimabile.

In ultimo

I valori e i risultati di stima riportati nelle pagine precedenti sono il prodotto di anni di studio e di approfondimento della nostra società maturati, peraltro, in numerosissime pubblicazioni.

Il ragionamento compiuto per giungere al valore di stima ritenuto congruo è quindi la naturale conseguenza di un analisi assai più complessa che per sinteticità di ragionamento non è stato possibile inserire all'interno dell'elaborato.

Tuttavia, non è possibile disgiungere quanto in oggi calcolato e rassegnato dai presupposti dottrinali e procedimentali ampiamente dibattuti e disaminati nelle pubblicazioni sotto riportate.

Va quindi dichiarato che ogni analisi e riflessione riportata nelle pagine precedenti trova naturale approfondimento e chiarimento nei libri già rassegnati alle stampe dalla società .

I medesimi testi, per semplicità elencati di seguito, anche se non materialmente allegati, devono considerarsi parte integrante e sostanziale del presente documento.

F. Paglia,– **Gestione e Valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico**,	EPC Libri	Roma,	2004
F. Paglia,– **Stima degli immobili pubblici, privati e con particolari destinazioni d'uso**,	EPC Libri	Roma,	2004
F. Paglia,– **Stima e Rating immobiliare**,	EPC Libri	Roma,	2005
F. Paglia, I.Giribaldo, A.Zaia – **Manuale tecnico dell'Amministratore del condominio**,	EPC Libri	Roma,	2006
F. Paglia, M. Minetti, I.Giribaldo – **Guida alla locazione, all'acquisto e alla vendita degli immobili**,	EPC Libri	Roma,	2006
F. Paglia, Arena Matarazzo,- **La verifica delle strutture, il fascicolo fabbricato**,	ESSE LIBRI	Napoli,	2006
F. Paglia, I. Mazzino,- **ABC delle stime**,	ESSE LIBRI	Napoli,	2006
F. Paglia,- **Asset e Property Management,**	ESSE LIBRI	Napoli,	2007
F. Paglia,– **Vademecum dell'Estimatore immobiliare,**	EPC Libri	Roma,	2007
F. Paglia,- **Vademecum dell'Amministratore condominiale**,	EPC Libri	Roma,	2007
F. Paglia, E. Bordo,- **La successione e le imposte su l'eredità,**	EPC Libri	Roma,	2007
F. Paglia,- **La stima delle aree edificabili**,	EPC Libri	Roma,	2008
F. Paglia,- **La stima degli immobili [esempi discussi]**	EPC Libri	Roma ,	2008
F. Paglia, I. Mazzino,- **ABC delle stime**,[SECONDA EDIZIONE RIVUDUTA ED AMPLIATA]	ESSE LIBRI	Napoli,	2008
F. Paglia, **Rischio e Rating Immobiliare, una guida per l'investitore**	ESSE LIBRI	Napoli,	2009
P.Carvelli, F. Paglia, **Vademecum del mediatore immobiliare**	EPC LIBRI	Roma	2009
P.Carvelli, F. Paglia**, Terreni e Aree edificabili esempi di stima**	EPC LIBRI	Roma	2010
P.Carvelli, F. Paglia, **La stima degli autosilo e dei parcheggi**	EPC LIBRI	Roma	2011
P.Carvelli, F. Paglia, **Manuale dei coefficienti di differenziazione**	EPC LIBRI	Roma	2012
F. Paglia, S. Correale, **Il Ruolo del CTU nel pignoramento immobiliare**	EPC LIBRI	Roma	2013
U. Paglia, F. Paglia, **La Normativa UNI sul valutatore immobiliare e la pratica estimativa**	EPC LIBRI	Roma	2015
L. Paglia, F. Paglia, **Il Rischio Immobiliare**	EPC LIBRI	Roma	2020
M. Paglia, F.Paglia. F.Segalerba, **Stime ordinarie e straordinarie**	EPC LIBRI	Roma	2022

Con quanto sopra si ritiene di aver ottemperato al mandato conferito.

Genova, Gennaio 2023

MATTEO PAGLIA ®

Cash flow editing, Overview di mercato
Rating Immobiliare
Sviluppo processo estimativo



PAGLIA & ASSOCIATI



COMPETENZA E PROFESSIONALITA' DAL 1987

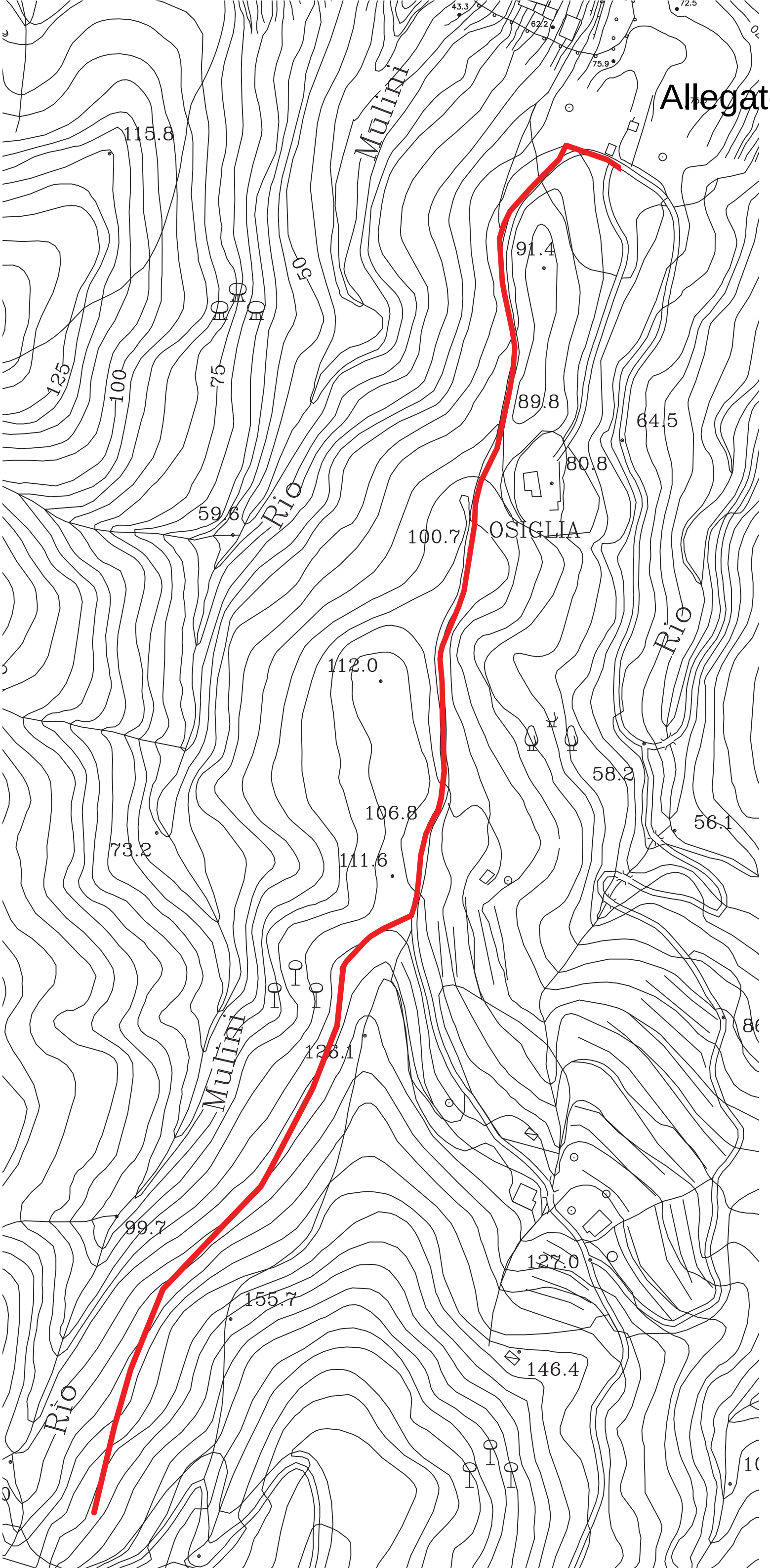
Per l'intera opera e per le diverse parti Copyright © 2004/2022 EPC LIBRI – Via dell'Acqua Traversa, 187 Roma, ESSELIBRI s.p.a. - Via F. Russo, 33/D Napoli, PAGLIA & Associati – Via Ottava Società Case 8, Genova. La struttura e il contenuto della presente opera non possono essere riprodotti, neppure parzialmente, salvo espressa autorizzazione scritta di PAGLIA & Associati. Non è altresì consentita la memorizzazione su qualsiasi supporto magnetico, magneto-ottico, ottico, fotocopie ecc…

info@pagliaeassociati.it

Via Ottava Società Case 8/10

16154 Genova

Allegato 8


Mulini
115.8
125
100
75
50
91.4
89.8
64.5
80.8
OSIGLIA
59.6
Rio
100.7
112.0
58.2
106.8
56.1
73.2
111.6
126.1
99.7
155.7
127.0
146.4
Rio
Rio

Allegato numero 13

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-1615567
del 22/12/2022

REGIONE LIGURIA

VICE DIREZIONE GENERALE
TERRITORIO
Settore Tutela del Paesaggio e
Demanio Marittimo

Oggetto: **U436** Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in loc. Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (Sv).

DETERMINAZIONE DI ASSENSO al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i.

Al
Settore regionale
Valutazione Impatto Ambientale
e sviluppo sostenibile
Sede

e p.c.

Alla Soprintendenza
Archeologia, Belle Arti
e Paesaggio per le Province di
Imperia e Savona

MDM 2021/11.6.8/226
Pratica n. 44.484

Con riferimento alla documentazione resa consultabile sul sito istituzionale di Regione Liguria, avente ad oggetto l'approvazione delle opere come sopra indicate ed il contestuale rilascio, tra gli altri effetti, di autorizzazione paesaggistica da rendersi ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i., è stato avviato il presente procedimento comportante l'effetto di espressione di assenso:

- *al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i.*

  Detto pronunciamento risulta di competenza regionale per effetto:

- *dell'art. 6, comma 1, lett. b), della legge regionale n. 13/2014 e s.m. ("Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio");*

- *dell'art. 14 ter, della Legge n. 241/1990 e ss.mm.e ii.., recante la disciplina delle Conferenze di servizi simultanea nell'ambito della disciplina delle "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi".*

SI RICHIAMANO LE SEGUENTI DISPOSIZIONI

- le disposizioni contenute nella parte terza, Titolo I, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m. e i., recante: "Codice dei beni culturali e del paesaggio";

- la l.r. 6 giugno 2014, n. 13 e s.m., recante: "Testo unico della normativa regionale in materia di paesaggio".

SI DA' ATTO CHE In data 28.12.2021 con nota prot. n. 2021-0126555 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile in qualità di autorità procedente, svolte le verifiche indicate dal comma 2 dell'art. 27 bis del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m. e i., comunicava l'avvenuta pubblicazione della documentazione relativa al progetto in argomento, riguardante l'ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in loc. Boscaccio nel Comune di Vado Ligure da esaminare nell'ambito del Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale (di seguito indicato come PAUR) previsto dal citato D. Lgs. n. 152/2006 ed a tal fine, comunicando in allegato l'elenco degli effetti da acquisire in tale ambito, chiedeva ai soggetti competenti di verificarne la completezza documentale ai sensi dell'art. 27 bis del medesimo Decreto.

In data 27.01.2022 il Settore regionale Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo con nota prot. n. 2022-0060456 riscontrava la richiesta relativa alla fase di completezza documentale di cui sopra, rilevando, con riguardo ai profili paesaggistici di competenza, che l'intervento ricadeva tra le tipologie di opere di grande impegno territoriale di cui all'Allegato 1 del DPCM 12.12.2005, dando atto che parte degli interventi insisteva su area vincolata ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm. e ii. recante il "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", richiedendo pertanto alcune integrazioni.

In data 29.11.2022 con nota prot. n. 2022-1330193 il Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile trasmetteva il verbale relativo alla prima seduta della Conferenza di Servizi tenutasi in data 18.11.2022 ai sensi dell'art. 14 ter della Legge n. 241/1900 e s.m. e i., dando atto nell'ambito del verbale di quanto formulato dai rappresentanti della Vice Direzione Territorio relativamente alla richiesta di riscontro delle integrazioni ed al conseguente intervento del proponente illustrante i relativi riferimenti documentali.
Inoltre, nell'ambito del medesimo verbale, il rappresentate dell'autorità procedente relazionava in merito alle modalità di svolgimento del procedimento tecnico amministrativo, precisando che le autorizzazioni del PAUR sono legate alla titolarità dell'area e pertanto, considerando che la fase 2 (oltre che periodo finale di gestione della fase 1) sarà oggetto da parte della Provincia di Savona di una procedura di Project Financing e la titolarità di queste aree sarà definita solo a seguito della suddetta procedura di PF, la fase autorizzativa del PAUR avrà ad oggetto solo la fase 1 e la fase emergenziale/transitoria.

In data 12.12.2022 con nota prot. n. 2022-1463752 il Settore regionale Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo in riscontro alla richiesta formulata dal Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile trasmetteva il proprio contributo istruttorio, congiuntamente al Settore regionale Urbanistica, richiamando la precedente nota, dando atto in generale di un parziale riscontro alla stessa e dettagliando alcune informazioni necessarie per la fase autorizzativa sotto il profilo paesaggistico.

In particolare venne richiamata la necessità di redigere uno Studio Organico d'Insieme ed il fatto che la documentazione venisse organicamente completata in riferimento alle modalità di trasformazione indotte dalla nuova variante e dai conseguenti interventi di mitigazione e compensazione previsti, sia in fase intermedia che finale.
Nell'ambito di tale contributo si richiamavano peraltro due aspetti rilevanti ai fini della formulazione del giudizio di compatibilità, ma comunque condizionanti anche la presente espressione d'assenso, ovvero:

- la trasformazione generata dal conferimento del materiale e gli impianti ad essa collegati sono stati ritenuti nell'ambito dei precedenti procedimenti tecnico-amministrativi strategici e di pubblica utilità al rango della pubblica rilevanza esplicitata dall'apposizione del vincolo operante sotto il profilo paesaggistico;
- le trasformazioni potevano ritenersi in parte prevalente "reversibili", ovvero gli interventi di rinaturalizzazione previsti avrebbero potuto obliterare le alterazioni indotte dalla passata coltivazione.

Pertanto si ribadiva la necessità che il Piano di monitoraggio della discarica prevedesse una costante verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione al fine di contenere quanto più possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione e la necessità di prevedere alcuni interventi di mitigazione e compensazione volti a coniugare le aspettative legate allo svolgimento delle attività di coltivazione della discarica, rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate oggetto di vincolo.

Relativamente all'aggiornamento tecnologico dell'impianto, pur implicando un modesto ampliamento delle strutture esistenti, considerata la necessità di ottimizzare alcuni aspetti ambientali e sempre valutando aspettative di riqualificazione a fine esercizio, non venivano rilevate particolari considerazioni a riguardo.

In data 12.12.2022 si è così tenuta la seconda seduta della Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14 ter della Legge n. 241/1990 e s.m. e i. finalizzata alla valutazione della compatibilità ambientale dell'intero intervento, durante la quale, nel dare lettura del contributo istruttorio come sopra riassunto, sono state altresì formulate le condizioni ambientali da ottemperare per gli aspetti paesaggistici, sia in fase ante, in itinere e post operam da parte del soggetto proponente.

In riferimento alla fase ante operam delle condizioni ambientali riferite al comparto paesaggio e comunque in riscontro a quanto richiesto ai fini del presente pronunciamento sotto il profilo paesaggistico da rilasciare ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i., sono state elaborate le integrazioni richieste e pubblicate sul sito istituzionale in data 20.12.2022.

La documentazione esaminata, così come consultabile sul sito istituzionale della Regione Liguria, nella sezione dedicata ai procedimenti di valutazione di impatto ambientale, alla pratica individuata al numero U 436, rappresenta gli interventi di variante alla discarica esistente realizzata in loc. Boscaccio, ed in generale individua un ampliamento definito transitorio posizionato nella parte sommitale del sito, la realizzazione di un ampliamento a valle organizzato in fase 1 e 2 (non oggetto di autorizzazione paesaggistica, ma solo di compatibilità ambientale), la realizzazione di una nuova strada di accesso e correlate modifiche alla regimazione delle acque superficiali, nonché l'adeguamento dell'impianto esistente TMB comportante una parziale modifica delle volumetrie esistenti.

La presente determinazione di assenso risulta svolta nell'ambito del più complessivo procedimento di valutazione di impatto ambientale come sopra descritto, al quale si rinvia per ogni dettaglio ed elemento di procedibilità già svolto dalla competente autorità procedente.

L'iter di valutazione della proposta di variante alla discarica esistente in loc. Boscaccio ha recentemente acquisito il favorevole pronunciamento, con condizioni, sotto il profilo ambientale nell'ambito della seconda seduta della Conferenza di Servizi indetta dal Settore regionale Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile tenutasi in data 12.12.2022.

SI RILEVA CHE

l'area di riferimento è classificata come segue:

- dal Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico - approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 6/1990 e s.m., livello locale, assetto insediativo, come zona "ANI MA", ovvero "Area non insediata in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 55 delle relative Norme di Attuazione;
- del vincolo paesistico-ambientale "specifico" per effetto del D.M. 24.04.1985 *"Altopiano di Bergeggi nei Comuni di Vado Ligure, Bergeggi, Spotorno, caratterizzato dalla macchia mediterranea spontanea e da tipici sentieri panoramici",* vincolo imposto a norma della L. n. 1497/1939, oggi corrispondente all'art. 136 del ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m. e i., in quanto indicato come luogo avente particolare interesse paesistico quale vasto altopiano avente presenza di macchia mediterranea spontanea e percorso da sentieri di crinale, dal quale si gode una splendida visuale sia sul Golfo di Vado, sia sul litorale tra Spotorno e Noli;
- dal vincolo "generico" imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m. e i., parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco.

Sempre con riferimento alla disciplina del Piano, da quanto indicato in fase di illustrazione del progetto dai Settori competenti, l'ampliamento della discarica risulta previsto nell'ambito delle previsioni del Piano di Settore riguardante la gestione dei rifiuti, e pertanto trovano applicazione gli artt. 83 ed 84 delle N. di A. del PTCP.

Tali disposizioni, ammettendo la possibilità di prevedere impianti di trattamento rifiuti in aree sottoposte al regime normativo di mantenimento, purché non ricomprese nei sistemi di aree di interesse naturalistico ambientale, ne prevedono la realizzazione subordinatamente all'approvazione di uno Studio Organico d'insieme, riferito in particolare all'inserimento nel contesto paesistico-ambientale dell'opera, sia nell'assetto definitivo, nonché nelle fasi significative della sua esecuzione.

L'intervento ricade tra le tipologie di opere di grande impegno territoriale di cui all'Allegato 1 del DPCM 12.12.2005, si ribadisce la necessità che in fase realizzativa sia previsto uno specifico monitoraggio circa l'esecuzione degli interventi di mitigazione e compensazione previsti, sia in fase intermedia che finale.

SI RITIENE PERTANTO CHE

l'organicità degli interventi proposti, per le motivazioni sopra esposte, possano ritenersi compatibili con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico come indicato nelle relative Norme di Attuazione sopra richiamate ed altresì con le motivazioni contenute nel D.M. 24.04.1985 e le finalità di cui all'art. 142, comma 1, lett. g), del citato D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. a tutela dei valori paesaggistici tuttora presenti e propri dei beni pubblici interessati, in quanto posta l'individuazione del polo nel pertinente Piano di Settore, gli stessi sono volti anche al conseguimento di progressive fasi di rinaturalizzazione e parziale ricomposizione della copertura boscata, completata da collaterali interventi di compensazione da individuare nell'ambito del territorio comunale.

RITENUTO PERALTRO CHE

a fronte dei prospettati interventi di riqualificazione e rinaturalizzazione, posta la programmazione dell'esecuzione degli stessi in fasi progressive e dilazionate su un arco temporale medio-lungo e la qualificazione degli stessi come reale recupero delle superfici boscate per porzione di minore estensione rispetto a quelle in oggi esistenti, sia necessario prevedere le seguenti condizioni:

a) dovrà essere previsto un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica di realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere quanto più possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione della coltivazione ed in sede di rinnovo quinquennale del titolo paesaggistico ne dovrà essere allegata la relativa documentazione grafica illustrativa;
b) dovranno essere realizzati interventi compensativi delle superfici boscate non ripristinabili nell'ambito del progetto, su aree pubbliche da individuare con l'Amministrazione comunale.

Sulla base di quanto sopra espresso, relativamente all'istanza di autorizzazione paesaggistica volta alla realizzazione degli interventi in oggetto, fatti salvi i diritti dei terzi ed ogni altra approvazione, autorizzazione, nulla osta e concessione, comunque denominati, da parte di altri Enti competenti si rende la seguente

DETERMINAZIONE DI ASSENSO

al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i. nell'ambito del procedimento come sopra attivato per gli interventi relativi al progetto di ampliamento a valle per la sola fase transitoria e fase 1 della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in loc. Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (Sv) di cui in premessa e nei termini sopra descritti, con le seguenti prescrizioni:

a) dovrà essere previsto un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica di realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere quanto più possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione della coltivazione ed in sede di rinnovo quinquennale del titolo paesaggistico ne dovrà essere allegata la relativa documentazione grafica illustrativa;
b) dovranno essere realizzati interventi compensativi delle superfici boscate non ripristinabili nell'ambito del progetto, su aree pubbliche da individuare con l'Amministrazione comunale.

Si precisano inoltre i seguenti termini di validità da riportare nell'atto finale:

1) l'efficacia dell'autorizzazione paesaggistica è limitata agli interventi come rappresentati nella documentazione come sopra trasmessa, e con le precisazioni e condizioni come sopra esposte, con validità di cinque anni dalla data di emanazione del provvedimento finale ed i lavori iniziati nel corso del quinquennio di efficacia dell'autorizzazione possono essere conclusi entro e non oltre l'anno successivo la scadenza del quinquennio medesimo ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 e s.m. e i.

La Regione verifica la conformità delle opere eseguite rispetto all'autorizzazione rilasciata nel contesto del procedimento di Conferenza di Servizi, secondo le modalità indicate nell'art. 8, comma 4, della l.r. n. 13/2014 e s.m.; in particolare, il titolare dell'autorizzazione paesaggistica (a seguito dell'ultimazione dei lavori e contestualmente all'avvio dei procedimenti relativi all'agibilità e/o al collaudo finale o ancora alla comunicazione di fine lavori) deve trasmettere al Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo la dichiarazione di un tecnico abilitato attestante la conformità delle opere eseguite rispetto al progetto autorizzato ed alle eventuali prescrizioni imposte, corredata di documentazione fotografica di dettaglio relativa allo stato finale delle opere medesime, riportante la data di riferimento.

Al presente assenso, reso alla Struttura regionale procedente, non seguirà altro specifico provvedimento regionale sotto il profilo paesaggistico.

Resta ferma la necessità che codesta Struttura procedente provveda alla trasmissione allo scrivente Settore dell'atto conclusivo del relativo procedimento, completo dell'elenco degli atti approvati.
Copia della presente è inviata altresì alla locale Soprintendenza.

EB/

Il Dirigente del Settore
(Ing. Alessandro Croce)

Firmato digitalmente da: ALESSANDRO CROCE
Regione Liguria
Firmato il: 21-12-2022 17:33:47
Certificato valido dal 22-04-2021 al 22-04-2024

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-1606864
del 21/12/2022

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO
AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE

SETTORE: DIFESA DEL SUOLO SAVONA

Savona, 20/12/2022

Prot. n.

Allegati:

Class 13.12.7.0.0

fasc. 2022/02

Pratica 632

Oggetto: **COMUNE DI VADO LIGURE**

"U436 – Progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e Revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)"

Richiedente: Ecosavona srl

Trasmissione atto di assenso

Regione Liguria

Settore VIA e sviluppo sostenibile

PEC

Con riferimento all'istanza di cui all'oggetto, a seguito dell'esito dell'istruttoria facente riferimento all'istanza assunta a protocollo 2021/126555 del 28/12/2021, in relazione alle competenze in capo allo scrivente Settore, si trasmette il seguente atto di assenso a fini idraulici (Nulla Osta idraulico).

IL DIRIGENTE

RICHIAMATI:

- Il Regio Decreto 25 luglio 1904, n. 523, recante "Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie", e in particolare, gli articoli 93-101;
- la Legge 7 aprile 2014, n. 56, recante "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";
- la Legge Regionale 10 aprile 2015, n. 15, recante "Disposizioni di riordino delle funzioni conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56" che prevede, tra l'altro, il subentro, a far data dal 01/07/2015, della Regione nella titolarità delle funzioni, già di competenza delle Province, in materia di gestione del demanio idrico con particolare riferimento al rilascio dell'autorizzazione idraulica ex R.D. n. 523/1904;
- il Regolamento Regionale 14 Luglio 2011, n. 3, recante "Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua" e ss.mm.ii.

RICHIAMATO, altresì il Piano di bacino stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del Torrente Segno.

PREMESSO CHE:

- con nota assunta a protocollo 2021/126555 del 28/12/2021 il Settore VIA della Regione Liguria ha trasmesso documentazione tecnico-amministrativa volta al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di cui all'art. 27 bis del D. Lgs. n. 152/2006 e smi per il progetto

di ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio, nel Comune di Vado Ligure (SV) – progetto denominato U436;
- con nota assunta a protocollo 2022/425734 il Settore VIA della Regione Liguria ha trasmesso comunicazione di avvio della fase pubblica ai sensi dell'art. 27bis c. 4 del D.Lgs. 152/2006
- il soggetto istante è la Società Ecosavona s.r.l. nella persona del legale rappresentante;
- per le predette finalità fine l'istante ha allegato il progetto e gli elaborati grafici trattenuti agli atti del Settore.

CONSIDERATO che l'intervento nel suo complesso riguarda, in 2 distinte fasi, l'ampliamento al piede dell'esistente discarica del Boscaccio in comune di Vado Ligure e che, solo per quanto di competenza ai soli fini idraulici, dalla documentazione a corredo dell'istanza è emerso che il progetto proposto prevede sinteticamente quanto segue:

FASE 1:

1. Rettifica lineare (rispetto al tracciato attuale) del tratto tra i nodi C1 e D, per complessivi circa 375 ml tra le quote + 63.60 e 34.05 m slm, con pendenza di progetto pari a circa il 2%. Si prevede la realizzazione di un tratto di canale a cielo aperto a sezione trapezia 1/3 di base 4 m e altezza 3 m, con superficie di fondo e sponde rivestite in massi debolmente intasati;
2. Formazione di una prima porzione di vasca di laminazione ad effetto volano per la laminazione delle portate di piena ai fini della verifica dell'invarianza idraulica (volume di fase 1 pari a circa 1900 mc): ubicata in sponda sinistra del nuovo tracciato del rio Mulini sarà dotato di sistema di sfioro per l'alimentazione e di sistemi fissi di regolazione della portata di rilascio. Si prevedono fondo in massi ciclopici e trattenuta laterale in berma naturale;
3. Realizzazione di un canale scatolare di sezione 3x2 da posizionare su parte dell'attuale tracciato del rio Mulini, avente funzione di captazione delle acque di infiltrazione e di subalveo, con punto di rilascio al nodo D del nuovo tracciato.

FASE 2:

1. Estensione del precedente canale a cielo aperto tra i nodi B e C, tra le quote 166,10 e 59,90 per un tratto di sviluppo pari a circa 730 e pendenza compresa tra il 4 ed il 12%;
2. Estensione della vasca ad effetto volano di cui al precedente punto 2 per ulteriori 2600 mc ai fini delle verifiche idrauliche di configurazione finale;
3. Estensione dello scatolare di cui al precedente punto 3 per collegamento tra i nodi B e C1.

CONSIDERATO inoltre che:
- la realizzazione della fossa di laminazione e del canale scatolare sono da intendersi quali interventi accessori ed indispensabili alla reinalveazione del rio Mulini, in riferimento all'aumento sostanziale delle superfici impermeabili derivanti dall'ampliamento al piede della discarica del Boscaccio;
- l'intervento di FASE 1 è da intendersi quale stralcio funzionale alla messa in sicurezza del corso d'acqua definitiva di cui a quanto previsto alla FASE 2 per il compimento dell'opera;
- per entrambe le configurazioni è stata svolta modellazione idraulica di dettaglio in riferimento al contenuti del Piano di Bacino del Torrente Segno, di cui il rio Mulino risulta essere tributario;
- la modellazione idraulica analizzata, svolta in conformità con le indicazioni delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino del Torrente Segno, ha previsto l'adozione di idonee condizioni al contorno e coefficienti di scabrezza calcolati con metodo analitico, riportando altresì valutazioni in merito al trasporto solido che – sulla base delle caratteristiche del bacino idrografico di riferimento – risultano complessivamente ininfluenti sebbene siano state previsti a progetto accorgimenti tecnici di trattenuta in tal senso;
- le conclusioni a cui perviene lo studio idraulico a firma del tecnico Ing. Stefano Veggi dimostrano la complessiva conformità idraulica degli interventi di cui alla **Fase 1** con transito in sicurezza, senza esondazione ed idonei franchi idraulici/cinetici, per la portata di progetto.

VALUTATO in ultimo, che:

- relativamente alla configurazione definitiva di **Fase 2** lo Studio conferma l'assenza di quadri di esondabilità reale ed il rispetto dei tiranti geometrici idrici minimi: permane tuttavia non verificato il franco cinetico, in ragione dei tratti ad elevata pendenza e delle velocità di scorrimento della portata di progetto.
- il progettista riferisce, per quanto al precedente punto, che l'eventuale portata in esubero derivante dal carico cinetico non determinerebbe particolari rischi per le zone limitrofe in relazione alla limitata vulnerabilità delle stesse, dove il danno atteso può essere ritenuto non rilevante. Tale portata interesserebbe, potenzialmente, il versante in sponda sinistra ovvero l'area della discarica in sponda destra.
- in tale seconda ipotesi, in sponda destra, laddove la portata laminata interessasse parti in coltivazione, alimenterebbe temporaneamente la produzione di percolato, ma i sistemi di captazione e stoccaggio risultano dimensionati per fare fronte a tale evenienza. Laddove invece la portata dovesse interessare porzioni chiuse (ex aree di coltivazione), la stessa verrebbe dapprima assorbita dalla coltre vegetale di copertura, intercettata dalla sottostante rete di drenaggio (trincee profonde) e tramite questa restituita al rio Mulini.

CONSIDERATO quindi che, per quanto sopra indicato, l'intervento possa essere autorizzato:

- ai fini idraulici per quanto alla reinalveazione di un tratto del rio Mulini, concedendo deroga al franco cinetico per le ragioni di cui ai precedenti punti e, in particolare, per le considerazioni poste a firma del progettista in cui vengono fornite esaustive indicazioni in merito al rischio idraulico residuo potenziale;
- ai sensi dell'art. 5 del vigente Regolamento Regionale n. 3/2011 per quanto alle opere tecnologiche accessorie come in premessa definite, in quanto propedeutiche al corretto funzionamento della complessiva scelta progettuale in ottica del non aumento delle condizioni di rischio idraulico di valle (invarianza idraulica).

CONSIDERATO, in ultimo, che risulta, con separato e dedicato studio idraulico, correttamente progettata e dimensionata la rete di collettamento delle acque interne alla discarica e di quelle esterne, non riferibili a corsi d'acqua appartenenti al reticolo regionale.

RITENUTO, pertanto, alla luce delle argomentazioni sopra svolte di rilasciare, ai sensi del R.D. n. 523/1904 ed ai sensi dell'art. 5 del Regolamento Regionale n.3/2011, - a favore della Società Ecosavona srl, l'autorizzazione idraulica, per la **durata complessiva corrispondente al periodo necessario al progetto di ampliamento al piede oggetto del presente procedimento e comunque paria quella del provvedimento finale di Conferenza dei Servizi,** a fare data dal provvedimento finale di Conferenza dei Servizi, ai fini dell'esecuzione dei lavori in premessa indicati e, in particolare per quanto indicato in premessa come FASE 1 e FASE 2, ricadenti nel comune di Vado Ligure, secondo le modalità indicate nella documentazione tecnica trattenuta agli atti della struttura.

Per tutto quanto sopra premesso e con riferimento alle opere suddette,

Esprime Nulla Osta a fini idraulici con valore di assenso all'intervento

fermo restando il rispetto delle seguenti prescrizioni:

a) i lavori devono essere realizzati a regola d'arte, nel rispetto delle norme tecniche e delle prescrizioni di cui alle vigenti norme progettuali e costruttive in materia, conformemente agli elaborati progettuali conservati agli atti del Settore, con l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici e normativi per evitare danni presenti e futuri a terzi nonché, in particolare, per la tutela della pubblica e privata incolumità;
b) ulteriori eventuali varianti dovranno essere espressamente autorizzate;
c) qualora si rendesse necessaria una eventuale sistemazione idraulica del corso d'acqua interessato oltre a quanto previsto a progetto, le opere realizzate nella fascia di inedificabilità assoluta del corso d'acqua dovranno essere opportunamente ricollocate, adeguate o modificate,

in modo da non interferire con il regime idraulico del corso d'acqua nonché, se il caso lo richiede, essere rimosse su richiesta dello scrivente Settore; in tali casi il soggetto autorizzato non potrà vantare alcun indennizzo a qualsiasi titolo;

d) durante il periodo di validità dell'autorizzazione il tratto interessato dall'intervento deve essere mantenuto sgombro da accumuli di materiale in modo da consentire il regolare deflusso delle acque;
e) gli eventuali rifiuti rinvenuti nei tratti di alveo interessati ai lavori ed in quelli immediatamente adiacenti devono essere trasportati negli appositi impianti di recupero o smaltimento;
f) nell'alveo è fatto divieto di rilasciare rifiuti di alcun genere e fare attività e/o utilizzare materiali potenzialmente inquinanti;
g) le opere/i lavori/ le attività e la loro realizzazione non devono ostacolare il libero deflusso delle acque ed i materiali derivanti da eventuali demolizioni non devono essere abbandonati nemmeno temporaneamente nell'alveo e nelle sue pertinenze, ma vanno prontamente allontanati;
h) in corso di esecuzione dei lavori non deve essere pregiudicata la stabilità delle arginature ove esistenti;
i) ai fini della realizzazione delle opere previste dal progetto i mezzi i necessari per l'esecuzione dei lavori potranno accedere all'alveo del corso d'acqua interessato;
j) il nuovo tracciato del corso d'acqua rio Mulini costituirà, agli effetti normativi, elemento di rilievo demaniale con formazione di nuovi limiti di fascia di inedificabilità assoluta e relativi vincoli edificatori, nei limiti previsti dal vigente Regolamento Regionale n. 3/2011 ed altre norme connesse;
k) il soggetto autorizzato deve tenersi costantemente aggiornato sulle condizioni meteorologiche previste, consultando comunque il Bollettino del Centro Meteorologico della Regione Liguria nonché tenendo conto degli "stati di allerta" dallo stesso emessi.
l) ad ultimazione dei lavori e comunque entro i termini di scadenza per l'esecuzione degli stessi il soggetto deve presentare una relazione di fine lavori corredata da una relazione fotografica, sottoscritta dal Direttore dei Lavori, che certifichi la corretta esecuzione delle opere, con particolare riguardo alla rispondenza delle opere eseguite con gli elaborati progettuali, all'adempimento di tutte le prescrizioni impartite;

L'efficacia della presente autorizzazione decorre dalla data del provvedimento conclusivo di conferenza dei servizi convocata dal comune.

Distinti saluti

Il Dirigente del Settore
(Arch. Enrico Pastorino)

Prat 532
EP/SC/MD/GM/SLB

Firmato digitalmente da: ENRICO PASTORINO
Regione Liguria
Firmato il: 21-12-2022 16:30:45
Certificato valido dal 25-06-2020 al 25-06-2023

Pec: difesasuolo.savona@cert.regione.liguria.it
Corso Italia, 3 17100 Savona

dipvvf.COMSV.REGISTRO UFFICIALE.U.0019049.14-12-2022
scudig - r_liguri - Regione Liguria
Prot 2022.1501622
del 14/12/2022

Ministero dell'Interno
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DIFESA CIVILE
COMANDO VIGILI DEL FUOCO DI SAVONA
Ufficio Prevenzione incendi
com.prev.savona@cert.vigilfuoco.it

Savona, *data del protocollo*
Pratica PI n°10927

Alla Regione Liguria
...

Oggetto: **Parere favorevole già espresso**
per Conferenza Servizi con prot. 19312 del 01/12/2022
della ditta ECOSAVONA S.R.L. sita in LOC BOSCACCIO , 17047 Vado Ligure

In risposta a convocazione della conferenza dei servizi del …

In relazione alla convocazione in oggetto, per le seguenti tipologie di attività di cui al DPR 151/11:

70.2.C	Locali adibiti a depositi di superficie lorda oltre 3000mq con quantitativi di merci e materiali combustibili superiore complessivamente a 5.000Kg
70.1.B	Locali adibiti a depositi di superficie lorda tra 1.000mq e 3000mq con quantitativi di merci e materiali combustibili superiore complessivamente a 5.000Kg

valutata la documentazione inviata ed eventuali successive integrazioni (prot. «» del «»), questo Comando comunica di aver già espresso l'allegato **parere favorevole** di cui al DPR 151/11, che rimane valido se non sono state apportate modifiche sostanziali al progetto comportanti aggravio di rischio.

Si comunica altresì l'impossibilità a partecipare alla convocazione del responsabile dell'istruttoria tecnica.

Prima di avviare l'esercizio dell'attività, il responsabile è tenuto a presentare segnalazione certificata di inizio attività ai fini antincendio presso questo Comando, ai sensi dell'art. 4 del DPR 151/11.

Ogni modifica delle strutture o degli impianti, oppure delle condizioni di esercizio dell'attività, che comportino una modifica delle preesistenti condizioni di sicurezza antincendio, obbliga il responsabile dell'attività a riavviare le procedure di cui agli artt. 3 o 4 del DPR 151/11.

Avverso al presente parere può essere opposto ricorso entro il termine di 60 giorni presso il TAR competente oppure entro 120 giorni presso il Capo dello Stato, ai sensi del DPR 1199/1971.

Per il dirigente
EMANUELE GISSI,
l'operatore di prevenzione incendi
(firmato digitalmente)

Allegati: parere già espresso.

GALLIZIO MARCO
MINISTERO
DELL'INTERNO/80219290584
14.12.2022 16:07:24
GMT+01:00

Allegato numero 16

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-0023697
del 13/01/2022

COMANDO MILITARE ESERCITO "LIGURIA"

SM - UFFICIO AFFARI GENERALI
-Sezione Alloggi-
Largo della Zecca, 2 – 16124 Genova
E-mail PEI: cdo_rfc_liguria@cmege.esercito.difesa.it
E-mail PEC: cdo_rfc_liguria@postacert.difesa.it

Protocollo: *vedasi marcatura @DhOC* Genova, (vds. *segnatura @DhOC*)
All.: /; ann.: /.

PDC Serg. Magg. Gianmarco BADINO (1144321- 010-9999231)
suadnom@cmege.esercito.difesa.it

OGGETTO: U436. Progetto di ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV).

A: REGIONE LIGURIA Dipartimento Ambiente e Protezione Civile GENOVA

e p.c.: 1° REPARTO INFRASTRUTTURE TORINO

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Rife.:a. Prot. M_D AF8BEBE REG2022 0000016 del 03/01/2022;
b. Prot. M_D E24468 REG2021 0007741 del 28/12/2021.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

1. In merito alla richiesta formulata con lettere a riferimento, si comunica che il parere tecnico demaniale favorevole è già stato evaso con lett. Prot. M_D E23657 REG2020 0008540 del 16/12/2020.

2. Si rimane a disposizione per ulteriori chiarimenti in merito.

d'ordine
IL CAPO DI STATO MAGGIORE
Col. a.(ter.) s. SM Giuseppe PIERRO

Firmato digitalmente da/Signed by:
GIUSEPPE PIERRO
In data/On date:
giovedì 13 gennaio 2022 12:28:10

Allegato numero 17

CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA:01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26.913.195,00 I.V.

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-1441703
del 09/12/2022

Regione Liguria
Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
Settore Valutazione Impatto Ambientale
E sviluppo sostenibile
Via D'Annunzio, 111
16121 GENOVA
PEC: protocollo@pec.regione.liguria.it
c.a. Dirigente Dott.ssa Paola Carnevale
RUP Bruno Orsini

PROVINCIA DI SAVONA
- Settore Direzione Generale
- Servizio Procedimenti Concertativi
- Settore Gestione Viabilità, Edilizia ed Ambiente

Servizio Autorizzazioni Ambientali
Via Sormano, 12
17100 Savona (SV)
PEC: protocollo@pec.provincia.savona.it

Comune di Vado Ligure
Piazza S. Giovanni Battista 5
17047 Vado Ligure (SV)
PEC: info@cert.comune.vado-ligure.sv.it

A.R.P.A.L.
Settore AIA e Grandi Rischi
Via Bombrini 8
16149 Genova
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it

A.S.L. n. 2
Dipartimento di Prevenzione
Via Collodi, 13
17100 SAVONA
PEC: protocollo@pec.asl2.liguria.it

Ecosavona S.r.l.
PEC: ecosavona@legalmail.it

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA REG. N. I-000179
RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001 EMS-2797/S

CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA:01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26.913.195,00 I.V.

Prot. n. *(Vedere oggetto PEC)*
Savona, 07/12/2022

Inviata via PEC

Oggetto: U436 – Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV) Proponente: Ecosavona S.r.l. - Convocazione seconda seduta della Conferenza di Servizi simultanea ai sensi dell'art. 14 ter L. 241/199 ai fini dell'acquisizione della compatibilità ambientale dell'intervento (VIA) - *Parere*

In riferimento all'oggetto ed al fine di fornire il proprio contributo per l'acquisizione della compatibilità ambientale dell'intervento, con la presente si rappresenta quanto segue.

Esaminati gli ultimi elaborati progettuali, con particolare riferimento ai piani di gestione operativa presentati riguardo all' "ampliamento a monte" (Allegato H alle integrazioni volontarie presentate in data 30/11/2022) e all' "ampliamento a valle" (allegato I), si valutano positivamente le proposte per la gestione delle frazioni permeato e percolato sia in condizioni ordinarie che in condizioni di emergenza.

Si rilascia, pertanto, parere favorevole all'allaccio in pubblica fognatura dello scarico produttivo dell'utenza in oggetto con le seguenti precisazioni:

1. Il punto di allaccio della condotta fognaria scolante dalla discarica del Boscaccio è il pozzetto della stazione di sollevamento comunale posizionato in via Bertola in sponda orografica destra del torrente Segno all'altezza del ponte di ferro adiacente alle aree ex O.C.V. che, per maggior chiarezza, si rappresenta nella figura seguente:

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA REG. N. I-000179
RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001 EMS-2797/S

CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA:01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26.913.195,00 I.V.



Figura 1 - particolare: pozzetto di collettamento scarico di Ecosavona da cui parte la competenza di manutenzione di Consorzio spa

2. Dovranno essere definite univocamente all'interno del provvedimento autorizzativo le coordinate geografiche dei pozzetti di campionamento di ogni singolo scarico parziale (scarico civile, scarico permeato impianto ponte, scarico percolato esistente S1, futuri nuovi scarichi ampliamento a valle), mentre il punto di allaccio alla pubblica fognatura continuerà ad essere quello indicato al punto 1. Dovrà altresì essere inteso e ribadito che la competenza di manutenzione ordinaria e gestione sarà della Società Ecosavona per l'intera tratta che parte dalla discarica e giunge al pozzetto di cui al precedente punto 1;

3. Complessivamente l'apporto di reflui nella condotta scolante non potrà superare, in ciascuna fase progettuale e a regime, i seguenti limiti quantitativi stabiliti dal secondo addendum alla convenzione di utenza vigente, con Ecosavona stipulato il 20/09/2019:
   - Portata massima giornaliera: 400 m^3/giorno;
   - Portata massima oraria: 25 m^3/h;
   - Portata massima annua: 40.000 m^3/anno;

   Limitate variazioni dei soli limiti quantitativi potrebbero essere assentite, previa specifica valutazione delle variazioni richieste e procedendo, nel caso, agli appropriati adeguamenti della convenzione di utenza citata.

4. Rispetto all'allontanamento della frazione "permeato" si ritiene che detto scarico, a parere della scrivente, dovrà rispettare costantemente i parametri di cui alla tabella 3, allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 nei limiti qualitativi (deroghe[1], definitive previste dall'allegato C – rev.3 – 2019

[1] Tale locuzione fa riferimento alla disposizione normativa che stabilisce la facoltà di immettere in pubblica fognatura scarichi anche con concentrazioni eccedenti i limiti di cui alla citata Tabella 3, quando la fognatura afferisca ad un impianto di depurazione idoneo ad abbattere le concentrazioni "derogate" entro i limiti di scarico ed a condizione che ciò non pregiudichi la funzionalità complessiva del depuratore.

CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019.23.010.1 - Fax 019.23.010.260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA:01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26.913.195,00 I.V.

del secondo Addendum alla convenzione di utenza per il trattamento in deroga ai limiti di legge siglato in data 20/09/2019) di seguito riportati:

Parametro	Limiti tab. 3 D.Lgs. 152/06 (mg/l)	Limiti specifici per lo scarico in oggetto (mg/l)
Solidi sospesi totali	200	500
B.O.D.$_5$	250	2.000
C.O.D.	500	7.000
Fosforo	10	30
Azoto ammoniacale (come NH_4)	30	4.000
Tensioattivi totali	4	40
Azoto nitroso (come N)	0,6	5
Cloruri[2]	1.200	5.000

Tabella 1- Limiti in cui devono essere contenuti le concentrazioni delle sostanze per cui sono ammesse concentrazioni in eccesso ai valori della Tabella 3 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/06

Riguardo invece all'allontanamento del "percolato", sia con riguardo all'ampliamento a monte che quello a valle, attraverso lo scarico in pubblica fognatura in condizioni straordinarie o di emergenza si ritiene fondamentale che venga chiarito, nel corso del procedimento autorizzativo, cosa debba essere inteso per "situazione di emergenza". Infatti, come tale, uno scarico di emergenza potrebbe non essere limitato né qualitativamente né quantitativamente.

Ritenuto, pertanto, che detta previsione debba comunque essere autorizzata dall'Autorità Competente e proceduralizzata (limiti allo scarico, piombatura scarico, tempi di comunicazione di attivazione, tempi massimi di durata oltre i quali procedere al campionamento ed analisi dello scarico ai fini dell'aggiornamento della tariffa di collettamento , etc…), riservandosi di approfondire le proprie prescrizioni, questa Società anticipa che sugli scarichi di emergenza del percolato dovrà essere mantenuto attivo ed in perfetta efficienza un contatore volumetrico al fine della contabilizzazione dei volumi scaricati. Inoltre, per permettere l'aggiornamento della tariffa di collettamento e depurazione dei reflui industriali autorizzati allo scarico in pubblica fognatura (Allegato A – Titolo 4 delibera ARERA 28 settembre 2017 665/2017/R/idr), con una frequenza almeno semestrale dovrà procedersi, a cura della scrivente, al campionamento ed analisi del percolato tal quale.

Distinti saluti

Il Presidente del CdA
(Dott. Maurizio Maricone)

Firmato digitalmente da:
MARICONE MAURIZIO
Firmato il 09/12/2020 11:25
Seriale Certificato: 376160
Valido dal 29/04/2021 al 29/04/2024
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

[2] Si rammenta ai destinatari che l'impianto di depurazione gestito [illegible] idoneo ad assicurare apprezzabili abbattimenti dei cloruri, ma che esso non è normativamente tenuto al rispetto di [illegible] tendendo a mare, ove le concentrazioni di cloruri sono assai maggiori del limite specifico riportato in Tabella

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA REG. N. I-000179
RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001 EMS-2797/S

Allegato numero 18

aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-0042168
del 21/01/2022

Autostrada dei Fiori

IMPERIA 21/01/2022 ADF A10

U/484/22 DT/PAT MD/GM

U/484/22

Spett.le
REGIONE LIGURIA
Dipartimento Ambiente e Protezione Civile
Settore Valutazione Impatto Ambientale e Sviluppo Sostenibile
Via D'Annunzio 111
16121 GENOVA GE

e p.c. Spett.le
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI
Dipartimento per la Programmazione Strategica, i Sistemi Infrastrutturali, di Trasporto a Rete, Informativi e Statistici
Direzione Generale per le Strade e le Autostrade, l'Alta Sorveglianza sulle Infrastrutture Stradali e la Vigilanza sui Contratti Concessori Autostradali
Ufficio Ispettivo Territoriale
Viale delle Brigate Partigiane 2
16129 GENOVA GE
alla c.a. Dirigente Ing. Carmine TESTA

TRASMESSA VIA PEC AGLI INDIRIZZI:
via.certificata@cert.regione.liguria.it
uit.genova@pec.mit.gov.it

OGGETTO: **TRONCO A10 SAVONA - VENTIMIGLIA (CONFINE FRANCESE).**
U436 – PROGETTO DI AMPLIAMENTO A VALLE (FASE 1 + 2) DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI E REVAMPING DELL'IMPIANTO TMB PRESSO IL POLO IMPIANTISTICO IN LOCALITA' BOSCACCIO NEL COMUNE DI VADO LIGURE (SV).
PROPONENTE: ECOSAVONA S.R.L.
PROCEDIMENTO DI CUI ALL'ART. 27 BIS DEL D. LGS. N. 152/2006 E S. M. I. – AVVIO DELLA FASE DI VERIFICA DI COMPLETEZZA DOCUMENTALE.
RISCONTRO VOSTRA NOTA PROT. N. 0126555 DEL 28.12.2021.

In relazione alla nota in oggetto ed avendo esaminato l'inerente documentazione progettuale, dalla quale risulta che gli interventi previsti ricadono a valle del tracciato autostradale

nonché ampiamente all'esterno della relativa fascia di rispetto, riteniamo non sia necessaria l'espressione di un nostro parere in merito.

Distinti saluti.

Autostrada dei Fiori S.p.A.
Il Direttore Tecnico
Ing. Maurizio Deiana


aoorlig - r_liguri - Regione Liguria
Prot-2022-1248163
del 08/11/2022
Azienda STB
Interporto di Vado IOSPA
Vado Ligure
Corsica
Via P. Sacco
Vado Tank Cleaning
Valle di Vado
San Genesio
SDA Express Courier
Na Vaé
Savinox
Via Fontanelle
Chiesa di San Genesio
Via Santo Stefano
Agility Savona HOPDOG!
Batteria Capo
Via Lazio
Le infrastrutture sono cosi riconoscibili:
Rosso: FW
Giallo/Grigio: Proprietà privata
Blu: Telecom/Socrate
Arancione: Metroweb/Ferrovie
Nero tratteggio: Interoute
Il tratteggio riprende il proprietario ma evidenzia lo stato: pianificato, progettato, prenotato.
Ecosavona
Via Santo Stefano
Via Antica Romana
Bergeggi
Cava Trevo
Dati mappa ©2022

MDM protocollo@pec.regione.liguria.it

POSTA CERTIFICATA: U436 ? Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell?impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV

From: "Per conto di: fw_field_network_nord@pec.fastweb.it" <posta-certificata@legalmail.it> 08/11/2022 12:12:08
To: protocollo@pec.regione.liguria.it

Messaggio di posta certificata

Il giorno 08/11/2022 alle ore 12:12:08 (+0100) il messaggio "U436 ? Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell?impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV" è stato inviato da "fw_field_network_nord@pec.fastweb.it" indirizzato a:

protocollo@pec.regione.liguria.it
Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: 44BABCC1.02BABDA7.56F0BCAB.40D12475.posta-certificata@legalmail.it

L'allegato daticert.xml contiene informazioni di servizio sulla trasmissione.

Certified email message

On 08/11/2022 at 12:12:08 (+0100) the message "U436 ? Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale per il progetto di Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell?impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV" was sent by "fw_field_network_nord@pec.fastweb.it" and addressed to:

protocollo@pec.regione.liguria.it
The original message is attached.

Message ID: 44BABCC1.02BABDA7.56F0BCAB.40D12475.posta-certificata@legalmail.it

The daticert.xml attachment contains service information on the transmission

Salve,

sulla Località di Boscaccio, Ecosavona, non si rilevano utenze FW.

Per rendere comunque la situazione più chiara possibile, allego due stralci planimetrici inerenti a cavi ed infrastrutture dell’area.

Sui Pdf sono segnate eventuali legende.

Per ulteriori chiarimenti, a disposizione.

Matteo.

ALLEGATO B
elenco elaborati

2 ELENCO ELABORATI

2.1 Elaborati integrativi (143-091)

Relazioni

143-091R01E01	Relazione integrativa
143-091R02E01	Allineamento dell'AIA alle modifiche introdotte dal D. Lgs. 121/20
143-091R03E01[1]	Relazione integrativa
143-091R04E01	Relazione integrativa (integrazioni volontarie post CdS)
143-091R05E02	Relazione integrativa (integrazioni Provincia di Savona)
143-091R06E02	Piano di gestione in fase operativa (PGO)[2]
143-091R07E01	Piano di gestione in fase post operativa (PGPO)[3]
143-091R08E01	Piano di Monitoraggio e controllo (PMC)[4]
143-091R09E01	Piano di ripristino ambientale[5]

Tavole

143-091D01E02	Sistemazione canale a monte di Via Mulini (Allegato E a relazione 143-091R04E01)
143-091D02E01	Schema reti di raccolta e smaltimento discarica esistente (Allegato O a relazione 143-091R03E01)
143-091D03E01	Schema reti di raccolta e smaltimento ampliamento Fase 1+Fase 2 (Allegato O a relazione 143-091R03E01)

2.2 Studio di Impatto Ambientale (143-079)

Relazioni

143-079R01E01	Relazione introduttiva
143-079R02E01	Quadro di Riferimento Programmatico
143-079R03E01	Quadro di Riferimento Progettuale
143-079R04E01	Quadro di Riferimento Ambientale
143-079R05E01	Sintesi non tecnica

[1] L'Allegato S alla Relazione di integrazione 143-091R03E01 contiene gli elaborati dell'Ampliamento a monte, qui elencati per completezza al capitolo 2.6.
[2] Fornito in Allegato B alla relazione 143-091R05E02
[3] Fornito in Allegato C alla relazione 143-091R05E02
[4] Fornito in Allegato D alla relazione 143-091R05E02
[5] Fornito in Allegato E alla relazione 143-091R05E02

143-079R06E02	Relazione paesaggistica (Allegato Q a relazione 143-091R03E01)
143-079R07E01	Valutazione di incidenza
143-079R08E01	Fotoinserimenti
143-079R09E02	Valutazione di impatto olfattivo (Allegato V a relazione 143-091R03E01)
143-079R09E02	Allegato A (Allegato V a relazione 143-091R03E01)
143-079R09E02	Allegato B (Allegato V a relazione 143-091R03E01)
143-079R09E02	Allegato C (Allegato V a relazione 143-091R03E01)
143-079R10E01	Valutazione di impatto acustico
143-079R10E01	Allegato A
143-079R10E01	Allegato B[6]
143-079R11E02	Caratterizzazione degli habitat presenti nell'area di intervento e piano di monitoraggio
143-079R12E02	Studio Organico d'Insieme

Tavole

143-079D01E01	Corografia con vincoli
143-079D02E01	Vincoli territoriali e ambientali
143-079D03E01	Usi del suolo in atto e vegetazione
143-079D04E01	Ecosistemi e habitat
143-079D05E01	Carta del paesaggio e della percezione visiva
143-079D06E01	Planimetria delle fasi di rinaturalizzazione
143-079D07E01	Sezione di progetto stato attuale e fasi di coltivazione

2.3 Elaborati generali del Progetto Definitivo (143-080)

Relazioni

143-080R01E01	Relazione illustrativa
143-080R02E03	Cronoprogramma (Allegato N a relazione 143-091R03E01)
143-080R03E01	Relazione geologica e idrogeologica
143-080R03E01	Geomeccanica – Tabelle 1-5
~~143-080R04E03~~	Piano di gestione in fase operativa (PGO)[7]

[6] Superato dall'Allegato X alla Relazione 143-091R03E01

[7] Il PGO dell'ampliamento a valle è superato e sostituito dal PGO "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" fornito come Allegato B alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R06E02)

~~143-080R05E01~~	Piano di gestione in fase post-operativa (PGPO)[8]
~~143-080R06E02~~	Piano di monitoraggio e controllo (PMC)[9]
~~143-080R07E01~~	Piano di ripristino ambientale[10]
143-080R09E01	Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (PUT)
143-080R09E01	All. A1
143-080R09E01	All. A2
143-080R09E01	All. B
143-080R09E01	All. C
143-080R09E01	All. D
143-080R09E01	All. E
143-080R09E01	Figure fuori testo
143-080R10E01	Piano di gestione degli odori
143-080R11E01	Elenco delle ditte da espropriare
143-080R12E01	Relazione di stima
143-080R13E01	Elenco codici EER
143-080R14E02	Piano Economico Finanziario Polo tecnologico (Allegato C a relazione 143-091R03E01)
211215	Analisi di rischio (Allegato D a relazione 143-091R03E01)

Tavole

143-080D01E01	Corografia e vincoli
143-080D02E01	Inquadramento catastale e aree demaniali
143-080D03E01	Stato attuale
143-080D04E01	Indagini eseguite e da eseguire
143-080D05E01	Planimetria monitoraggi
143-080D06E01	Riassetto vegetativo
143-080D07E01	Piano particellare di esproprio
143-080D08E01	Fasi di intervento

[8] Il PGPO dell'ampliamento a valle è superato e sostituito dal PGPO "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" fornito come Allegato C alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R07E01)

[9] Il PMC dell'ampliamento a valle è superato e sostituito dal PMC "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" fornito come Allegato D alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R08E01)

[10] Il Piano di ripristino ambientale dell'ampliamento a valle è superato e sostituito dal Piano di ripristino ambientale "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" fornito come Allegato E alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R09E01)

143-080D09aE03	Fabbricati di servizio - Superfici utili (Allegato C a relazione 143-091R04E01)
143-080D09bE02	Fabbricati di servizio – Piante e sezioni (Allegato C a relazione 143-091R04E01)
143-080D10E01	Planimetria fasi di allaccio alla rete fognaria
143-080D11E01	Carta geologico strutturale
143-080D12E01	Sezioni geologiche
143-080D13E01	Carta idrogeologica
143-080D14E01	Tomografia sismica integrativa
143-080D15E01	Qualità della roccia da moduli dinamici
143-080D16E01	Coeff. di Poisson dinamico
143-080D17E01	Modulo k dinamico
143-080D18E01	Modulo di Young dinamico

2.4 Elaborati del Progetto Definitivo relativi all'ampliamento a valle della discarica (143-082)

Relazioni

143-082R01E01	Relazione tecnica generale
143-082R02E01	Relazione geotecnica
143-082R03E01	Relazione idraulica corpo discarica e strada
143-082R04E01	Relazione idraulica Rio Mulini
143-082R05E01	Impianto di trattamento del percolato
143-082R06E01	Relazione tecnica biogas
143-082R07E01	Relazione tecnica strada
143-083R08E02	Piano Economico Finanziario della Discarica (Allegato C a relazione 143-091R03E01)

Tavole

143-082D01E01	Planimetria del fondo e gestione acque sottotelo – Fase 1
143-082D02E01	Planimetria del fondo e gestione acque sottotelo – Fase 2
143-082D03E01	Planimetria del fondo e gestione del percolato – Fase 1
143-082D04E01	Planimetria del fondo e gestione del percolato – Fase 2
143-082D05E01	Planimetria configurazione finale di abbancamento – Fase 1
143-082D06E01	Planimetria configurazione finale di abbancamento – Fase 2
143-082D07E01	Planimetria configurazione finale – Fase 1 e Fase 2

143-082D08E01	Sezioni di progetto – Fase 1 e Fase 2
143-082D09E01	Dettagli impermeabilizzazione di fondo e di parete e sistema di drenaggio del percolato – Fase 1
143-082D10E01	Dettagli impermeabilizzazione di fondo e di parete e sistema di drenaggio del percolato – Fase 2
143-082D11E01	Sezioni di progetto Fase 1 e Fase 2
143-082D12E01	Sistema di stoccaggio del percolato – Fase 1
143-082D13aE01	Vasca di stoccaggio del percolato a quota+105.00 – Fase 2
143-082D13bE01	Vasca di stoccaggio del percolato a quota+130.00 – Fase 2
143-082D14E01	Impianto di captazione e trattamento biogas-planimetria fondo Fase 1
143-082D15E01	Impianto di captazione e trattamento biogas-planimetria fondo Fase 2
143-082D16E01	Impianto di captazione e trattamento biogas-planimetria finale
143-082D17E01	Dettagli del sistema di copertura finale
143-082D18E01	Argine in progetto al piede Fase 1
143-082D19E01	Opere di consolidamento – Fase 1
143-082D20E01	Opere di consolidamento – Fase 2
143-082D21E01	Sistema di regimazione acque meteoriche
143-082D22E01	Sistema di regimazione acque di prima pioggia
143-082D23E01	Planimetria di bacino e aree di copertura
143-082D24E01	Rio Mulini: Planimetria e profilo sistemazione – Fase 1
143-082D25E01	Rio Mulini: Planimetria e profilo sistemazione – Fase 2
143-082D26E01	Rio Mulini: Vasca di laminazione – Fase 1
143-082D27E01	Rio Mulini: Vasca di laminazione – Fase 2
143-082D28aE01	Rio Mulini: Sezioni tipologiche di progetto – Fase 1
143-082D28bE01	Rio Mulini: Sezioni tipologiche di progetto – Fase 2
143-082D29E03	Strada: Planimetria di progetto (Allegato D a relazione 143-091R04E01)
143-082D30E01	Strada: Sezioni tipologiche (Allegato I a relazione 143-091R03E01)
143-082D31E01	Strada: Profili di progetto (Allegato I a relazione 143-091R03E01)
143-082D32E01	Tratto di strada da dismettere su base catastale (Allegato I a relazione 143-091R03E01)

2.5 Elaborati del Progetto Definitivo relativi al revamping dell'impianto TMB (143-083)

Relazioni

143-083R01E01	Relazione tecnica generale
143-083R01E01	Allegato A
143-083R02E01	Applicazione delle BAT
143-083R03E02	Computo metrico estimativo e quadro economico (Allegato C a relazione 143-091R03E01)

Tavole

143-083D01E01	Sezione di trattamento meccanico – planimetria generale con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D02E01	Sezione di trattamento meccanico – Sezioni generali con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D03E01	Sezione di trattamento meccanico – prospetti con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D04E01	Sezione di trattamento meccanico – sezioni di dettaglio con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D05E01	Sezione di trattamento meccanico – piante di dettaglio con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D06E01	Sezione di trattamento meccanico – pianta e sezioni con impianti – stato attuale
143-083D07E01	Sezione di trattamento meccanico – pianta e sezioni con impianti – stato di progetto
143-083D08E01	Sezione di trattamento meccanico – pianta e sezioni con impianti – stato di raffronto
143-083D09E01	Sezione di trattamento biologico – planimetria generale con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D10E01	Sezione di trattamento biologico – piante e sezioni
143-083D11E01	Sezione di trattamento biologico – prospetti con stato attuale, di raffronto e di progetto
143-083D12E01	Sezione di trattamento biologico e tunnel di ingresso e uscita – pianta, sezione e prospetto

2.6 Elaborati del Progetto Definitivo relativi all'ampliamento all'Ampliamento a monte della discarica (transitorio emergenziale) (143-098) [11]

Relazioni

143-098R01E01	Relazione illustrativa e elenco elaborati
143-098R02E02	Relazione tecnica generale
~~143-098R03E01~~	Piano di monitoraggio e controllo (PMC)[12]
~~143-098R04E02~~	Piano di Gestione in fase Operativa (PGO)[13]
~~143-098R05E01~~	Piano di Gestione in fase Post-Operativa (PGPO)[14]
143-098R06E01	Relazione tecnica biogas
~~143-098R07E01~~	Piano di ripristino ambientale[15]
143-098R08E01	Relazione paesaggistica
143-098R09E01	Computo metrico estimativo e quadro economico
143-098R10E02	Piano Economico Finanziario (PEF)

Tavole

143-098D01E01	Planimetria stato attuale (rilievo del 09.2022)
143-098D02E01	Planimetria configurazione finale di progetto ampliamento autorizzato (D.D. n. 28121 del 22/10/2021)
143-098D03E01	Planimetria configurazione finale di variante
143-098D04E01	Planimetria di raffronto di variante
143-098D05E01	Planimetria configurazione di fondo
143-098D06E01	Sezioni di progetto
143-098D07aE01	Particolari realizzativi di variante
143-098D07bE01	Particolari copertura definitiva
143-098D08E01	Sistema di monitoraggio – Punti di controllo
143-098D09E01	Planimetria biogas e particolari
143-098D10E01	Riassetto vegetativo

[11] Tutti i documenti sono stati forniti in Allegato S alla Relazione integrativa 143-091R03E01

[12] Il PMC dell'ampliamento a monte è superato e sostituito dal PMC "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" fornito come Allegato D alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R08E01)

[13] Il PGO dell'ampliamento a monte è superato e sostituito dal PGO "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" del 2.12.2022 fornito in Allegato B alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R06E01)

[14] Il PGPO dell'ampliamento a monte è superato e sostituito dal PGPO "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" del 2.12.2022 fornito in Allegato C alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R07E01)

[15] Il Piano di ripristino ambientale dell'ampliamento a monte è superato e sostituito dal Piano di ripristino ambientale "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB e transitorio emergenziale abbancamento a monte" del 2.12.2022 fornito in Allegato E alla Relazione di integrazioni 143-091R05E02 (doc. rif. 143-091R09E01)

143-098D11E01	Vincoli territoriali e ambientali
143-098D12E01	Usi del suolo in atto e vegetazione
143-098D13E01	Ecosistemi e habitat
143-098D14E01	Carta del paesaggio e della percezione visiva

ALLEGATO C

RELAZIONE ISTRUTTORIA V.I.A. U.436

Procedimento volto al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ex art. 27 bis del d.lgs. n. 152/2006 sul progetto " Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)".

- PROPONENTE: Ecosavona S.r.l.
- TIPOLOGIA PROGETTUALE: la tipologia progettuale in oggetto è ricompresa al punto p) dell'Allegato III al D.Lgs. 152/20061 "p) Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m3 (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152): discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo n. 152/2006),ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m3;
- RESPONSABILE del PROCEDIMENTO: Bruno Orsini.

1. PROCEDIMENTO

1.1.Fasi Procedimentali – si riporta di seguito una sintesi delle fasi del procedimento facendo particolare riferimento alle fasi attinenti il rilascio della compatibilità ambientale dell'intervento:

Tipologia procedimento:	Autorizzazione Unica Regionale
Data di avvio:	Con nota acquisita al protocollo generale con protocollo n.0098686 del **16/12/2021** il proponente ha richiesto l'attivazione del procedimento volto al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale;
Oneri istruttori:	73721,84 EUR versati in data 16/12/2021
Elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta, assensi da acquisire in ambito PAUR richieste dal proponente	- VIA - Autorizzazione idraulica - Concessione demanio Idrico - AIA - Approvazione Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque di Prima Pioggia - Comunicazione o nulla osta idraulico - Vincolo Idrogeologico - Parere Preventivo Igienico sanitario - Parere su condizioni sicurezza antincendio - Parere soggetti gestori servizi e sottoservizi Nell'ambito dell'istruttoria è emersa la necessità che venissero acquisiti i seguenti ulteriori atti di assenso: permesso a costruire, sdemanializzazione del tratto di strada vicinale di uso pubblico da dismettere, variazione puntuale alla classificazione acustica del territorio comunale, parere del Comando Militare esercito Liguria e autorizzazione paesaggistica.
Soggetti coinvolti nel procedimento	Enti e gestori servizi: Comune di Vado ligure; Comune di Spotorno; Comune di Bergeggi; Comune di Quiliano - Servizio intercomunale associato vincolo idrogeologico; Provincia di Savona; Prefettura di Savona; ARPAL; ASL 2 Savona; Comando Vigili del Fuoco Savona ; Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le province di Savona e Imperia; Ministero Infrastrutture e trasporti MIT ; Ministero dello Sviluppo Economico Comunicazioni Ispettorato Territoriale Liguria Ufficio interferenze elettriche; Aeronautica Militare Comando Militare Esercito Liguria; Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale; Agenzia del Demanio; Provveditorato Interregionale alle

	Opere Pubbliche – Sede Coordinata di Piemonte-Valle D'Aosta e Liguria; Consorzio per la depurazione delle acque di scarico del savonese SpA; Autostrada dei Fiori SpA; RFI S.p.A. – Direzione Territoriale Produzione di Genova; RFI – TERNA; TERNA RETE ITALIA S.p.A.; ENEL; Italgas reti SpA; Telecom Italia S.p.A.; ANAS – area compartimentale Liguria, FASTWEB S.p.A; WIND TRE S.p.A.; OPEN FIBER S.p.A.; EOLO. <u>Strutture regionali coinvolte:</u> Politiche delle aree interne, antincendio, forestazione, parchi e biodiversità; Tutela del paesaggio, demanio marittimo; Cave e Attività estrattive; Urbanistica; Assetto del Territorio; Ecologia; Ecosistema costiero e Acque; Difesa del Suolo Savona; Rifiuti.
Verifica di completezza e adeguatezza (ex comma 3 art. 27bis d.lgs 152/2006)	Svolte le verifiche indicate nel comma 2 dell'art. 27-bis del D.lgs. n. 152/2006, con nota n. prot-2021-0126555 del **28/12/2021** il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha comunicato agli Enti competenti per tutti gli atti di assenso e alle strutture regionali competenti l'avvio fase verifica completezza e adeguatezza documentale ai sensi del comma 3 dell'art 27bis del D.lgs. 152/2006; Con nota n. prot. n. 2022-0267792 del **07/04/2022**, il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha comunicato al proponente la richiesta integrazioni riferite alla fase di completezza e adeguatezza documentale con il supporto dei contributi di: Provincia di Savona – Ministero dell'Interno - Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e difesa civile, Comando Vigili del Fuoco di Savona – ARPAL – Comune di Vado Ligure – Comune di Bergeggi – RL - Settore Difesa del Suolo di Savona – RL - Settore Ecologia – RL - Settore Ecosistema Costiero e Acque – RL - Servizio Rifiuti – RL - Settore Urbanistica – RL - Settore Tutela del paesaggio e demanio marittimo; Con nota acquisita al protocollo generale della RL prot-2022-0336499 del 10/05/2022 il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta il 18/09/2019;
Comitato Istruttorio	Con nota prot-2022-0357345 del **19/05/2022** il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha convocato la seduta di Comitato Istruttorio il giorno 26/05/2022
Fase pubblica di cui all'art 27 bis c. 4 Dlgs 152/2006	Con nota prot-2022-0425734 del 23/06/2022 Il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha comunicato agli Enti competenti per tutti gli atti di assenso e alle strutture regionali competenti la pubblicazione avviso al pubblico ai sensi del comma 4 dell'art 27bis del D.lgs. 152/2006; La Pubblicazione sul sito web www.ambienteinliguria.it è avvenuta nel seguente periodo: dal **23 giugno 2022** al **22 luglio 2022**; Sono pervenute le seguenti osservazioni: 1. Italia Nostra e WWF Savona acquisita con prot-2022-0477772 del 07/07/2022; 2. Associazione VivereVado acquisita con prot-2022-0547925 del 22/07/2022 3. Proprietario unità abitativa vicina all'impianto acquisita con prot-2022-0411264 del 16/06/2022
Richiesta e ricezione integrazioni (comma 5 art. 27bis d.lgs 152/2006)	Con nota n prot. Prot-2022-0842429 del **12/08/2022** il Settore VIA e sviluppo Sostenibile ha richiesto documentazione integrativa ai sensi dell'art. 27 bis c.5 del D.lgs. n. 152/2006; Con nota acquisita con prot-2022-0886153 del 25/08/2022 il proponente ha richiesto la sospensione dei termini per la presentazione documentazione integrativa di 180 giorni Con le motivazioni espresse nella nota prot-2022-0937025 del 05/09/2022 il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile ha concesso al proponente la sospensione dei termini per una durata massima di 60 giorni Con nota acquisita con prot-2022-1204908 del **25/10/2022** il proponente

	ha trasmesso la documentazione integrativa
Osservazioni integrazioni	Con nota acquisita con prot-2022-1276666 del 18/11/2022 Italia Nostra e WWF hanno presentato osservazioni alle integrazioni ricevute
Conferenza di servizi (comma 7 art. 27bis d.lgs 152/2006)	La Conferenza di Servizi è stata articolata nelle seguenti riunioni: • In data 18/11/2022 seduta illustrativa; • in data:12/12/2022 compatibilità ambientale; • in data:22/12/2022 ultima seduta per assensi, autorizzazioni/nulla osta.
Trasmissione verbale CdS del 18/01/2022	Con nota prot-2022-1330193 del 29/11/2022 il settore Via e sviluppo sostenibile ha trasmesso i il verbale e relativi allegati della CdS del 18/11/2022
Integrazioni volontarie a seguito della CdS illustrativa del 18/11/2022	Il proponente con nota prot-2022-1344306 del 30/11/2022 e prot-2022-1412249 del 06/12/2022 ha trasmesso documentazione integrativa volontaria sulla base delle osservazioni merse nell'ambito della CdS illustrativa del 18/11/2022; Il Settore VIA e sviluppo Sostenibile ha comunicato la pubblicazione delle integrazioni volontarie con note prot-2022-1358010 del 01/12/22 prot-2022-1412249 del 06/12/2022
Contributi acquisiti per la pronuncia di compatibilità ambientale nella seduta di CdS del 12/12/2022	- Arpal prot-2022-1482986 del 13/12/2022; - Consorzio per la depurazione acque di scarico prot-2022-1441703 del 09/12/2022 - Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità parere prot-2022-1427499 del 07/12/2022; - Settore Ecologia prot-2022-1463502 del 12/12/2022; - Settore Ecosistema Costiero e Acque prot-2022-1463418 del 12/12/2022; - Settore Rifiuti Prot-2022-1482740 del 13/12/2020; - Vice Direzione Generale Territorio prot-2022-1463752 del 12/12/2022; - Settore Assetto del Territorio Prot-2022-1464051 del 12/12/2022
Trasmissione verbale CdS del 12/12/2022	Con nota prot-2022-1606879 del 21/12/2022 il settore Via e sviluppo sostenibile ha trasmesso i il verbale e relativi allegati della CdS del 12/12/2022
Trasmissione integrazioni volontarie e documentazione per ottemperanza condizioni ambientali ante operam	Il proponente con note prot-2022-1500448 del 14/12/2022 e prot-2022-1592332 del 20/12/2022 ha trasmesso la documentazione integrativa in risposta a quanto emerso nella CdS del 12/12/22 relative a: ottemperanza condizioni ambientali ante operam; aspetti autorizzativi oggetto della successisva CdS. Il Settore VIA e sviluppo Sostenibile ha comunicato la pubblicazione delle suddette integrazioni con nota prot-2022-1593220 del 20/12/2022
Contributi acquisiti per l'ottemperanza delle condizioni ambientali Ante operam	- RL-Settore Ecosistema Costiero e Acque n. prot-2022-1615089 del 22/12/2022; - RL-Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo n. prot-2022-1615567 del 22/12/2022;
Trasmissione verbale CdS del 22/12/2022	Con nota prot-2023-0071413 del 19/01/2023 il settore Via e sviluppo sostenibile ha trasmesso il verbale e relativi allegati della CdS del 22/12/2022

1.2 Osservazioni ricevute

Nell'ambito della fase pubblica sono pervenute le seguenti osservazioni presentate da:

A. Italia Nostra e WWF Savona con nota acquisita con prot-2022-0477772 del 07/07/2022; osservazioni ribadite con prot-2022-1276666 del 18/11/2022 a seguito della ricezione delle integrazioni.

Si riporta di seguito la sintesi delle osservazioni presentate e le relative controdeduzioni:

- O.1) Lo Strumento Urbanistico Generale vigente e la mancata applicazione della VAS;

Controdeduzione: non è necessaria la VAS nel caso di specie trattandosi di provvedimenti di autorizzazione di un'opera che ha per legge l'effetto di variante alla pianificazione urbanistica. In questi termini dispone l'art.6 c.12 del D.lgs 152/2006 da leggere in combinato disposto con l'art. 208 del medesimo D.lgs 152/2006.

- O.2) La mancata applicazione della VIA inerente agli impatti cumulativi.
  Controdeduzione: Il Settore VIA e Sviluppo Sostenibile, con nota n prot. Prot-2022-0842429 del 12/08/2022 ha richiesto che lo Studio di impatto ambientale venisse integrato con la valutazione degli impatti cumulativi; Con nota acquisita con prot-2022-1204908 del 25/10/2022 il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa.
- O.3) opzione zero al nuovo consumo di suolo naturale
  Controdeduzioni: non si può parlare di Opzione "zero" perché l'intervento di che trattasi è una previsione dell "Aggiornamento 2021-2026 del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche 2015" sottoposto a procedura di VAS e approvato in Consiglio regionale in data 19 luglio 2022;
- O.4) Violazione della proposta variante con la Legge 353/00 Legge quadro sugli incendi boschivi l'area oggetto di intervento risulta principalmente boscata e parte della superficie (3 ettari) è stata interessata da incendio a fine del 2011.
  Controdeduzioni: l'intervento a progetto consiste in un ampliamento nel settore settentrionale in continuità con il piede della discarica attuale e sarà realizzato in N. 2 Fasi.+ 1 fase emergenziale. Una delle motivazioni di questa suddivisione è stata la presenza del vincolo, riguardante le aree percorse dal fuoco fuoco durante l'incendio 2011. Tale perimetrazione, è stata riportata sulle planimetrie del progetto e costituisce una rappresentazione oggettiva del dato in esame; in tale planimetria emerge come la FASE EMERGENZIALE e l'ampliamento FASE 1 non è interessato da aree percorse dal fuoco, mentre l'ampliamento FASE 2 è interessato da aree percorse dal fuoco durante l'incendio 2011. A tal proposito si chiarisce che Il Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale è rilasciato solo per le fasi denominate "Fase di ampliamento emergenziale" e "Fase 1"; si rileva inoltre che non risulta al momento che sia stata approvata una perimetrazione delle aree percorse dal fuoco diversa rispetto a quella considerata né che siano state fatte istanze di modifiche del perimetro delle aree percorse dal fuoco;
- O.5) Rischio di instabilità della discarica.
  Controdeduzioni: relativamente alla tematica della stabilità della discarica, nell'ambito della seduta di cds del 22/12/2022 è stato acquisito il parere del Direttore del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile nel quale è stato riscontrato quanto segue: "le verifiche di stabilità sono state condotte seguendo i criteri previsti dalla NTC 2018 per le discariche ma nella valutazione della risposta sismica locale in condizioni sismiche è stata assunta una categoria topografica T1, senza considerare le sezioni trasversali (oggetto di verifiche) ben più acclivi rispetto alle pendenze medie considerate relativamente all'intero versante. Si prescrive pertanto che vengano rielaborate le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente St pari a 1,2. La valorizzazione dei parametri geotecnici ipotizzati per i rifiuti appare in linea con quanto riportato in letteratura, tuttavia, trattandosi di mera ipotesi progettuale, si prescrive che venga presentato prima dell'inizio dei lavori un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati."
- O.6) contrasto con la norma di settore sovraordinata in materia di rifiuti - L'ampliamento in oggetto non è previsto dal Piano Provinciale di gestione dei rifiuti.
  Il "Piano d'Area omogenea della Provincia di Savona per la gestione integrata dei rifiuti urbani", definitivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.43 del 2 agosto 2018 e recepito e coordinato con gli altri piani provinciali e metropolitano dal Piano d'Ambito 2018, prevede espressamente che il perno del sistema provinciale sia costituito dal Polo impiantistico del Boscaccio, comune di Vado Ligure, la cui discarica pubblica è l'unica discarica di servizio prevista a livello di Area Omogenea. Il Piano provinciale individuava la necessità di ulteriore ampliamento al fine di portare la vita utile al 2038, rimandando a successive verifiche valutazioni e relative procedure autorizzative le stime sui volumi necessari, comunque quantificati in prima battuta nei circa 500.000 mc lordi già oggetto di una valutazione preliminare svolta nell'ambito della precedente procedura di Via

sul progetto definitivo per l'ampliamento della discarica del Boscaccio conclusa con Dgr 1399/2011.
L'aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche approvato in data 19 luglio 2022 dal Consiglio regionale ha ulteriormente puntualizzato le necessità di ampliamento della discarica del Boscaccio.
L'intervento risulta dunque previsto e coerente alla pianificazione settoriale provinciale e regionale;

- O.7) problematiche relative alla dispersione eolica dei rifiuti.
  Controdeduzione: relativamente alla tematica della ventosità e dispersione eolica dei rifiuti nella cds del 12/12/2023 è stata posta la seguente condizione ambientale: "Relativamente al materiale di copertura giornaliera dovrà essere adottata la seguente soluzione: a) per la coltivazione della fase emergenziale (localizzata più in alto) dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo in considerazione delle caratteristiche di ventosità del sito; per la coltivazione della fase 1 (più in baso e meno soggetta a ventosità) dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura….";
- O.8) Violazione con le norme di tutela della biodiversità.
  Controdeduzione: come emerso nell'attività istruttoria l'area di intervento non ricade all'interno di siti Natura 2000, né di altri elementi della rete ecologica regionale. Inoltre, nella banca dati regionale Li.Bi.Oss. non vi sono segnalazioni puntuali di specie, animali e vegetali, di interesse conservazionistico;
- O.9) Nella relazione paesaggistica non sono presenti rendering relativi al possibile e realistico impatto paesaggistico-ambientale;
  Controdeduzioni: nel corso del procedimento la relazione paesaggistica è stata integrata anche con nuovi rendering sulla base delle segnalazioni degli uffici competenti in materia di paesaggio (es elaborato143-079R12E02 SOI.pdf);
- O.10) carenze nello studio della relazione di incidenza;
  Controdeduzioni: si ribadisce quanto riportato per l'Oss n.08;
- O.11) interferenze con il carsismo;
  Controdeduzioni: la fase 1 e fase 2 dell'ampliamento sono esterne all'area carsica così come perimetrata dal P.T.A. fa parzialmente eccezione per la sola limitata fase "transitorio emergenziale" che tuttavia costituisce un riempimento tra il versante e la calotta già autorizzata, senza peraltro modificare la massima quota autorizzata, abbancamento comunque interno al perimetro delimitato dalla recinzione della discarica autorizzata; per le valutazioni di dettaglio si rimanda al capito 4.2 "acque" (punti f e h) della presente relazione;
- O.12) non Conformità dell'intervento con il vigente PTCP e 13) l'impatto con i vincoli paesaggistico presenti nell'areale;
  Controdeduzioni: come emerso nelle sedute di CdS del 12/12/2022 e 22/12/2022 l'intervento risulta coerente con IL PTCP nel rispetto di specifiche condizioni ambientali cui si rimanda (paragrafo 4.10 "paesaggio" della presente relazione;
- O.14) impatti non mitigabili con la materia idraulica;
  Controdeduzioni: Non ci sono impatti sotto il profilo idraulico; per realizzare l'invaso dell'ampliamento a valle è risultato necessario occupare un tratto dell'attuale sedime del Rio Mulini spostandone il corso in sinistra orografica a monte della discarica, intervento per il quale è stato acquisito il nulla osta idraulico con condizioni ambientali;
- O.15) impatti con stabilimenti a rischio rilevante
  Nell'ambito della CdS del 12/12/2022 è stato accertato e condiviso che l'intervento in esame non interferisce con il piano di emergenza e relativi scenari incidentali (zone di danno) della società Alkion Terminal Vado srl, impianto che rientra nell'elenco degli impianti assoggettati al D.lgs 105/2015;
- O.16) fattori ESCLUDENTI l'area interessata dall'ampliamento in violazione del vigente Piano Regionale dei Rifiuti: a. spostamento rio Mulini; b. aree collocate nella fascia di 10 metri dalla sponda di corpi idrici afferenti ad un bacino di superficie superiore a 2 kmq c. presenza pozzi di emungimento idropotabile d. regime di mantenimento del PTCP finalizzato alla salvaguardia di corridoi paesistico ambientali e. presenza di un elettrodotto

Controdeduzioni: a-b) il Rio Mulini può essere reinalveato nell'ambito di un progetto di discarica superiore a 300.000 mc e la fascia di inedificabilità assoluta opera dai limiti del nuovo alveo ai sensi del R.R. n. 3/2001; c) non sono presenti pozzi idropotabili nell'area della discarica né a valle; d) è presente un'area di mantenimento del PTCP che consente l'opera in oggetto sotto condizioni rilasciate nell'ambito della CdS del 12/12/22 e 22/12/22 dell'Autorità competente; e) non sono presenti elettrodotti, ma solo una linea aerea che sarà ricollocata;

- O.17) fattori PENALIZZANTI l'area interessata dall'ampliamento in violazione del vigente Piano Regionale dei Rifiuti: a) spostamento rio Mulini; b) Interferenza con aree individuate come beni paesaggistici;
  Controdeduzioni: a-b il Rio Mulini può essere reinalveato nell'ambito di un progetto di discarica superiore a 300.000 mc e la fascia di inedificabilità assoluta opera dai limiti del nuovo alveo ai sensi del R.R. n. 3/2001;b il Settore tutela del paesaggio e demanio marino ha rilasciato l'autorizzazione paesaggistica nell'ambito della CdS del 22/12/22
- O.18) Criticità rilevate con quanto disposto dal D.lgs. 13 Gennaio 2003 n.36 per la collocazione di discariche: a Non vanno poste in presenza di forme di carsismo; b. in aree dove i processi geomorfologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica c. vicinanza a centri abitati
  Controdeduzioni: a) le aree interessate dal PAUR sono esterne all'area carica del P.T.A.; il "transitorio emergenziale" è un ampliamento di una discarica già realizzata e messa in opera con mitigazioni; b) l'impianto si colloca al di fuori di aree a pericolosità idrogeologica ed idraulica elevate (verificare con Difesa Suolo); c) l'impianto si colloca a più di 200 m dai centri abitati più prossimi.

B. Osservazioni dell'Associazione VivereVado acquisita con prot-2022-0547925 del 22/07/2022

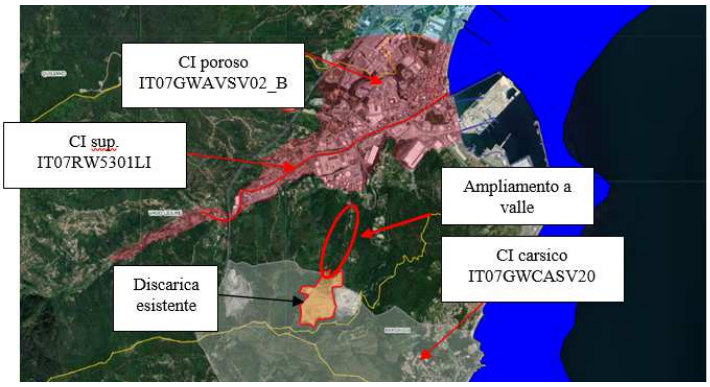
- Osservazione 1 Revamping dell'impianto di TMB, È acclarato che i residenti in aree vicine all'attuale discarica, in primis S. Genesio e via Molini, convivono con forti odori che, da indagini effettuate dagli stessi Uffici Comunali, sono da imputare all'impianto per il trattamento della frazione umida. A prima compensazione dei plurimi impatti pregressi e derivanti dall'ampliamento, si chiede di prescrivere l'immediata realizzazione del revamping prima dell'avvio dei lavori.
  Controdeduzioni: per quel che attiene il Revamping del TMB, come previsto da cronoprogramma, le attività relative alla sezione di trattamento biologico, saranno eseguite per prime in quanto prioritarie date le attuali problematiche di trattamento e richiedono indicativamente non meno di 10 mesi. Durante tale transitorio l'impianto resterà attivo ma con potenzialità ridotta per cui sarà necessario trasferire parte della frazione umida ad altro impianto autorizzato. Il prodotto del trattamento sarà, in ogni caso, collocato presso il polo in oggetto. L'inizio dei lavori per la sezione di trattamento meccanico viene fissato successivamente al completamento dei lavori di allestimento del primo sublotto del Fase 2;
- Osservazione 2 Paesaggio; si rileva la mancata valutazione dell'impianto dal prospicente abitato di Bossario; la necessità di rendere cogenti la tempistica circa le sistemazioni a verde " "le sistemazioni a verde di prima fase, ed in particolare quelle immediatamente successive alla costruzione del rilevato di argine a valle, che sarà quanto prima rinverdito…". (Rel. paes. Pag. 57)";
  Controdeduzioni: nel corso del procedimento la relazione paesaggistica è stata integrata sulla base delle segnalazioni degli uffici competenti in materia di paesaggio (es elaborato143-079R12E02 SOI.pdf); relativamente alla sistemazione a verde a seguito della CdS del 12/12/2022 è stata introdotta la seguente condizione ambientale: Prevedere un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere per quanto possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione di coltivazione; inoltre i Proponenti si sono resi disponibili a realizzare interventi compensativi di rimboschimento/rinaturazione da condividere nelle modalità e tempistiche con l'amministrazione Comunale, proposta accolta postivamente dal Comune di Vado Ligure

- Osservazione 3 Opzione “0” e Osservazione 5 Cumulo circa la mancata valutazione degli impatti cumulativi;
  Controdeduzione: si rimanda alla controdeduzione sull’osservazione n.2-3 di Italia Nostra e WWF.
- Osservazione 4 Rifiuti speciali non pericolosi: A parziale risarcimento del danno e a tutela della durata della futura discarica, si chiede che sia prescritto un contingentamento dello smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi
  Controdeduzioni: nelle modifiche e integrazioni apportate nel corso del procedimento il progetto in esame si è allineato ai quantitativi di RSU previsti dalla pianificazione di settore vigente e la quota complementare di rifiuti speciali non andrà a compromettere la durata minima dell’invaso che dovrà garantire il soddisfacimento dei fabbisogni residuali di smaltimento delle quote non valorizzabili di rifiuti decadenti dal trattamento di RU almeno fino al 2044;
- Osservazione 5 Perimetrazione dell’area che sarà occupata dalla nuova strada: Tra le opere complementari all’ampliamento è prevista una nuova viabilità di accesso in destra orografica. L’area congloberebbe l’imponente rudere di una antica fornace da calce, tra le numerose che caratterizzano da due secoli l’entroterra vadese tra S. Ermete e S. Genesio, e che sono state oggetto di vari studi di storici locali. Si osserva che un restringimento di pochi metri dell’area che sarà interessata dalla strada permetterebbe di tutelare il bene che, in quanto costruito da oltre 70 anni, risulta sottoposto alla parte seconda del Codice dei Beni Culturali.
  Controdeduzione: nel livello informatico “Liguria Vincoli” è riportato esclusivamente il manufatto “fornace Sant’Ermete” localizzato in prossimità dell’abitato e vincolato per vincolo architettonico puntuale e vincolo archeologico; il manufatto oggetto dell’osservazione non risulta ad oggi tra i manufatti vincolati; a tal proposito si segnala che la Soprintendenza pur essendo stata regolarmente convocata *non ha partecipato a nessuna fase del procedimento né alle tre sedute delle CdS, ragione per cui se ne è acquisito l’assenso senza condizioni.*

C. Osservazione del sig Matteo Toscano acquisita con prot-2022-0411264 del 16/06/2022; il Sig. Toscano, proprietario di unità abitativa localizzata a poche decine di metri dal perimetro del piede della discarica, rileva che l’intervento comporterà effetti gravemente pregiudizievoli sia sul profilo della qualità abitativa, della salubrità ambientale che sotto il profilo economico.
Controdeduzione: L’unità abitativa oggetto dell’osservazione è stata identificata nella modellistica ambientale dei proponenti per impatti odorigeni quale ricettore R.4 che tra i ricettori valutati risulterebbe essere il meno impattato; sono state peraltro previste condizioni ambientali secondo le quali l’effettiva molestia olfattiva e relative compensazioni saranno quantificate in esito a monitoraggi nelle varie fasi di preparazione e conduzione dell’impianto.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Piano di Bacino	L’intervento ricade nel Piano di Bacino del torrente Segno e si rileva che lo stesso: - è localizzato in aree a suscettività al dissesto media Pg2, bassa Pg1 e molto bassa Pg0. In tali aree, ai sensi dell’art. 16 c. 4 delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino, si applica la disciplina specifica dei piani urbanistici comunali; - non è localizzato all’interno della fascia di rispetto di 100 [m] da corpi o cigli di frana; - è parzialmente localizzato in area speciale di tipo A, corrispondente alla discarica attiva in loc. Boscaccio, di cui l’intervento in oggetto costituisce ampliamento. In tale area, ai sensi dell’art. 16-bis c. 2 e seg. delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino, si applicano le disposizioni dei piani di

	settore relativi alle discariche; - non interferisce con le fasce di inondabilità e la fascia di riassetto; - non interferisce con interventi di mitigazione del rischio idrogeologico. Tutto ciò premesso con specifico riferimento alla compatibilità ambientale dell'intervento, l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appenino Settentrionale ha comunicato l'assenza di elementi ostativi in materia di pianificazione di bacino. Per gli aspetti connessi all'autorizzazione ai fini idraulici si rimanda al capito "difesa del Suolo" della presente relazione.
PTA	Per quanto concerne il Piano regionale di Tutela delle Acque – PTA (aggiornamento di cui alla DCR n. 11/2016), si riporta di seguito la rappresentazione cartografica dell'area di discarica rispetto a tali corpi idrici superficiali e sotterranei, tipizzati nel PTA, e potenzialmente interessati dagli interventi (anche indirettamente, essendo il Rio Mulini affluente del T.Segno).  La coerenza programmatica dell'intervento con il PTA e compiutamente descritta nel paragrafo "acque" della presente relazione
PTCP e Vincoli paesaggistici	L'ambito interessato dagli interventi insiste su un areale disciplinato dalle disposizioni contenute nella parte terza, Titolo I, del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i., recante: "Codice dei beni culturali e del paesaggio", ed in particolare, risulta vincolato, ai sensi: - del vincolo paesistico-ambientale "specifico" per effetto del D.M. 24.04.1985 "Altopiano di Bergeggi nei Comuni di Vado Ligure, Bergeggi, Spotorno, caratterizzato dalla macchia mediterranea spontanea e da tipici sentieri panoramici", vincolo imposto a norma della L. n. 1497/1939, oggi corrispondente all'art. 136 del ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m. e i., in quanto indicato come luogo avente particolare interesse paesistico quale vasto altopiano avente presenza di macchia mediterranea spontanea e percorso da sentieri di crinale, dal quale si gode una splendida visuale sia sul Golfo di Vado, sia sul litorale tra Spotorno e Noli; - del vincolo paesistico-ambientale "generico" imposto a norma del D.L. n. 312/1985, convertito con modificazioni nella L. n. 431/1985, oggi corrispondente al ridetto Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m. e i., parte terza, Titolo I, art. 142, comma 1, lett. g), a tutela del territorio coperto da bosco. Inoltre, con riferimento alle disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico - approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6/1990 e s.m., livello locale, assetto insediativo, l'areale interessato dagli interventi risulta classificato come zona "ANI MA", ovvero "Area non insediata in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 55 delle relative Norme di Attuazione. Per una valutazione di dettaglio rispetto alla coerenza con il PTCP si rimanda al capito "tutela del Paesaggio" della presente relazione
Aree protette e Rete Natura 2000 (ZSC,	l'area di intervento non ricade all'interno di siti Natura 2000, né di altri elementi della rete ecologica regionale. Inoltre, nella banca dati regionale Li.Bi.Oss. non vi sono segnalazioni puntuali di specie, animali e vegetali, di interesse

ZPS)	conservazionistico; per gli aspetti di maggiore dettaglio si rimanda al paragrafo 4.7 “biodiversità” della presente relazione;
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche (Aggiornamento 2021-2026)	Come specificato nel capitolo “Rifiuti” della presente relazione, cui si rimanda, la soluzione complessivamente proposta risulta compatibile con la cornice pianificatori settoriale in materia di rifiuti vigente. Si riporta dii seguito uno stralcio del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifiche (Aggiornamento 2021-2026) approvato in Consiglio regionale in data 19 luglio 2022: *“Per quanto riguarda l’area savonese, rispetto alle previsioni del piano d’area provinciale che ponevano in allora l’esaurimento delle volumetrie autorizzate dell’attuale invaso di Boscaccio al 2029, i dati attuali indicano tale termine per la fine del corrente anno 2021, mentre l’ampliamento “ponte” recentemente autorizzato, per una volumetria complessiva di circa 114.000 t (di cui 14.000 da compattazione dinamica) consentirà sostanzialmente di traguardare tutto il 2022, assicurando fino ad allora la continuità operativa e la risposta al fabbisogno di trattamento e smaltimento dei rsu prodotti dal territorio savonese e per quota parte di quello genovese (fino all’estate del 2022) ed, ove necessario, imperiese.* *Per quanto riguarda la discarica di servizio del polo del Boscaccio è dunque evidente come, rispetto all’attuale contenuto della pianificazione d’area e d’ambito, la previsione di incrementare la capacità di smaltimento con un ampliamento della discarica valutato in circa 500.000 mc lordi da rendere operativo intorno al 2029 ad esaurimento delle volumetrie attualmente autorizzate, come opzione già preliminarmente valutata nell’ambito della originaria procedura di VIA sul progetto definitivo per l'ampliamento della discarica del Boscaccio conclusasi con D.G.R. 1399/2011, si è rivelata non congruente con l’evoluzione registrata. Gli sviluppi della situazione gestionale a livello di ambito regionale evidenziano dunque la necessità di una rivisitazione delle previsioni di piano relative al fabbisogno di volumetrie in discarica per il territorio savonese, pur mantenendo l’obiettivo di minimizzare l’utilizzo complessivo delle discariche.* *Peraltro, come già anticipato e come sarà meglio descritto nella sezione relativa agli indirizzi gestionali per il periodo transitorio, la situazione gestionale delle province contermini, con particolare riferimento alla Provincia di Imperia dopo il 2022, non apre scenari di piena autosufficienza locale nell’orizzonte temporale che arriva alla fine del 2024, tempistica necessaria a realizzare e rendere operativo ad Imperia il nuovo polo integrato di Colli: viene di conseguenza necessariamente ribadito il ruolo assolutamente strategico di un impianto di smaltimento operativo in territorio savonese, in grado di operare in funzione integrata al servizio dell’ambito* *regionale. Inoltre anche l’individuazione, al centro della presente proposta di aggiornamento del PGR 2015, di una prospettiva di chiusura del ciclo gestionale degli rsu, in termini di autosufficienza dell’ambito unico regionale, con la realizzazione di un impianto di utilizzo del combustibile solido secondario prodotto dai TMB, comporta, quale conseguenza, una dilazione delle tempistiche di completa attuazione dell’assetto impiantistico per la chiusura locale del ciclo dei rifiuti, evidenziando la necessità di una rete impiantistica per il periodo transitorio di capacità più rilevante di quella fin qui prevista.* *È dunque in ogni caso necessario un tempestivo ulteriore intervento di ampliamento atto a garantire quantomeno volumetrie pari a quelle previste dal Piano d’area omogenea per il periodo 2021 – 2038, che indicava la discarica pubblica presente nel polo impiantistico del Boscaccio quale discarica prevista a livello di Area Omogenea all’esclusivo servizio per lo smaltimento dei residui di lavorazione dei soli pubblici impianti.* *Tale ampliamento dovrà pertanto arrivare a garantire i volumi che il piano d’area prevedeva cautelativamente in circa 55.000 t/anno per circa 18 anni, sebbene*

	tali stime debbano essere riviste alla luce delle nuove stime sui flussi attesi e dei vincoli ai massimali abbancabili decrescenti nel tempo. *Da analisi di maggior dettaglio basati sulle ultime stime e previsioni, compresi gli indirizzi per la gestione dei flussi di rifiuti urbani a livello d'ambito regionale nelle more della completa realizzazione dell'assetto impiantistico pianificato, a breve-medio termine i fabbisogni da soddisfare, limitatamente ai rifiuti di origine urbana, possono essere come segue meglio dettagliati:* *- circa 365.000 t nel periodo 2023-2026 (con funzione d'ambito a supporto dell'area metropolitana ed imperiese fino a realizzazione del TMB di Scarpino e del Polo impiantistico di Colli);* *- circa 300.000 t nel successivo sessennio 2027-2032.* *Al fine di garantire una soluzione che traguardi il periodo successivo alle tempistiche sopra indicate, con un orizzonte temporale di ordine ventennale, si conferma l'opportunità di disporre di un impianto di smaltimento al servizio dei sistemi di trattamento dei rsu, anche per il periodo successivo fino al* *2040-2042, a concorrenza di volumetria minima stimata in 1.000.000 di tonnellate complessive (con un margine cautelativo del 20%), comprese quelle sopra stimate fino al 2032, da destinarsi ai rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani, ed una volumetria definita riservata a flussi di rifiuti speciali ove tale sinergia sia valutata in termini sostenibili sotto i profili ambientali ed economici Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche 271 Aggiornamento 2021-2026……"*
Reticolo idrografico	L'intervento interferisce con il reticolo idrografico regionale adottato con D.G.R. 507/2019, in particolare con un tratto del rio Mulini, corso d'acqua classificato di 1° livello ai sensi del R.R. 3/2011, non studiato idraulicamente nel Piano di Bacino. Si evidenzia, in particolare, che l'intervento in oggetto (fase 1+2) prevede la reinalveazione del tratto di corso d'acqua, la realizzazione di una vasca di laminazione e la realizzazione di uno scatolare in c.a. in corrispondenza dell'alveo attuale per la captazione delle acque di filtrazione. Rispetto al Piano di Bacino, si applicano le disposizioni dell'art. 8 relativamente alle distanze dai corsi d'acqua.
Vincolo idrogeologico	Il sito in esame si colloca all'interno di aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267 del 1923 e L.R. 22 gennaio 1999, n. 4;
Aree percorse dal fuoco	nell'area interessata dal progetto è presento il vincolo derivante dalla presenza area percorsa dal fuoco, Legge 21 novembre 2000 n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi". L'area in questione è rappresentata nella Tavola 143-006D01E01 ed è stata interessata da un incendio nel dicembre 2011. Il vincolo interessa la parte dei progetto demominata "FASE II" e determina l'impossibilità di realizzare ad oggi un ampliamento verso valle in continuità dell'attuale impianto, poiché tali aree saranno svincolate solo nel dicembre 2026;
PUC	Il Piano Urbanistico Comunale di Vado Ligure classifica l'area in cui rientrano le opere in progetto Apn "Area di protezione naturale. A monte l'area Apn confina con un'area F3, in cui ricade la discarica attuale, classificata "zona ad attrezzature e impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico d'interesse territoriale ex art. 4 DM 1444/1968". A valle, le zone insediate di prossimità sono classificate "I, zone industriali".
Piano di Zonizzazione Acustica	Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Vado Ligure (Figura 9.1) assegna alle aree in cui ricadono le opere in progetto la classe III. La discarica attuale, di cui quella in progetto costituisce ampliamento, è classificata in classe VI.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

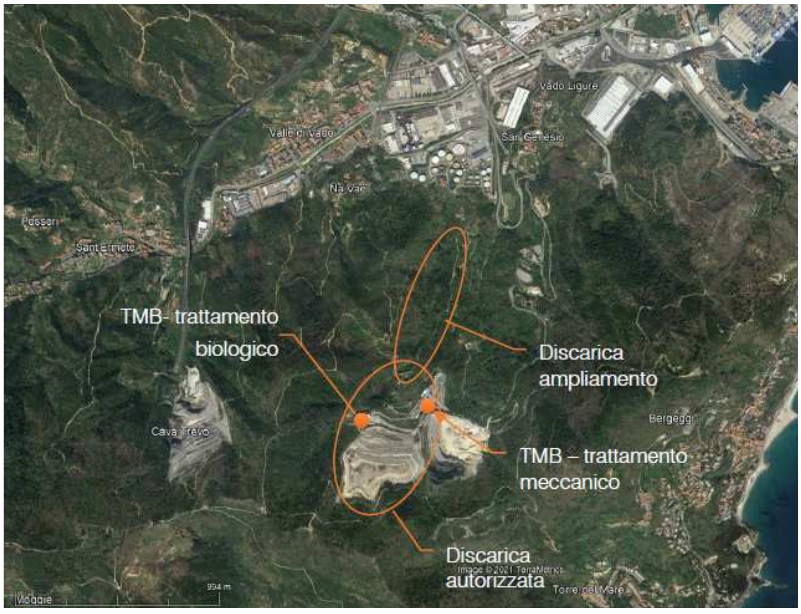
3.1 Ampliamento della discarica

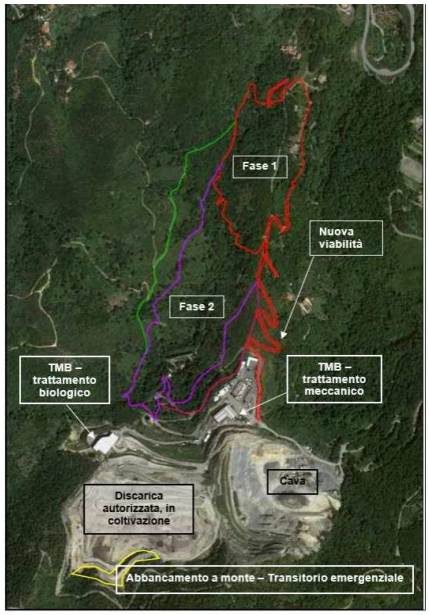
La parte progettuale più significativa del progetto, oltre al revamping dell'impianto TMB di cui in seguito, è rappresentata dall'ampliamento a valle della discarica che si sviluppa in 2 lotti per un totale di circa 2.4 M mc, dei quali circa 0,75 M mc nella "Fase 1".

- Fase 1 - si svilupperà tramite la realizzazione di una nuova vasca a valle dell'attuale discarica, ad una distanza di circa 400 m dal piede dell'impianto ad oggi autorizzato, con sviluppo del fondo vasca da quota 44,65 m s.l.m. a 50 m s.l.m. In questa fase le pareti della vasca saranno riprofilate sino a quota 80 m s.l.m. (quota piazzale di servizio) e la quota massima della copertura sarà di 98 m s.l.m. La volumetria per rifiuti, comprensiva di coperture giornaliere e provvisorie, è di circa 899 500 m3;
- Fase 2 - ampliamento in continuità con l'attuale discarica e l'ampliamento di prima fase, con sviluppo del fondo vasca da quota 80,00 m s.l.m. (lato di valle, verso il primo ampliamento) sino a 114,74 m s.l.m. verso monte. In questa fase, le pareti della vasca saranno riprofilate sino a quota 172 m s.l.m. e la quota massima della copertura sarà di circa 171.8 m s.l.m. La volumetria per rifiuti, comprensiva di coperture giornaliere e provvisorie, è di circa 1 966 700 m3.
- Fase transitoria emergenziale: oltre alle altre due fasi sopra descritte è stata proposta una soluzione "ponte" di ampliamento di monte che consentirà di incrementare la vita utile della discarica attualmente autorizzata fino ad operatività del primo sublotto della Fase 1 dell'ampliamento di valle (nuovo invaso). Il volume netto per rifiuti di tale ampliamento risulta pari a circa 151.415 mc, mentre il volume lordo comprese coperture giornaliere e materiali d'ingegneria ammonta a 176.064 mc. Dal punto di vista morfologico, questo nuovo abbancamento costituisce un riempimento tra il versante e la calotta autorizzata, senza peraltro modificare la massima quota autorizzata. Inoltre, tale abbancamento è interno al perimetro delimitato dalla recinzione della discarica autorizzata. Si segnala inoltre che fronte di quanto richiesto in sede di CdS e sulla base delle integrazioni volontarie presentate (in ultimo in data 6/12 u.s.), la rinuncia all'utilizzo del biostabilizzato quale materiale per le coperture provvisorie, ora sostituito mediante un maggior ricorso a Terre e Rocce da Scavo.

Come illustrato nello SIA il layout progettuale dell'ampliamento è stato condizionato da due vincoli:

- Vincolo area carsica; tale vincolo impedisce di fatto ogni ampliamento a monte dell'attuale impianto;
- Vincolo presenza area percorsa dal fuoco derivante da incendio del dicembre del 2011; tale vincolo corrispondente a buona parte delle superfici coinvolte per la Fase 2 di ampliamento che vincolerà tali aree fino al dicembre 2026;





3.2 Revamping impianto TMB

Per quanto riguarda l'impianto TMB la relazione tecnica sul revamping dettaglia le modifiche previste sia alla sezione di trattamento meccanico (da effettuarsi in fase 2), sia alla sezione di trattamento biologico (da effettuarsi subito nella Fase 1 con operatività delle nuove biocelle previste per febbraio 2024).
La sezione biologica attuale si sviluppa su due piani del capannone che la ospita, ciascuno dei quali contiene 8 biocelle di cui 5 grandi e 3 piccole per una volumetria totale di materiale da trattare di 4.872 mc. Ciascuna biocella sarà chiusa realizzando idonei tamponamenti sulle aperture esistenti e dei nuovi portoni a tutta altezza verso i corridoi centrali di carico e scarico. Inoltre, visti gli spazi ridotti in prossimità del capannone e per limitare l'impatto visivo degli interventi, il proponente intende realizzare il biofiltro per il trattamento dell'aria in uscita dal trattamento all'interno della struttura esistente utilizzando le tre biocelle più piccole al piano superiore dell'edificio.
In compenso si prevede di incrementare la volumetria stoccabile in ciascuna cella, aumentando l'altezza dei rifiuti da 2.0 m a 2.5 m. Complessivamente si ricava una volumetria a progetto di 5.408 mc/ciclo, cui corrisponde una volumetria di 89.715 mc/anno (Qin = 58.315 t/anno).
La relazione tecnica indica come "Per rispettare la sostenibilità economica dell'iniziativa, la potenzialità dell'impianto di biostabilizzazione dovrà essere incrementata fino ad almeno 57 000 t/anno. Tale incremento può essere ottenuto sia incrementando il quantitativo di rifiuti trattabili in ciascuna cella sia riducendo la durata del ciclo di trattamento (…)".
Si rileva nuovamente che la capacità operativa finale delle biocelle appaia sovradimensionata rispetto ai flussi attesi in uscita dal TM a regime. Si prende in ogni caso atto dei chiarimenti trasmessi dal proponente nella relazione integrativa doc. 143-091R04 del 30/11/22, che motiva tale aspetto sia a garanzia di una maggiore flessibilità, sia in particolare alla luce del mantenimento della struttura portante attuale, senza arrivare a demolizione e ricostruzione della stessa.
Si sottolinea che in conferenza dei servizi è stato rilevato come anche in questo caso una maggiore velocità di realizzazione dell'impianto TM possa rappresentare elemento di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing relativo alla cosiddetta Fase 2 e gestione residuale della Fase 1 dal 1/1/27.

3.3 Opere complementari:

- Viabilità di accesso: poiché una parte dell'ampliamento della discarica interferirà con la strada esistente in destra orografica, già nella Fase 1 sarà necessario realizzare una nuova viabilità. La nuova viabilità si svilupperà in uscita al piazzale dell'esistente impianto, raggiungerà il nuovo invaso in destra orografica ed il relativo il nuovo piazzale a quota +80 m s.l.m. prima di reimmettersi sulla viabilità ordinaria esistente. Nel tratto più a monte, il tracciato prevede alcuni tornanti, necessari a mantenere pendenze compatibili con la percorribilità da parte dei mezzi pesanti (max 12%), e lungo il tracciato saranno realizzate alcune opere di sostegno o stabilizzazione (muri e consolidamenti delle pareti in scavo più acclivi tramite chiodature). Nel tratto centrale, dovendo sostituire la viabilità esistente, la strada sarà pubblica. Gli accessi alle aree degli impianti (quello esistente a monte e la vasca di nuova realizzazione a valle) saranno presidiati da appositi cancelli scorrevoli in acciaio profilato. In Fase 2, con gli stessi criteri di intervento, sarà realizzata una strada di servizio in sinistra orografica che permetterà il collegamento tra le aree di coltivazione della Fase 2 e la viabilità che porta al piede ed al piazzale della discarica autorizzata (quota +201 m s.l.m.).
- Spostamento Rio Mulini: Per realizzare l'invaso dell'ampliamento a valle è necessario occupare un tratto dell'attuale sedime del Rio Mulini. È quindi prevista la reinalveazione dello stesso, spostandone il corso in sinistra orografica a monte della discarica. In Fase 1, partendo da quota 65 m s.l.m., il nuovo tracciato si congiungerà a quello originario a quota 40 m s.l.m., con uno sviluppo lineare di 380 m. Il nuovo alveo sarà costituito da un canale di forma trapezia rivestito in massi. In corrispondenza della deviazione a monte e degli impluvi affluenti al canale saranno realizzate "soglie di ingresso", aventi lo scopo di intercettare le acque di circolazione e avviarle verso il nuovo corso del Rio Mulini e riducendo così la quota parte che confluirà verso il vecchio sedime. Sono inoltre previste delle opere di regimazione delle acque superficiali lungo le scarpate in sinistra orografica. L'intervento di spostamento dell'alveo del Rio Mulini prosegue in Fase 2, con le stesse modalità di intervento appena descritte per la Fase 1, per una lunghezza di 715 m. In corrispondenza del sedime attuale

del Rio Mulini, al di sotto dell'impermeabilizzazione sarà realizzato uno scatolare in calcestruzzo (dimensioni interne 3,0x2,0 m) con lo scopo di captare le acque che si potranno infiltrare nell'attuale sede del rio. Lo scatolare recapiterà nel Rio Mulini a valle della discarica.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1 QUALITÀ DELL'ARIA

La prosecuzione delle attività di smaltimento interessano un contesto territoriale in gran parte boscato, all'interno del quale è presente una cava di calcare ed un centro di recupero rifiuti. Il polo produttivo è raggiungibile dalla zona industriale di Vado attraverso una strada collinare che conduce a Spotorno percorrendo in quota il Colle Sant'Elena.
Nell'intorno dei futuri ampliamenti dell'impianto di smaltimento insistono alcune case sparse, con distanze variabili ma comunque inferiori a 200 m dalle zone di lavorazione.
Rispetto al PRQA vigente non si segnalano particolari criticità: il Comune di Vado, infatti, ricade nella Zona IT0712-Savonese-Bormida per la quale è confermato anche per il 2021 il rispetto dei limiti di legge per tutti i parametri monitorati.
Occorre tuttavia ricordare che il distretto industriale del comune stata oggetto di recenti interventi di potenziamento infrastrutturale legati alla nuova Piattaforma container APM Terminals ed è quindi previsto un progressivo incremento dei flussi di mezzi nell'area costiera posta immediatamente a valle dell'impianto di smaltimento.
La stima degli impatti prodotti dalle emissioni in atmosfera è riportata nel documento Studio di Impatto Ambientale "Ampliamento a valle della discarica per RnP e revamping dell'impianto TMB – Quadro di riferimento ambientale - 143-079R04".
Secondo lo studio sono presenti:

- Emissioni in fase di cantiere
- Emissioni della discarica
- Emissioni TMB

Ulteriori considerazioni sulle problematiche connesse alle emissioni sono state fornite con le integrazioni trasmesse ad ottobre 2022 doc 143-091R03E01 e con le integrazioni volontarie del dicembre 2022. Lo studio comprende inoltre la valutazione di impatto sanitario "Allegato M" doc - 143-091R03.
In tali documenti il proponente valuta, esaminando i diversi elementi del progetto, che vista l'invarianza del dato di flusso di rifiuti in ingresso, non ci si debba attendere una variazione di impatto sulla componente aria rispetto ai dati del monitoraggio degli ultimi anni, sia nel caso della fase 1 sia nel caso della fase 2, mentre, altresì, le emissioni diffuse legate alla produzione di biogas, visto il potenziamento del sistema di estrazione e trattamento, dovrebbero diminuire.
Dal punto di vista della cantierizzazione e del traffico veicolare viene individuata quale momento più critico la fase 1 che prevede la realizzazione di uno scavo in banco pari a 1.093.400 m^3 (1.530.760 m^3 in mucchio) con un esubero di materiale pari a 1.112.110 m^3. Per l'allontanamento delle terre e rocce si prevede un transito veicolare di circa 8 camion all'ora su di un arco temporale di 654 giorni.
Considerato che il flusso dei rifiuti in ingresso alla discarica verrebbe mantenuto sostanzialmente invariato rispetto al pregresso, si rilevano potenziali impatti sulla qualità dell'aria a livello comunale:

a) durante la cantierizzazione per il rilevante flusso di mezzi prodotto dalla preparazione della vasca rifiuti, soprattutto nella fase 1;
b) per il perdurare del conferimento agli impianti in concomitanza con il potenziamento infrastrutturale del Porto di Vado

Conclusioni: L'ampliamento della discarica e lo sviluppo nella medesima area, già sede di numerose attività industriali, di altre progettualità (portuali, infrastrutturali, impiantistiche) rappresenta una pressione sulla qualità dell'aria che dovrà essere opportunamente monitorata sia nell'ambito di quanto previsto dal PMC che mediante le centraline di qualità dell'aria presenti sul territorio. Le eventuali misure saranno previste nel redigendo Piano di Qualità dell'Aria Regionale.

4.2 ACQUE

Dal punto di vista del Piano di Tutela delle Acque (aggiornamento di cui alla DCR n. 11/2016), i

corpi idrici, superficiali e sotterranei, tipizzati nel PTA e potenzialmente interessati dagli interventi anche indirettamente, essendo il Rio Mulini affluente del T .Segno sono:

- Corpo Idrico superficiale Torrente Segno (IT07RW5301LI)
- Corpo Idrico sotterraneo Quiliano-Segno, in particolare la cosiddetta zona B (Segno) - ASV02_B (IT07GWAVSV02_B).
- Corpo Idrico carsico IT07GWCASV20

Ciò premesso si sottolinea che la finalità del PTA e delle sue Norme di Attuazione è quella di raggiungere e mantenere gli obiettivi di qualità ambientale per tutti i corpi idrici, pertanto risulta vincolante, ai fini dell'espressione di parere favorevole al progetto, il conferimento in fognatura sia del percolato sia delle acque di prima pioggia e lavaggio potenzialmente contaminate. Il conferimento del refluo in pubblica fognatura, purché il carico idraulico e inquinante degli scarichi sia compatibile con la potenzialità e tipologia dell'impianto di depurazione finale soddisfa infatti quanto previsto all'Articolo 11 comma 8 delle Norme di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

Nella documentazione visionata sono stati approfonditi i seguenti aspetti:

a) Il sistema di trattamento del percolato sarà installato presso l'impianto (descrizione contenuta nell'Allegato O alla relazione integrativa "143-091R03E01 Integrazioni"). Il sistema di che trattasi, in base a quanto dichiarato nella relazione idraulica discarica, è attivo dal 1/12/2022 per la discarica esistente e successivamente sarà implementato per le nuove previsioni di ampliamento.

b) Gli schemi delle reti relative ai diversi contributi "idrici" derivanti dal sito sono riportati nello stesso Allegato O alla citata relazione integrativa.

c) La descrizione delle condizioni di gestione del percolato sia in condizioni ordinarie sia in condizioni emergenziali è riportata nel Piano di Gestione Operativa-PGO documento "143-091R04 Allegato I -Piano di gestione operativa ampliamento a valle" Rev.E03. (In particolare nei paragrafi 10.2- gestione ordinaria e 13.13 – condizioni emergenziali):
   - in condizioni ordinarie il percolato accumulato nei sistemi di stoccaggio verrà successivamente inviato e trattato nell'apposito impianto ed il permeato sarà riutilizzato, nel rispetto della normativa nazionale ed in particolare del DM 185/2003, all'interno del sito per usi industriali quali: bagnatura strade, lavaggio piazzali, irrigazione, lavaggio mezzi/ruote, accumulo antincendio. L'eccedenza del permeato sarà convogliata in fognatura. Qualora il permeato ecceda i limiti previsti per lo scarico in fognatura verrà rinviato in testa all'impianto di trattamento. Si legge inoltre che il concentrato prodotto sarà inviato tramite autobotte a smaltimento presso impianti terzi.
   - Per quanto riguarda le condizioni emergenziali sono previsti 3 successivi step di intervento al verificarsi di condizioni straordinarie e di emergenza; le casistiche prese in considerazione nel PGO sono le seguenti:
     - Fermo dell'impianto di trattamento o sua impossibilità a trattare l'intera quantità di percolato prodotta;
     - attivazione di sfioratori o scarichi di emergenza nella rete fognaria che impediscano temporaneamente il conferimento del percolato in fognatura;
     - a causa di eventi eccezionali (ad es. precipitazioni molto intense), la portata di percolato prodotta è superiore alla massima portata di scarico autorizzata (400m3/g).

   I tre successivi step di intervento previsti nei succitati casi si attiveranno in relazione all'incremento dei quantitativi di percolato da immagazzinare e comunque il percolato potrà essere scaricato in fognatura (previo trattamento) non appena le condizioni di flusso saranno idonee, mentre, in caso contrario, esso sarà avviato con autobotti a impianti autorizzati.

d) La gestione delle acque meteoriche di dilavamento, con riferimento in particolare alle acque di prima pioggia potenzialmente contaminate, è descritta nella relazione idraulica discarica – documento denominato 143-082R03 del 15/12/2021. In base a tale documento si conferma la gestione delle acque meteoriche in analogia allo stato attuale, fatto salvo l'incremento delle volumetrie delle vasche di stoccaggio e sedimentazione in accordo con l'aumento delle nuove

superfici scolanti. In estrema sintesi quindi le acque di prima pioggia saranno raccolte e trattate nelle apposite vasche e successivamente conferite in pubblica fognatura, mentre le acque di seconda pioggia e le acque non contaminate che nella documentazione vengono definite “acque bianche esterne” o “acque bianche interne”, verranno recapitate direttamente nel Rio Mulini.

e) Lo Schema di gestione del percolato dall’immissione in pubblica fognatura all’impianto di depurazione di Savona è riportato sempre nell’Allegato O integrativo. Nell’Allegato è stata data evidenza di una nota del Consorzio Depurazione Acque di scarico del Savonese SPA (nota del 2/5/2021) nella quale viene descritto lo schema di “gestione” del percolato, dall’immissione in pubblica fognatura fino all’impianto di depurazione di Savona; sono evidenziati gli impianti di sollevamento e condotte di emergenza; sono state altresì indicate, come da nostra richiesta, le modalità di comunicazione e sospensione temporanea di conferimento in pubblica fognatura a seguito dell’attivazione di sfioratori/scarichi di emergenza e malfunzionamenti dell’impianto di depurazione finale. Tale aspetto dovrà essere riportato in una specifica procedura/istruzione operativa da inserirsi nel Piano di Gestione Operativa e in Autorizzazione.

f) Per quel che attiene l’impianto di Trattamento Meccanico-Biologico (TMB), le attività di revamping comprendono l’adeguamento alle BAT 2018, il rinnovo della sezione di trattamento meccanico con l’aggiunta di una linea di raffinazione della frazione secca per la produzione di materiale qualificabile come CSS e la revisione della linea di trattamento biologico volta all’ottimizzazione del processo di biostabilizzazione. Per quanto concerne la gestione dei reflui provenienti da tale attività, con particolare riferimento ai colaticci del capannone, ai colaticci residui delle celle di biostabilizzazione e del biofiltro, essi sono immessi nella rete di raccolta del percolato e come tale sono trattati. Analogamente le acque di prima pioggia potenzialmente contaminate provenienti da tale attività saranno immesse nella rete di captazione, trattamento, ed invio a pubblica fognatura.

g) In base al documento relativo alla trattazione geologica e idrogeologica del sito (documento denominato 143-080R03E01), è stato evidenziato, nelle nostre precedenti note, che una parte dell’ampliamento della discarica previsto dalla fase 2 si andrà a sovrapporre, seppur limitatamente, alla discarica attualmente autorizzata, andando ad insistere sul corpo idrico carsico Monte Mao-Bergeggi (IT07GWCASV20). In riscontro alle nostre richieste nella documentazione integrativa è stato inviato il documento 143-091R03 Allegato P doc IDRO_PMC_R_01 Studio Progea 2021 ed è stato meglio esplicitato (143-091R03 Allegato L Nota dott. geol. Aicardi alla relazione integrativa 143-091R03E01 Integrazioni) quanto previsto da progetto in tale area. Nel citato Allegato L si legge infatti che: *“i terreni naturali sono interessati da interventi di conformazione del fondo della discarica, mediante la realizzazione di rilevati di terra, privi di rifiuto, necessari alla predisposizione di una superficie idonea alla lavorazione e al raccordo tra il rilevato della discarica progetto e l’incisione valliva. Nel settore verrà realizzato l’intervento di presa del reinalveamento del rio, come si evidenzia nella scansione progressiva delle fasi di lavorazione”.*

   Tale aspetto è stato chiarito e confermato anche nella Cds illustrativa del 18/11/2022, ma riteniamo comunque di ribadire, quale condizione ambientale, che in tale area non potranno essere abbancati rifiuti.

h) La fase pre-ampliamento prevista tra il periodo di esaurimento della discarica attuale e l’avvio del 1° lotto, riguarda 151.000m^3, da abbancarsi nella parte di monte della discarica esistente per cui sono previste alcune misure di mitigazione (paragrafo 7 relazione illustrativa dell’Allegato S).

   Per quanto concerne la gestione del percolato nel Piano di Gestione Operativa presentato a seguito della CDS illustrativa (doc. 143-091R04 Allegato H PGO, Rev.02) ne sono descritte le modalità gestionali sia in condizione ordinaria sia in condizioni emergenziali (prg. 8.2 e 11.13 rispettivamente); in condizioni ordinarie si procederà analogamente a quanto descritto per l’ampliamento di valle (vedasi p.to 3 del presente documento), ivi compreso il riutilizzo ai fini industriali del permeato secondo le condizioni precedentemente citate e con il conferimento a terzi del concentrato in uscita dall’impianto di trattamento “ponte”. In caso di condizioni straordinarie, la procedura prevede due step successivi al fine comunque, anche in condizioni

di emergenza, di convogliare il percolato in fognatura, o in caso di impossibilità, smaltirlo presso terzi tramite autobotte.

L'indagine idrogeologica svolta conferma che l'acquifero carsico Monte Mao-Bergeggi (IT07GWCASV20) in questione viene drenato principalmente dalla galleria ferroviaria Monte Mao che convoglia le acque drenate in parte verso l'imbocco ovest in comune di Spotorno, in parte verso l'imbocco est in Comune di Vado Ligure.

Ad oggi tale corpo idrico è stato classificato in stato qualitativo "indeterminato" con DGR 1161 del 21/12/2021 in quanto non erano disponibili dati.al momento dell'emanazione della suddetta delibera. Inoltre la discarica risulta tra le pressioni individuate nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di gestione delle Acque dell'Appenino Settentrionale ai sensi dell'articolo 117 del Dlgs 152/2006. Nonostante l'attuale stato qualitativo indeterminato, in base agli articoli 76 e 77 del D.lgs 152/06, l'obiettivo per il corpo idrico di che trattasi è il raggiungimento e mantenimento dello stato buono.

Si ritiene pertanto indispensabile, alla luce di tutto quanto sopra, che il PMC sia integrato, d'intesa con ARPAL, individuando ulteriori punti di controllo, parametri e/o frequenze, al fine di verificare nelle acque la presenza e l'andamento nel tempo di sostanze correlabili con lo stato del corpo idrico carsico IT07GWCASV20.

Conclusioni: si ritiene che sia stato dato sufficiente riscontro alle richieste formulate nell'ambito del procedimento e si ritiene che gli interventi non siano in contrasto con gli obiettivi e le Norme del Piano regionale di Tutela delle Acque nel rispetto delle seguenti condizioni riformulate nell'ambito della CdS svolta in data 12/12/2022:

a) Predisposizione di specifica procedura/istruzione operativa da inserirsi nel Piano di Gestione Operativa e in Autorizzazione rispetto alle modalità di comunicazione e sospensione temporanea di conferimento in pubblica fognatura a seguito dell'attivazione di sfioratori/scarichi di emergenza e malfunzionamenti dell'impianto di depurazione finale.
b) I Piani di Gestione in fase operativa (o il Piano di Gestione Operativo complessivo presentato in data 6/12/22) devono prevedere, anche in condizioni straordinarie e/o emergenziali, il conferimento del percolato in fognatura o, in caso di impossibilità, lo smaltimento tramite autobotte presso impianti autorizzati. Inoltre, tenuto conto della complessità del sistema gestionale rappresentato nei suddetti documenti, è necessario che i diagrammi di flusso per la gestione del percolato (permeato e concentrato compresi) siano integrati con le seguenti informazioni:
   - blocchi ed interconnessioni relativi alle vasche di stoccaggio del permeato e del concentrato;
   - flusso del permeato destinato al riutilizzo;
   - volumi totali e capacità residua (sia in termini volumetrici sia in termini percentuali), delle vasche di stoccaggio del percolato, del permeato e del concentrato;

   conseguentemente dovranno essere altresì aggiornate le parti testuali dei suddetti documenti.
c) Nell'area di sovrapposizione della Fase 2 con il corpo idrico carsico (IT07GWCASV20) i rilevati in terra necessari alla predisposizione di superficie idonea alla lavorazione ed al raccordo tra il rilevato della discarica di progetto e l'incisione valliva, dovranno essere realizzati senza alcun abbancamento di rifiuti, ed in ogni caso tale area non potrà essere utilizzata quale zona destinata all'abbancamento di rifiuti.

(le condizione a, b e c andranno ottemperate in fase "Ante Operam"; le condizione a, b e c sono riferite a tutti gli ambiti di progetto mentre la la condizione ci si riferisce alla Fase 2 " di progetto Fase 1 e Fase 2)

Si informa che relativamente al PMC nella seduta della CdS del 12/12/2022 è stato concordato un incontro tra Settore Ecosistema Costiero e Acque e Arpal per definire le condizioni da introdurre nel PMC relativamente a: ulteriori punti di controllo, parametri e/o frequenze, al fine di verificare nelle acque la presenza e l'andamento nel tempo di sostanze correlabili con lo stato del corpo idrico carsico IT07GWCASV20. Si informa inoltre che nella suddetta seduta di CdS è stato acquisito il parere favorevole Consorzio per la depurazione delle acque di scarico e che nella seduta finale della Conferenza di Servizi, svolta in data 22/12/2022, tenuto conto di quanto

riportato nei pareri del Settore Ecosistema Costiero e Acque n. prot-2022-1615089 del 22/12/2022 è constata l'ottemperanza alle condizioni ambientali ante operam su riportate

4.3 EMISSIONI ODORIGENE

La modellizzazione della diffusione degli odori nei vari scenari di progetto è stata effettuata attraverso il software *Calpuff* ed il preprocessore meteorologico *Calmet*. L'output restituito dal modello è rappresentato dalle carte delle isoplete degli odori relative ai vari scenari. Nelle simulazioni sono stati impiegati, quando possibile, i valori di emissione definiti sulla base dei risultati della campagna di indagine eseguita presso la discarica.
Lo studio individua i seguenti recettori:

- *R1÷ R3*, consistenti in tre case sparse localizzate a cavallo della via Mulini (edifici di cui ai mappali 237,243 e 492 del foglio 40 del Comune di Vado Ligure);
- *R4*, nucleo di case di cui ai mappali 704,710, 714 e limitrofi del foglio 28 del Comune di Vado Ligure, posto immediatamente a valle del piede della futura discarica.
- *R5*, Ricettore posto ad oltre 800 m dalla discarica ed inserito a seguito di specifica richiesta da parte del Comune di Bergeggi.

Nelle diverse modellizzazioni degli scenari Post Operam senza misure di mitigazione sono state rilevate delle concentrazioni poco superiori a 3 OU/m^3 presso i recettori puntuali *R1*, *R2* e *R3* ed inferiori a 1 OU/m^3 presso i recettori puntuali *R4* e *R5*.
In considerazione dei risultati ottenuti, al fine di garantire una piena compatibilità con i valori di significatività dell'impatto assunti come riferimento per le valutazioni di impatto (3 OUE/m3), sono stati introdotti alcuni interventi di contenimento delle emissioni odorigene. Nello specifico, si ipotizza di ridurre l'emissione dalla copertura provvisoria (solo le superfici in piano) del 25% mediante l'impiego dei *cannon fog*, così da abbattere le emissioni odorose fino al 60-80%.
Negli scenari di progetto con misure di mitigazione sono state rilevate delle concentrazioni poco inferiori a 3 OU/m^3 presso i recettori puntuali *R1*, *R2* e *R3* ed inferiori a 1 OU/m^3 presso i recettori puntuali *R4* e *R5*.
I risultati ottenuti considerando la coltivazione della discarica nella fase 1, con copertura della discarica esistente e la coltivazione della discarica nella fase 2 con copertura della discarica di fase 1, differiscono di poco. Le considerazioni sotto riportate riguardano quindi sia la fase 1 che la fase 2.
Il proponente ha indicato come riferimento in materia di odori le "Linee Guida dell'Agenzia Ambientale del Regno Unito" che prevedono ai fini della valutazione della significatività delle concentrazioni odorigene, in corrispondenza dei ricettori, la soglia di 3 OUE/m3 . Pertanto, in base ai riferimenti proposti, l'impatto odorigeno originato dal progetto risulterebbe in prima istanza assentibile. Tuttavia, viste le stringenti assunzioni effettuate dal proponente nella modellizzazione degli scenari post operam, i valori massimi previsti dal modello (superiori a 6 OU/m3 su molti dei ricettori ed indipendentemente dall'introduzione delle mitigazioni) ed il margine di incertezza esistente sull'efficacia delle misure di mitigazione proposte, si ritiene che sussista un potenziale impatto negativo significativo presso i recettori R1, R2, ed R3.

Conclusioni: Premesso quanto sopra, tenuto conto del parere del Settore Ecologia (prot-2022-1463502 del 12/12/2022) e degli esiti del confronto svolto in CdS in data 12/12/2022 con Arpal, il parere positivo sulla matrice "emissioni odorigene" risulta condizionata all'ottemperanza della seguente prescrizione**:**

- l'impatto odorigeno sui recettori R1, R2 ed R3 comporterà un disagio sui residenti commisurato all'effettiva molestia olfattiva che dovrà essere oggetto di misure di compensazione. L'effettiva molestia olfattiva nelle varie fasi di preparazione e conduzione dell'impianto dovrà essere meglio quantificata in esito a monitoraggi così da definire le opportune misure di compensazione; tale monitoraggio sarà a carico del proponente e concordato con ARPAL nelle modalità e tempistiche.
- Qualora gli esiti del monitoraggio evidenzino il degrado della qualità ambientale presso i recettori esposti, dimostrato da parte del gestore di aver esperito tutti i rimedi disponibili sul mercato, dovrà essere disposta e attuata la ricollocazione del recettore/i, a spese del gestore, anche tramite intesa tra il gestore e l'Amministrazione comunale (la condizione andrà ottemperata in fase "Post operam" e riguarda l'ambito di progetto Fase 1 e Fase 2)

4.4 RUMORE

Gli elaborati esaminati sulla matrice rumore sono i documenti denominati 143-079R10E01 e 143-091R03 Allegato X "Valutazione previsionale acustica". Nel primo documento è valutato l'impatto acustico con riferimento alla fase di allestimento del lotto 1 (Fase 1), mentre nel secondo elaborato sono analizzati gli impatti della fase lavorativa in cui si avrà la concomitanza della coltivazione nell'area allestita in Fase 1 e il contemporaneo allestimento dell'area verso monte (Fase 2).

In entrambi i documenti sopra citati, per valutare l'impatto acustico dell'attività della discarica, è stato predisposto il modello dell'area interessata sul software previsionale IMMI, introducendo come sorgenti rumorose le macchine operatrici (escavatore, pala cingolata, compattatore, perforatrice) e il transito dei mezzi per lo spostamento dei materiali. I ricettori individuati nelle due valutazioni sono i medesimi, anche se denominati diversamente:

- Postazione 5 (denominato "Via Molini 23" nel documento 143-079R10E01), immobile posto a circa 500 metri rispetto al confine est della futura discarica:
- Postazione 7 (denominato "Via Molini 18" nel documento 143-079R10E01), consistente in tre case sparse localizzate a cavallo della via Mulini, a circa 100 metri a est del confine di discarica;
- Postazione via Mulini bassa (denominato "Via Molini Nord" nel documento 143-079R10E01), nucleo di case posto immediatamente a valle del piede della futura discarica.

Tutti i ricettori individuati ricadono in classe III – Aree di tipo misto.

Sulla base degli esiti delle simulazioni effettuate, emerge che la fase acusticamente più critica è quella analizzata nel documento 143-091R03 Allegato X "Valutazione previsionale acustica", che prevede la concomitanza della coltivazione nell'area allestita in Fase 1 e il contemporaneo allestimento dell'area verso monte (Fase 2). Da un confronto con i limiti normativi, emerge il complessivo rispetto dei limiti di immissione e di emissione per tutti i ricettori esaminati. Per quanto riguarda il criterio differenziale, è valutata la non applicabilità dello stesso, per la seguente motivazione: *"i valori calcolati nelle postazioni 5 e 7 risultano inferiori a 50 dB(A) e quindi, per valori di questa entità, si fa riferimento all'art. 4, comma 2 del DPCM 14/11/97 che indica che, se il valore ambientale misurato a finestra aperte è inferiore a 50 dB, è da ritenersi trascurabile il rispetto del limite differenziale. Per quanto riguarda la postazione Via Molini bassa il valore calcolato è borderline ma come indicato precedentemente si può ritenere che se la misura fosse effettuata all'interno degli spazi abitativi il valore rilevato sarebbe sicuramente inferiore"*.

Da un esame dei livelli di rumore stimati, si possono effettuare tuttavia le seguenti considerazioni:

1) dal confronto con i limiti di immissione illustrato in Tabella 11, emerge il complessivo rispetto degli stessi, tuttavia per il ricettore in Postazione 7 è stimato un livello di rumore pari a 59 dB(A), quindi molto prossimo al limite normativo di 60 dB(A); su tale ricettore risulta particolarmente significativo il rumore indotto dalla circolazione dei mezzi;
2) il clima acustico del ricettore in Postazione 5 è unicamente influenzato dal transito dei mezzi pesanti, mentre l'apporto di rumore dovuto alle lavorazioni all'interno della discarica risulta trascurabile;
3) la valutazione circa l'inapplicabilità del criterio differenziale, per il ricettore di via Molini bassa, si appoggia su un valore di calcolo borderline, quindi l'esito di tale valutazione va comunque trattato con le dovute cautele: nonostante la dimostrata inapplicabilità del limite differenziale, i valori riportati in Tabella 13 indicano per tale ricettore un notevole incremento dei livelli di rumore rispetto alla configurazione ante-operam;

Conclusioni: Premesso quanto sopra, nonostante le simulazioni effettuate indichino nel complesso il rispetto dei limiti normativi, è evidente tuttavia che le opere previste comportino un generale aggravamento del clima acustico, soprattutto per i ricettori più prossimi al confine della discarica, ovvero per il ricettore in postazione 7 e per il nucleo abitativo di via Mulini bassa.

Quale estito della presente valutazione nella CdS del 12/12/2022 è stato condiviso di condizionare il parere positivo all'ottemperanza della seguente prescrizione:

- Venga eseguito un monitoraggio, durante le fasi di esercizio, in tutti i recettori già considerati, di verifica dell'effettivo rispetto dei limiti. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Il monitoraggio di cui sopra dovrà essere eseguito entro sei mesi dalla messa in esercizio. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l'azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti con misure fino alla compensazione (la condizione andrà ottemperata in fase "Post operam" e riguarda tutti gli ambiti di progetto)

4.5 RIFIUTI

- Coerenza programmatica

Occorre premettere che la titolarità del gestore Ecosavona nella gestione dei rifiuti urbani indifferenziati provenienti dall'ambito regionale ed in particolare dal bacino savonese risulta condizionata dall'atto sottoscritto da Provincia con la stessa Ecosavona (Accordo di cui al Decreto Presidente della Provincia n. 97 del 15 giugno 2020) che prevedeva, a fronte della presentazione di un Project financing entro il 31.12.2021, termine successivamente prorogato al 28.2.2023 per esigenze di allineamento con gli sviluppi successivamente intervenuti, per l'ampliamento della discarica e l'adeguamento dell'impianto TMB alle best practices, l'impegno della Provincia a contrattualizzare la gestione del servizio sino al 31/12/2026 previo ottenimento del PAUR per la gestione della discarica nel periodo in questione.

Pertanto come già preso atto dalle parti interessate la procedura relativa al Project Financing riguarderà per intero il secondo lotto dell'ampliamento proposto nonché la quota residua del primo lotto al 1 gennaio 2027.

Il cuore del progetto prevede infatti, oltre al revamping dell'impianto TMB di cui in seguito, l'ampliamento a valle della discarica con un nuovo invaso che si svilupperà in 2 lotti per un totale di circa 2.4 M mc, dei quali circa 0,75 M mc nella "Fase 1".

A fronte delle numerose interlocuzioni avute con il proponente nell'ambito del procedimento i flussi di rifiuti attesi in ingresso sono ora riportati con adeguato dettaglio annuale nel PEF (Piano Economico Finanziario) del polo, che pone l'esaurimento del nuovo invaso al 2044, con un contributo di quote di rifiuti speciali a regime stabilizzate sulle 92.000 t/anno, mentre il contributo totale dei rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati, correttamente indicato in calo, netto in particolare dopo il revamping TM, assommerebbe a circa 500.000 t complessive.

Tale dato, pur traguardando periodi di lunghissimo termine, risulta in linea con i flussi attesi dalla pianificazione.

Si evidenzia come, a titolo cautelativo, l'aggiornamento agli indirizzi generali in tema di discariche di cui al Piano regionale approvato in Consiglio regionale in data 19 luglio 2022, indichi la necessità di un tempestivo ulteriore intervento di ampliamento atto a garantire quantomeno volumetrie pari a quelle previste dal Piano d'area omogenea per il periodo 2021 – 2038, che individuava la discarica pubblica presente nel polo impiantistico del Boscaccio quale presidio a livello di Area Omogenea all'esclusivo servizio per lo smaltimento dei residui di lavorazione dei soli pubblici impianti.

L'aggiornamento del Piano sottolineava la necessità di garantire i volumi cautelativamente previsti dal Piano d'area provinciale savonese, circa 55.000 t/anno per circa 18 anni, evidenziando contestualmente come "tali stime debbano essere *riviste alla luce delle nuove stime sui flussi attesi e dei vincoli ai massimali abbancabili decrescenti nel tempo*".

L'analisi di maggior dettaglio svolta in sede di aggiornamento del piano regionale ha permesso di individuare, sempre cautelativamente, i seguenti fabbisogni in relazione alle fasi temporali:

- circa 365.000 t nel periodo 2023-2026 (con funzione d'ambito ad eventuale supporto dell'area metropolitana ed imperiese fino a realizzazione del TMB di Scarpino e del Polo impiantistico di Colli o ove necessario);
- circa 300.000 t nel successivo sessennio 2027-2032.

Al fine di garantire una soluzione in grado di traguardare l'orizzonte temporale fatto proprio dalla pianificazione d'area omogenea, il Piano regionale ha confermato "*l'opportunità di disporre di un impianto di smaltimento al servizio dei sistemi di trattamento dei rsu, anche per il periodo*

successivo, fino al 2040-2042, a concorrenza di volumetria minima stimata in 1.000.000 di tonnellate complessive (con un margine cautelativo del 20%), comprese quelle sopra stimate fino al 2032, da destinarsi ai rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani, ed una volumetria definita riservata a flussi di rifiuti speciali ove tale sinergia sia valutata in termini sostenibili sotto i profili ambientali ed economici". La proposta in esame, considerata anche la soluzione ponte presentata da Ecosavona nel corso del procedimento, di cui in seguito, per ulteriori circa 150.000 t di rifiuto urbano trattato abbancabile, andrebbe nel complesso a rendere disponibili volumi per circa 650.000 t, riservati ai rifiuti derivanti da trattamento rsu. Tale valore, minimo ed eventualmente incrementabile rimodulando nelle fasi successive i volumi disponibili per i rifiuti speciali, appare dunque:

- in linea con il fabbisogno individuato fino al 2032, in termini cautelativi, a ricomprendere eventuali quote di rifiuti derivanti dall'area imperiese e metropolitana in funzione di servizio all'ambito regionale;
- rispondente a garantire il soddisfacimento dei fabbisogni di smaltimento <u>almeno</u> fino al 2044, ove si tenga conto, in ragione dei previsti interventi di revamping impiantistico, dei flussi concretamente attesi in uscita dal TMB del polo.

Si conferma dunque che la soluzione complessivamente proposta risulta compatibile con la cornice pianificatoria vigente.
In ogni caso appare opportuno, anche alla luce delle evoluzioni circa le scelte sulla chiusura del ciclo e delle correlate necessità di trattamenti più o meno spinti e di minimizzazione dei flussi a discarica, che nell'ambito della procedura di evidenza pubblica per il Project Financing relativo alla cosiddetta Fase 2 e gestione residuale della Fase 1 dal 1/1/27, venga considerata elemento premiante la minimizzazione dei flussi di rifiuti speciali con aumento degli spazi a disposizione per i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati e/o conseguente aumento della vita della discarica.

- <u>Ulteriore soluzione transitoria</u>

Si prende atto della presentazione da parte del proponente, con la documentazione integrativa presentata nelle date del 25 ottobre e 2 novembre 2022 ed i chiarimenti volontariamente presentati in data 30/11 e 6/12, della documentazione relativa ad una nuova soluzione "ponte" di ampliamento di monte che consentirà di incrementare la vita utile della discarica attualmente autorizzata fino ad operatività del primo sublotto della Fase 1 dell'ampliamento di valle (nuovo invaso).

Il volume netto per rifiuti di tale ampliamento risulta pari a circa 151.415 mc, mentre il volume lordo comprese coperture giornaliere e materiali d'ingegneria ammonta a 176.064 mc, secondo il seguente quadro (corretto coerentemente dapprima nei capitoli 6 e 7 del Piano di Gestione operativa dell'ampliamento transitorio emergenziale ripresentato con le integrazioni volontarie (143098R04 rev 02 del 25/11/22 – e quindi definitivamente nel cap. 8 dell'ultima versione COMUNE del nuovo PGO doc.143091R05 trasmesso in data 6 dicembre 2022 che unifica i PGO relativo all'ampliamento a monte con quello relativo al nuovo invaso a valle).

<u>Parte d'opera</u>	<u>Materiale</u>	<u>Volume (mc)</u>
Abbancamento rifiuti (netto)	Rifiuti	151.415
Argini di coltivazione	Terre/TRS	12.324
Coperture provvisorie/giornaliere	Terre/TRS/EOW	12.324
VOLUME LORDO		176.064

Si ricava, a fronte di quanto richiesto in sede di CdS e sulla base delle integrazioni volontarie presentate (in ultimo in data 6712 u.s.), la rinuncia all'utilizzo del biostabilizzato quale materiale per le coperture provvisorie, ora sostituito mediante un maggior ricorso a Terre e Rocce da Scavo.

Si segnala che nell'Allegato F alle integrazioni volontarie pervenute in data 30/11 – Relazione tecnica e stabilità – vi è ancora riferimento all'utilizzo del biostabilizzato come materiale per le coperture giornaliere.
Su tale aspetto, peraltro non adeguatamente motivato, appare necessaria definitiva conferma ed allineamento (vedasi anche PMC, in cui comunque appare opportuno mantenere cautelativamente tale voce), al fine di consentire ai soggetti competenti l'organica redazione

degli atti.

PEF NUOVO INVASO

Relativamente al PEF del nuovo invaso si ribadisce quanto già in altre occasioni sottolineato:
il PEF dovrà essere asseverato nella sua versione definitiva prima del rilascio dell'AIA;
che in ogni caso almeno 90 giorni prima dell'operatività del nuovo invaso (ora prevista per estate 2024) sia presentato un aggiornamento del PEF, anche ai fini dell'assoggettamento a regolazione tariffaria ARERA che nell'ambito della messa in gara del Project Financing relativo alla cosiddetta Fase 2 e gestione residuale della Fase 1 dal 1/1/27, costituisca parametro di valutazione la soluzione ambientalmente più compatibile, che, a parità di tariffa, consenta la massima durata utile a servizio del fabbisogno di smaltimento dei rifiuti urbani

TMB

Per quanto riguarda l'impianto TMB facendo riferimento a quanto riportato nella capito 3 della presente relazione si sottolinea come anche in questo caso una maggiore velocità di realizzazione dell'impianto TM possa rappresentare elemento di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing relativo alla cosiddetta Fase 2 e gestione residuale della Fase 1 dal 1/1/27.

Conclusioni: in base a quanto premesso, l'intervento risulta coerente con la pianificazione settoriale vigente e si rilascia parere favorevole di compatibilità ambientale condizionato all'ottemperanza delle seguenti Condizioni Ambientali.
La prima condizione discende dalla valutazione per cui la soluzione ambientalmente più sostenibile a medio - lungo termine è quella che garantisca una più rapida minimizzazione degli smaltimenti in discarica e che, a parità di tariffa, consenta la massima durata utile a servizio del fabbisogno di smaltimento dei rifiuti urbani:

- Al fine di massimizzare la coerenza alla pianificazione settoriale in materia di rifiuti vigente della proposta in esame dovranno essere previsti per Fase 2 opportuni criteri di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing, tra cui quelli relativi ad un aumento degli spazi a disposizione per i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati a parità di tariffa e/o conseguente aumento della vita della discarica e ad una maggiore velocità di revamping del TMB; (la condizione dovrà essere ottemperata nella definizione dei criteri di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing ed è relativa alla Fase 2)

La seconda condizione deriva invece dalla considerazione che, ove praticabile, per il nuovo invaso, l'utilizzo di idonea FOS a copertura giornaliera rappresenterebbe una soluzione più sostenibile, sia in termini di risparmio di altro materiale sia di aumento dei volumi utili per rifiuti decadenti da trattamento rur:

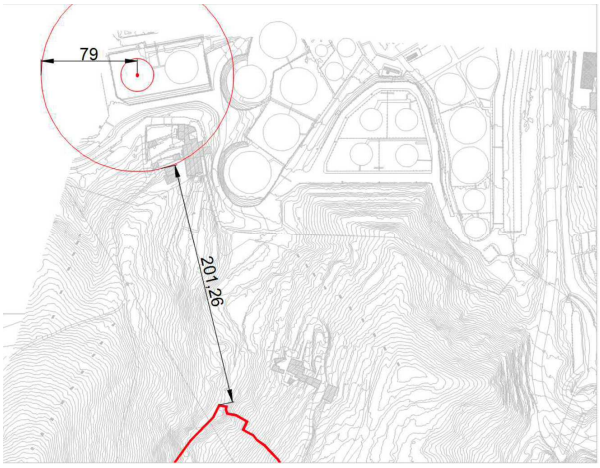
- Relativamente al materiale di copertura giornaliera dovrà essere adottata la seguente soluzione:
  a) per la coltivazione emergenziale dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo per le caratteristiche di ventosità del sito;
  b) per la coltivazione della fase 1 dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura; solo nelle fasi di coltivazione in cui il biostabilizzato non fosse disponibile potrà essere integralmente sostituito da terre e rocce da scavo.

(la condizione dovrà essere ottemperata nella fase di Post Operam ed è relativa alla Fae 1 e Fase2)

4.6 INTERFERENZE CON SITI CONTAMINATI E STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

In merito alla possibile interferenza con impianti associati al D.lgs 105/2015 nelle integrazioni fornite dal proponente nel doc 143-091R03 viene rilevato che a valle del versante su cui insiste l'ampliamento in progetto è presente il Deposito di Vado Ligure di proprietà della società Alkion Terminal Vado srl che rientra nell'elenco degli impianti assoggettati al D.lgs 105/2015. Il deposito

svolge attività di stoccaggio ricezione e spedizione di benzina nafta e gasolio. La proprietà ha emanato un Piano di Emergenza scaricabile dal sito del Comune di Vado Ligure che individua gli scenari incidentali con impatto all'esterno dello stabilimento. Nel PEE sono individuate due sorgenti incidentali prossime alla discarica e per ciascuna sorgente sono indicate le distanze di risentimento relative a ciascuna zona di danno. A tali sorgenti è attribuita una zona di danno III rispettivamente di 110 (serbatoio con diametro maggiore) e a 79m (serbatoio con diametro minore)
Le 2 sorgenti sono ad una distanza reciproca di 165m e la loro posizione è tale per cui verso sud, limite della zona di danno che più si avvicina all'ampliamento, è quella relativa al serbatoio con diametro inferiore. Dallo figura sottostante si evidenzia la porzione più a nord dell'ampliamento (linea poligonale in rosso) e il limite della III zona di danno rispetto alle coordinate della sorgente (cerchio rosso), per il serbatoio inferiore da cui emerge che la distanza tra i due limiti è superiore a 200m, da cui si conclude che sono da escludere possibili interferenze.



Conclusioni: nell'ambito della CdS del 12/12/2022 è stato accertato e condiviso che l'intervento in esame non interferisce con il piano di emergenza e relativi scenari incidentali (zone di danno) della società Alkion Terminal Vado srl che rientra nell'elenco degli impianti assoggettati al D.lgs 105/2015;

4.7 BIODIVERSITÀ

Il progetto prevede di localizzare l'ampliamento della discarica di Boscaccio nella vicina Valle dei Mulini con conseguente deviazione dell'alveo del rio ivi presente. Lo studio d'incidenza presenta un inquadramento dell'area utilizzando i principali strumenti di gestione della biodiversità, inoltre fa rifermento a sopralluoghi effettuati nell'area di intervento.
L'area individuata per l'ampliamento della discarica è esterna a Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ad altri elementi della Rete Ecologica Regionale e ad aree umide. La consultazione del database ligure per la biodiversità Li.Bi.Oss non ha rilevato la presenza di osservazioni puntuali di specie di interesse conservazionistico. La carta dei tipi forestali 2013 individua nell'area di ampliamento le seguenti associazioni vegetali: querceto acidofilo di roverella a erica arborea, pinete costiere e mediterranee e robinieto. L'intervento interessa tuttavia la valle del rio Mulini, prevedendo lo spostamento del corpo idrico, con conseguente reinalveazione dello stesso, ed il riempimento della valle.
Nella fase di verifica di completezza documentale era stato richiesto di integrare lo studio naturalistico con i resoconti delle attività di sopralluogo svolti in corrispondenza del tratto di prevista deviazione del Rio Mulini, avvenuti a luglio 2019 e marzo 2020 (Prot. ARPAL n. 1809 del 24.01.2022). Tale documentazione non viene riscontrata negli elaborati inviati dal proponente a seguito dell'attuale richiesta d'integrazioni. Tuttavia, sono state acquisite determinate informazioni facenti parte della documentazione afferente al procedimento di PAUR Progetto di ampliamento al piede della discarica per rifiuti non pericolosi in località Boscaccio nel comune di vado ligure (sv), archiviato con decreto dirigenziale n. 7924 del 23/12/2021 (codice regionale V401) e pubblicato sul sito istituzionale di Regione Liguria. Ci si riferisce in particolare dell'elaborato R15

"Biodiversità Rio Mulini", la cui redazione era avvenuta dietro specifica richiesta dell'Ufficio Biodiversità dell'ARPAL ed i cui contenuti soddisfano le richieste avanzate in fase di verifica di completezza documentale. Pertanto, alla luce delle suddette considerazioni e tenuto conto che:

- il predetto elaborato R15, afferente al procedimento di PAUR attualmente concluso V401, evidenzia come il rio in oggetto si presenti in condizioni di apparente degrado;
- la relazione d'incidenza (elaborato R07), costituita dallo stesso documento presentato in precedenza con la sola aggiunta della descrizione della nuova parte progettuale inerente al revamping dell'impianto TMB (non influente sul comparto biodiversità), contiene misure di mitigazione a tutela della fauna presente in loco, come l'apposizione di rete a maglia fine per evitare l'introduzione nelle aree di cantiere da parte degli animali anche di piccola taglia come gli anfibi;
- gli studi presentati dal proponente evidenziano una volontà di ripristino di tutti gli habitat deteriorati, tramite l'utilizzo di specie autoctone e tipiche dell'area compromessa, con miglioramento delle condizioni ecologiche sia delle aree boscate che degli ambienti fluviali;
- l'intervento di ripristino è descritto minuziosamente, comprendendo l'elenco dettagliato delle specie floristiche che verranno impiegate per la ricostituzione dell'habitat;
- con riferimento alla fase di monitoraggio è previsto il rilievo delle specie alloctone in fase ante- corso- e post-operam, e le attività relative risultano ben strutturate, sia nei tempi che nelle modalità; tutto ciò considerato, non si ritiene vi siano ulteriori necessità di approfondimenti in merito alla tematica biodiversità. Si evidenzia comunque un elemento di attenzione, rappresentato dalla presenza, nelle aree limitrofe alla discarica, di diverse specie di anfibi: Bufo bufo, Bufo viridis, Rana dalmatina, Pelodytes punctatus.

Conclusioni: Relativamente alla matrice biodiversità, in merito all'ampliamento lato monte della discarica, in considerazione del fatto che questo andrà a collocarsi sull'attuale area di coronamento sommitale della discarica e interesserà la scarpata naturale interna alla discarica autorizzata, non si ravvisano criticità legate alla realizzazione dell'intervento.

Per quanto riguarda l'ampliamento a valle, a seguito delle richieste formulate in sede di conferenza dei servizi del 18/11/2022 è stato consegnato il documento 143-091R04 Allegato B Biodiversità comprensivo del monitoraggio post-operam specifico per gli anfibi. Pertanto in considerazione di quanto esaminato si ritiene che mettendo in atto il piano di monitoraggio di cui sopra, si possa procedere a concedere la compatibilità ambientale a patto che in corso d'opera siano rispettate le seguenti prescrizioni esito della condivisione tra Arpal (parere prot-2022-1482986 del 13/12/2022) e Settore Politiche della natura e delle aree interne, protette e marine, parchi e biodiversità (parere prot-2022-1427499 del 07/12/2022) in sede di CdS del 12/12/2022:

- Al fine di preservare le specie afferenti alla fauna minore che possono utilizzare alcuni ambienti del Rio a fini riproduttivi, gli interventi sul corso d'acqua non dovranno essere svolti nel periodo marzo – giugno;
- Si dovrà provvedere alla deviazione del corso d'acqua solo a conclusione della ricostruzione dell'Habitat esistente, al fine di garantire la sopravvivenza delle specie presenti.

(entrambe le condizioni dovranno essere ottemeperate in fase di "corso d'opera" e sono relative alla fase 2)

4.8 SUOLO

Stabilità

In relazione all'elaborato geotecnico si riscontra che le verifiche di stabilità globale sono state condotte seguendo i criteri previsti dalla NTC 2018 per le discariche. Tuttavia si rileva nella valutazione della risposta sismica locale in condizioni sismiche è stata assunta una categoria topografica T1, senza considerare le sezioni trasversali (oggetto di verifiche) ben più acclivi rispetto alle pendenze medie considerate relativamente all'intero versante.

- Si prescrive pertanto che vengano rielaborate le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente St pari a 1,2.

La valorizzazione dei parametri geotecnici ipotizzati per i rifiuti appare in linea con quanto riportato in letteratura, tuttavia, trattandosi di mera ipotesi progettuale;

- si prescrive che venga presentato prima dell'inizio dei lavori un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati.

Relativamente alle opere di presidio (pali, terre armate, ecc) non valutate dallo scrivente poiché materia di competenza prettamente ingegneristica;

- si prescrive che venga presentato, prima dell'inizio dei lavori, un piano di collaudo delle stesse.

Fondi naturali e PUT

Nell'ambito della conferenza dei Servizi svolta in data 12/12/2022 Arpal ha comunicato le seguenti condizioni ambientali riferite e fondi naturali e PUT, poi confermate dal parere acquisito con prot-2022-1482986 del 13/12/2022):

- Qualora dovessero intervenire modifiche progettuali tali da comportare scavi con produzione di terre e rocce in aree caratterizzate dalla presenza di terreni dolomitici o quarzitici (Dolomie di S. Pietro dei Monti e Quarziti di Ponte di Nava), che il Proponente intendesse gestire in qualità di sottoprodotti o in sito in regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti, si dovrà realizzare un'integrazione delle indagini al fine della conferma della compatibilità geologica e della definizione di un nuovo valore di fondo naturale (VFN) per l'arsenico, in quanto lo stesso Atlante geochimico regionale registra sensibili variazioni di concentrazione in corrispondenza di tali limiti formazionali;
- Per quanto concerne il flusso di terre previsto per il riutilizzo presso l'attuale discarica: in assenza di una strada ad utilizzo esclusivo dei mezzi della discarica, nonché di una strada di cantiere, dovranno essere compilati i documenti di trasporto di cui all'Allegato 7 del DPR 120/2017 per i movimenti di terre tra l'attuale discarica e i nuovi futuri lotti in progetto;
- Per quanto concerne la caratterizzazione in corso d'opera da parte del proponente, diversamente da quanto espresso nel PUT, si renderà necessario, al minimo:
  a) caratterizzare i singoli cumuli destinati alla gestione del materiale come sottoprodotto, in siti esterni;
  b) caratterizzare il restante materiale destinato ad essere riutilizzato

(le suddette condizioni andranno ottemperate nella fase di "corso d'opera" e riguardano tutti gli del progetto).

4.9 DIFESA SUOLO

Preso atto gli aspetti di coerenza programmatica riportati nel capitolo 2 (quadro di riferimento programmatico) della presente relazione in riferimento al parere rilasciato dall' l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appenino Settentrionale
Seguono le valutazioni circa l'intervento di reinalveazione di rio Mulini

L'ampliamento al piede dell'esistente discarica del Boscaccio in comune di Vado Ligure determina la rettifica (anche questa valutata in 2 fasi successive) di un tratto dell'alveo del rio Mulini secondo la seguente sintetica descrizione:
FASE 1:

1. Rettifica lineare (rispetto al tracciato attuale) del tratto tra i nodi C1 e D, per complessivi circa 375 ml tra le quote + 63.60 e 34.05 m s.l.m., con pendenza di progetto pari a circa il 2%. Si prevede la realizzazione di un tratto di canale a cielo aperto a sezione trapezia 1/3 di base 4 m e altezza 3 m, con superficie di fondo e sponde rivestite in massi debolmente intasati.
2. Formazione di una prima porzione di vasca di laminazione ad effetto volano per la laminazione delle portate di piena ai fini della verifica dell'invarianza idraulica (volume di fase 1 pari a circa 1900 mc): ubicata in sponda sinistra del nuovo tracciato del rio Mulini sarà dotato di sistema di sfioro per l'alimentazione e di sistemi fissi di regolazione della portata di rilascio. Si prevedono fondo in massi ciclopici e trattenuta laterale in berma naturale.
3. Realizzazione di un canale scatolare di sezione 3x2 da posizionare su parte dell'attuale tracciato del rio Mulini, avente funzione di captazione delle acque di infiltrazione e di subalveo, con punto di rilascio al nodo D del nuovo tracciato.

FASE 2:

1. .Estensione del precedente canale a cielo aperto tra i nodi B e C, tra le quote 166,10 e 59,90 per un tratto di sviluppo pari a circa 730 e pendenza compresa tra il 4 ed il 12%.
2. Estensione della vasca ad effetto volano di cui al precedente punto 2 per ulteriori 2600 mc ai fini delle verifiche idrauliche di configurazione finale.
3. Estensione dello scatolare di cui al precedente punto 3 per collegamento tra i nodi B e C1.

La realizzazione della fossa di laminazione e del canale scatolare sono da intendersi quali interventi accessori ed indispensabili alla reinalveazione del rio Mulini, in riferimento all'aumento sostanziale delle superfici impermeabili derivanti dall'ampliamento al piede della discarica del Boscaccio. L'intervento di FASE 1 è da intendersi quale stralcio funzionale alla messa in sicurezza del corso d'acqua definitiva di cui a quanto previsto alla FASE 2 per il compimento dell'opera. Per entrambe le configurazioni è stata svolta modellazione idraulica di dettaglio in riferimento al contenuti del Piano di Bacino del Torrente Segno, del quale il rio Mulino risulta essere tributario. La modellazione idraulica analizzata, svolta in conformità con le indicazioni delle Norme di Attuazione del Piano di Bacino del Torrente Segno, ha previsto l'adozione di idonee condizioni al contorno e di coefficienti di scabrezza calcolati con metodo analitico, riportando altresì valutazioni in merito al trasporto solido che – sulla base delle caratteristiche del bacino idrografico di riferimento – risultano complessivamente ininfluenti sebbene siano state previsti a progetto accorgimenti tecnici di trattenuta in tal senso. Le conclusioni a cui perviene lo studio idraulico a firma del tecnico Dott. Ing. Stefano De Salvo dimostrano la complessiva conformità idraulica degli interventi di cui alla Fase 1, con transito in sicurezza, senza esondazione ed idonei franchi idraulici/cinetici, per la portata di progetto. Relativamente alla configurazione definitiva di Fase 2 lo Studio conferma l'assenza di quadri di esondabilità reale ed il rispetto dei tiranti idrici minimi: permane tuttavia non verificato il franco cinetico, in forza dei tratti ad elevata pendenza e delle velocità di scorrimento della portata di progetto. Il progettista riferisce, per quanto al precedente punto, che l'eventuale portata in esubero derivante dal carico cinetico non determinerebbe particolari rischi per le zone limitrofe in relazione alla limitata vulnerabilità delle stesse, dove il danno atteso può essere ritenuto non rilevante. Tale portata interesserebbe, potenzialmente, il versante in sponda sinistra ovvero l'area della discarica in sponda destra.
In tale seconda ipotesi (in sponda destra):

- laddove la portata laminata dovesse interessare parti in coltivazione, alimenterebbe temporaneamente la produzione di percolato, ma i sistemi di captazione e stoccaggio risultano dimensionati per fare fronte a tale evenienza,
- laddove, invece, la suddetta portata dovesse interessare porzioni chiuse (ex aree di coltivazione), la stessa verrebbe dapprima assorbita dalla coltre vegetale di copertura, intercettata dalla sottostante rete di drenaggio (trincee profonde) e tramite questa restituita al rio Mulini.

Quanto sopra già in fase di completezza documentale si anticipava il settore Difesa del Suolo di Savona anticipava che l'intervento potesse essere autorizzato:

- ai fini idraulici per quanto alla reinalveazione di un tratto del rio Mulini, concedendo deroga al franco cinetico per le ragioni di cui al precedente punto;
- ai sensi dell'art. 5 del vigente Regolamento Regionale n. 3/2011 per quanto alle opere tecnologiche accessorie come in premessa definite, in quanto propedeutiche al corretto funzionamento della complessiva scelta progettuale in ottica del non aumento delle condizioni di rischio idraulico di valle (invarianza idraulica)

Conclusioni: come premesso in istruttoria, già nelle fasi premilinari del procedimento il Settore Difesa Suolo di Savona aveva anticipato che l'intervento di reineazione potesse essere autorizzato; in questa sede si comunica che in sede di CdS del 22/12/2022 è stato acquisito il Nulla Osta a fini idraulici con valore di assenso all'intervento fermo restando il rispetto di n.12 prescrizioni

4.10 TUTELA PAESAGGISTICA

In riferimento al quadro Vincolistico si conferma quanto riportato nel capito n.2 della presente relazione mentre si ribadisce che in riferimento alle disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico - approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6/1990 e

s.m., livello locale, assetto insediativo, l'areale interessato dagli interventi risulta classificato come zona "ANI MA", ovvero "Area non insediata in regime di mantenimento", disciplinata dall'art. 55 delle relative Norme di Attuazione.
Sempre con riferimento al quadro programmatico l'ampliamento della discarica risulta previsto nell'ambito delle previsioni del Piano di Settore Regionale riguardante la gestione dei rifiuti, e pertanto trovano applicazione gli artt. 83 ed 84 delle NdA del PTCP. Tali disposizioni, ammettendo la possibilità di prevedere impianti di trattamento rifiuti in aree sottoposte al regime di mantenimento, purché non ricomprese nei sistemi di aree di interesse naturalistico ambientale, ne prevedono la realizzazione subordinatamente all'approvazione di uno Studio Organico d'insieme, riferito in particolare all'inserimento nel contesto paesistico-ambientale dell'opera, sia nell'assetto definitivo, nonché nelle fasi significative della sua esecuzione. Pertanto, in particolare al fatto che l'intervento ricada tra le tipologie di opere di grande impegno territoriale di cui all'Allegato 1 del DPCM 12.12.2002, ed a quanto sopra esposto con riferimento alla necessità di esplicitare i contenuti di uno Studio Organico d'insieme, si ribadisce la necessità che in fase autorizzativa la documentazione sia organicamente completata per quanto attiene alle modalità di trasformazione che verranno introdotte dalla nuova variante e dai conseguenti interventi di mitigazione e compensazione previsti, sia in fase intermedia che finale. Ritornando alla fase di compatibilità qui esaminata, per quanto attiene agli aspetti paesaggistici, si evidenzia che l'attuale variante non può non tenere in considerazione il dato di fatto che il sito, ancorché individuato come meritevole di tutela sotto il profilo paesaggistico, sia stato già pesantemente interessato da trasformazioni, peraltro localizzate nella parte maggiormente posta in prossimità dell'altopiano specificatamente oggetto di tutela ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm., e che comunque siano stati approvati strumenti di pianificazione di settore che abbiano sancito la strategicità della localizzazione della discarica nei confronti del bacino di riferimento. Tale apparente contraddizione pare suggerire alcuni elementi che si ritiene possano essere in parte ancora attuali:

- la trasformazione generata dal conferimento del materiale e gli impianti ad essa collegati sono stati ritenuti nell'ambito dei precedenti procedimenti tecnico-amministrativi strategici e di pubblica utilità al rango della pubblica rilevanza esplicitata dall'apposizione del vincolo operante sotto il profilo paesaggistico;
- le trasformazioni potevano ritenersi in parte prevalente "reversibili", ovvero gli interventi di rinaturalizzazione previsti avrebbero potuto obliterare le alterazioni indotte dalla passata coltivazione.

In termini del tutto generali, l'attuale fase di transizione in oggi prevista, se opportunamente completata con tempistiche prossime all'avvio delle Fasi 1 e 2, potrebbe ricondursi alle considerazioni sopra esposte, ovvero la trasformazione dei luoghi viene operata in forza di ragioni di pubblica utilità, ma comunque la limitata durata nel tempo, ne costituisce elemento di mitigazione. Tale mitigazione, se governata attraverso un costante monitoraggio in merito alla corretta effettuazione ed esecuzione degli interventi di rinaturalizzazione, potrebbe altresì costituire forma di parziale compensazione rispetto alle nuove alterazioni introdotte dalla fase 1 e 2. Pertanto si ritiene sia imprescindibile che il Piano di monitoraggio preveda una costante verifica della realizzazione ed effettuazione degli interventi di rinaturalizzazione al fine di contenere quanto più possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione. Con riferimento alle Fasi 1 e 2, preso atto che le stesse preparazioni d'area, già da sole implicheranno, non solo la parziale modifica della viabilità di accesso, ma anche della morfologia del versante, si rileva che le stesse saranno sviluppate in una zona maggiormente distante dall'altopiano di Bergeggi, oggetto di specifica salvaguardia, ed a motivo già dell'attuale conformazione, saranno collocate in una bacino secondario della dorsale con esposizione verso nord-est e quindi non direttamente interessante le visuali oggetto di tutela percepibili dalla linea di costa. Ciò non di meno, tale dorsale risulta comunque in vista dal tracciato dell'autostrada e quindi da visuali pubbliche, ancorché la significativa lontananza in termini areali, ne mitighi di fatto l'intrusività. Quindi in merito alla realizzazione delle Fasi 1 e 2, pur potendo richiamare analoghe considerazioni rispetto a quelle sopra evidenziate in merito alle esigenze di pubblica utilità previste dal piano di Settore ed alle potenziali aspettative di rinaturalizzazione ottenibili in fase di recupero, nonché agli aspetti di compatibilità sopra descritti, restano alcuni residuali aspetti maggiormente critici rispetto alla fase transitoria:

- nel breve periodo verrà operata un'eliminazione di superficie boscata di rilevante estensione che, seppure potenzialmente interessata in parte da passate coltivazioni, risulta ad oggi caratterizzata da elementi di pregio sotto il profilo paesaggistico;
- la trasformazione riguarda una areale avente una rilevante estensione e quindi le aspettative di recupero risultano maggiormente procrastinate nel tempo.

Le soluzioni di individuare come sito alternativo quello limitrofo di cava, già alterato dall'estrazione del materiale litoide ed in fase di prossima sistemazione, non è stato perseguibile in quanto ricadente in area carsica. Pare perseguibile quindi che, sempre in fase autorizzativa, come già sopra indicato, vengano sviluppati alcuni interventi di mitigazione e compensazione volti a coniugare le aspettative legate allo svolgimento dell'attività di coltivazione della discarica, rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate. Infine, per quanto attiene all'aggiornamento tecnologico dell'impianto, pur comportando un modesto ampliamento delle strutture esistenti, considerata la necessità di ottimizzare alcuni aspetti ambientali e sempre valutando finali aspettative di riqualificazione a fine esercizio, non si rilevano particolari considerazioni a riguardo.

Conclusioni: tenuto conto di quanto premesso (parere della Vice Direzione Generale Territorio del prot-2022-1463752 del 12/12/2022) e degli esiti della CdS del 12/12/2022, il parere positivo per comparto paesaggio è condizionato all'ottemperanza delle seguenti condizioni:

a) Integrare la Relazione paesaggistica che dovrà avere i contenuti di un SOI e dovrà essere organicamente completata per quanto attiene alle modalità di trasformazione che verranno introdotte dall'intervento (fase transitoria + fase 1 + fase 2) e dai conseguenti interventi di mitigazione e compensazione (sia in fase intermedia che finale) volti a coniugare le aspettative dell'attività della discarica rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate;
b) Prevedere un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere per quanto possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione di coltivazione.

(la condizione "a" dovrà essere ottemperata in ante operam mentre la condizione "b" dovrà essere ottemperata in ante operam, corso d'opera e post operam; le condizioni riguardano tutti gli ambiti del progetto)

Si segnala che nell'ambito della seduta della CdS del 12/12/2022 i proponenti si sono resi disponibili a realizzare interventi compensativi di rimboschimento/rinaturazione da condividere nelle modalità e tempistiche con l'amministrazione Comunale ed il comune ha condiviso la proposta. Si segnala inoltre che nel corso della seduta finale della Conferenza di Servizi, svolta in data 22/12/2022, tenuto conto di quanto riportato nel parere del Settore Tutela del Paesaggio e Demanio Marittimo n. prot-2022- 1615567 del 22/12/2022 si è constata l'ottemperanza alle condizioni ambientali riferite all'ante operam su riportate;

CONCLUSIONI

Alla luce della documentazione prodotta e delle integrazioni pervenute, dei contributi delle strutture regionali, degli enti interpellati ivi compresa l'ARPAL, nonché degli esiti della fase pubblica, e del confronto avvenuto nella Conferenza dei Servizi del 12/12/2022 finalizzata alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto, si ritiene che l'intervento denominato "Ampliamento a valle (fase 1+2) della discarica per rifiuti non pericolosi e revamping dell'impianto TMB presso il polo impiantistico in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure (SV)" sia ambientalmente compatibile, fatte salve le previsioni mitigative contenute negli elaborati progettuali e fermo restando il rispetto delle seguenti condizioni ambientali.

1. Acque:
   - Predisposizione di specifica procedura/istruzione operativa da inserirsi nel Piano di Gestione Operativa e in Autorizzazione rispetto alle modalità di comunicazione e sospensione temporanea di conferimento in pubblica fognatura a seguito dell'attivazione di sfioratori/scarichi di emergenza e malfunzionamenti dell'impianto di depurazione finale;
   - I Piani di Gestione in fase operativa (o il Piano di Gestione Operativo complessivo

presentato in data 6/12/22) devono prevedere, anche in condizioni straordinarie e/o emergenziali, il conferimento del percolato in fognatura o, in caso di impossibilità, lo smaltimento tramite autobotte presso impianti autorizzati. Inoltre, tenuto conto della complessità del sistema gestionale rappresentato nei suddetti documenti, è necessario che i diagrammi di flusso per la gestione del percolato (permeato e concentrato compresi) siano integrati con le seguenti informazioni: a) blocchi ed interconnessioni relativi alle vasche di stoccaggio del permeato e del concentrato; b) flusso del permeato destinato al riutilizzo; c)volumi totali e capacità residua (sia in termini volumetrici sia in termini percentuali), delle vasche di stoccaggio del percolato, del permeato e del concentrato; conseguentemente dovranno essere altresì aggiornate le parti testuali dei suddetti documenti.
   - Nell'area di sovrapposizione della Fase 2 con il corpo idrico carsico (IT07GWCASV20) i rilevati in terra necessari alla predisposizione di superficie idonea alla lavorazione ed al raccordo tra il rilevato della discarica di progetto e l'incisione valliva, dovranno essere realizzati senza alcun abbancamento di rifiuti, ed in ogni caso tale area non potrà essere utilizzata quale zona destinata all'abbancamento di rifiuti;
2. Emissioni odorigene:
   - l'impatto odorigeno sui recettori R1, R2 ed R3 comporterà un disagio sui residenti commisurato all'effettiva molestia olfattiva che dovrà essere oggetto di misure di compensazione. L'effettiva molestia olfattiva nelle varie fasi di preparazione e conduzione dell'impianto dovrà essere meglio quantificata in esito a monitoraggi così da definire le opportune misure di compensazione; tale monitoraggio sarà a carico del proponente e concordato con ARPAL nelle modalità e tempistiche.
   - Qualora gli esiti del monitoraggio evidenzino il degrado della qualità ambientale presso i recettori esposti, dimostrato da parte del gestore di aver esperito tutti i rimedi disponibili sul mercato, dovrà essere disposta e attuata la ricollocazione del recettore/i, a spese del gestore, anche tramite intesa tra il gestore e l'Amministrazione comunale;
3. Rumore:
   - venga eseguito un monitoraggio, durante le fasi di esercizio, in tutti i recettori già considerati, di verifica dell'effettivo rispetto dei limiti. Gli esiti dovranno essere inviati al Comune e alla Provincia competenti, a Regione Liguria e ad ARPAL. Il monitoraggio di cui sopra dovrà essere eseguito entro sei mesi dalla messa in esercizio. Qualora venissero riscontrati valori di non conformità l'azienda dovrà darne comunicazione tempestiva al Comune e alla Provincia e predisporre un programma di interventi atti a conseguire il rispetto dei limiti con misure fino alla compensazione;
4. Rifiuti
   - Al fine di massimizzare la coerenza alla pianificazione settoriale in materia di rifiuti vigente della proposta in esame dovranno essere previsti per Fase 2 opportuni criteri di valutazione nell'ambito della messa in gara del Project Financing, tra cui quelli relativi ad un aumento degli spazi a disposizione per i rifiuti decadenti dal trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati a parità di tariffa e/o conseguente aumento della vita della discarica e ad una maggiore velocità di revamping del TMB;
   - Relativamente al materiale di copertura giornaliera dovrà essere adottata la seguente soluzione: a)per la coltivazione emergenziale dovranno essere utilizzate terre e rocce da scavo per le caratteristiche di ventosità del sito; b) per la coltivazione della fase 1 dovrà essere adottato un criterio differenziato tra biostabilizzato e terre e rocce, adottando preferibilmente quote significative di biostabilizzato nel mix a copertura; solo nelle fasi di coltivazione in cui il biostabilizzato non fosse disponibile potrà essere integralmente sostituito da terre e rocce da scavo.

5. Biodiversità
   - Al fine di preservare le specie afferenti alla fauna minore che possono utilizzare alcuni ambienti del Rio a fini riproduttivi, gli interventi sul corso d'acqua non dovranno essere svolti nel periodo marzo – giugno;
   - Si dovrà provvedere alla deviazione del corso d'acqua solo a conclusione della ricostruzione dell'Habitat esistente, al fine di garantire la sopravvivenza delle specie presenti.

6. Fondi naturali e PUT
   - Qualora dovessero intervenire modifiche progettuali tali da comportare scavi con produzione di terre e rocce in aree caratterizzate dalla presenza di terreni dolomitici o quarzitici (Dolomie di S. Pietro dei Monti e Quarziti di Ponte di Nava), che il Proponente intendesse gestire in qualità di sottoprodotti o in sito in regime di esclusione dalla normativa sui rifiuti, si dovrà realizzare un'integrazione delle indagini al fine della conferma della compatibilità geologica e della definizione di un nuovo valore di fondo naturale (VFN) per l'arsenico, in quanto lo stesso Atlante geochimico regionale registra sensibili variazioni di concentrazione in corrispondenza di tali limiti formazionali;
   - Per quanto concerne il flusso di terre previsto per il riutilizzo presso l'attuale discarica: in assenza di una strada ad utilizzo esclusivo dei mezzi della discarica, nonché di una strada di cantiere, dovranno essere compilati i documenti di trasporto di cui all'Allegato 7 del DPR 120/2017 per i movimenti di terre tra l'attuale discarica e i nuovi futuri lotti in progetto;
   - Per quanto concerne la caratterizzazione in corso d'opera da parte del proponente, diversamente da quanto espresso nel PUT, si renderà necessario, al minimo: a) caratterizzare i singoli cumuli destinati alla gestione del materiale come sottoprodotto, in siti esterni; b) caratterizzare il restante materiale destinato ad essere riutilizzato;
7. Stabilità:
   - Rielaborare prima dell'inizio dei lavori le verifiche di stabilità considerando una classe topografica con coefficiente St pari a 1,2.
   - presentare prima dell'inizio dei lavori un piano di monitoraggio geotecnico per i rifiuti abbancati;
   - presentare, prima dell'inizio dei lavori, un piano di collaudo delle opere di presidio (pali, terre armate, ecc).

8. Tutela Paesaggistica
   - Integrare la Relazione paesaggistica che dovrà avere i contenuti di un SOI e dovrà essere organicamente completata per quanto attiene alle modalità di trasformazione che verranno introdotte dall'intervento (fase transitoria + fase 1 + fase 2) e dai conseguenti interventi di mitigazione e compensazione (sia in fase intermedia che finale) volti a coniugare le aspettative dell'attività della discarica rispetto alle esigenze di salvaguardia delle aree boscate.
   - Prevedere un monitoraggio con cadenza almeno annuale circa la verifica della realizzazione degli interventi di rinaturalizzazione della discarica allo scopo di contenere per quanto possibile l'estensione delle superfici prive di vegetazione nell'ambito della gestione di coltivazione.

Identificativo atto: 2023-AM-1868

Area tematica: Territorio e Ambiente > Smaltimento Rifiuti ,

Iter di approvazione del decreto

Compito	Assegnatario	Note	In sostituzione di	Data di completamento
*Approvazione soggetto emanante (regolarità amministrativa, tecnica)	Paola CARNEVALE		-	16-03-2023 13:29
*Approvazione Dirigente (regolarità amministrativa, tecnica e contabile)	Paola CARNEVALE		-	16-03-2023 13:29
*Validazione Responsabile procedimento (Istruttoria)	Bruno ORSINI		-	16-03-2023 11:50

L’apposizione dei precedenti visti attesta la regolarità amministrativa, tecnica e contabile dell’atto sotto il profilo della legittimità nell’ambito delle rispettive competenze

Trasmissione provvedimento:

Sito web della Regione Liguria

Firmato digitalmente, ai sensi del D.lgs. 82/2005

Firmato digitalmente da: PAOLA CARNEVALE
Regione Liguria
Firmato il: 16-03-2023 18:23:20
Certificato valido dal 13-06-2020 al 13-06-2023