

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Discarica per rifiuti non pericolosi
Località Borgo Giglione – Magione
Gestore T.S.A.**

ALLEGATO A

ALLEGATO TECNICO

come aggiornato a seguito della III Conferenza dei Servizi AIA del 22/09/2021

SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.	5
SINTESI PROCEDURA	6
QUADRO RIASSUNTIVO DELLE AUTORIZZAZIONI VIGENTI.....	7
1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO	14
1.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO.....	14
1.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE.....	15
1.3. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE	15
2. ANALISI DELL' ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO	16
2.1 INTERVENTI SIGNIFICATIVI AI FINI DEL RIESAME AIA	19
2.2 CICLO PRODUTTIVO DISCARICA (ATTIVITA' 5.4).....	25
2.2.1 Modalità e criteri di coltivazione	25
2.2.2 Piano di Coltivazione	26
2.2.3 Quadro Geologico-Stratigrafico.....	29
2.2.4 Quadro Idrogeologico	30
2.2.5 Barriera Geologica e Geosintetica.....	30
2.2.6 Area di sovrapposizione.....	31
2.2.7 Cella per rifiuti speciali.....	31
2.2.8 Sistema di raccolta del percolato.....	32
2.2.9 Sistema di raccolta del biogas	33
2.3 ATTIVITÀ CONNESSE ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI.....	34
2.3.1 Impianto di recupero del biogas (operazioni di recupero R1).....	34
2.3.2 Impianto di trattamento del percolato	35
2.4 MODIFICHE RICHIESTE NELL'ISTANZA DI RIESAME AIA	37
2.5 MATERIE PRIME E CHEMICALS.....	43
2.6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	43
2.7 ENERGIA	44
2.8 EMISSIONI.....	44

2.8.1	Emissioni in atmosfera.....	44
2.8.2	Scarichi idrici	47
2.8.3	Acque di ruscellamento superficiale	48
2.8.4	Drenaggio di fondo	49
2.8.5	Emissioni sonore	49
2.8.6	Rifiuti	51
2.9	SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO	55
2.9.1	Emissioni in atmosfera.....	55
2.9.2	Emissioni in acqua	56
2.9.3	Emissioni sonore	57
2.10	BONIFICHE AMBIENTALI.....	57
2.11	RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE.....	59
2.12	SISTEMI DI GESTIONE	59
3.	PIANI DI GESTIONE.....	60
4.	STATO DI ATTUAZIONE DELLE BAT	64
5.	<i>PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE</i>	73
5.1	<i>PRESCRIZIONI GENERALE SITO IMPIANTISTICO IPPC</i>	74
5.2	<i>PRESCRIZIONI DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ALLE BAT</i>	77
A.	<i>DISCARICA ATTIVITA' IPPC 5.4</i>	78
A.1	<i>PRESCRIZIONE AUTORIZZAZIONE PROGETTO – LOTTO VII</i>	79
A.1.1.	<i>Prescrizioni tecniche relative al collaudo dell'impianto</i>	81
A.2	<i>ELENCO DEI TIPI DI RIFIUTI CHE POSSONO ESSERE SMALTITI NELLA DISCARICA INDIVIDUATI CON LO SPECIFICO CODICE DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI</i>	83
A.3	<i>PRESCRIZIONE GESTIONE IMPIANTO</i>	109
A.3.1.	<i>Gestione operativa</i>	110
A.3.1.1.	<i>Procedura di ammissibilità dei rifiuti</i>	110
A.3.1.2.	<i>Prescrizione sulle modalità e criteri di deposito in singoli settori e criteri di riempimento e chiusura dei settori con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato</i>	

A.3.1.3.	<i>Procedure di chiusura provvisoria</i>	114
A.3.1.4.	<i>Procedure di chiusura definitiva</i>	115
A.3.1.5.	<i>Copertura superficiale finale</i>	115
A.3.1.6.	<i>Capping frontale</i>	116
A.3.1.7.	<i>Capping sommitale</i>	117
A.3.1.8.	<i>Impianto di captazione del biogas</i>	118
A.3.1.9.	<i>Gestione del percolato</i>	120
A.3.2.	<i>Gestione post - operativa</i>	120
A.3.2.1.	<i>Piano di ripristino Ambientale</i>	122
B.	ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE	123
B.1.	PRESCRIZIONE AUTORIZZAZIONE PROGETTO ATTIVITA' CONNESSA (IMPIANTO DI RECUPERO DEL BIOGAS)	124
B.2.	PRESCRIZIONI DI GESTIONE IMPIANTI TECNICAMENTE CONNESSI	125
B.2.1.	<i>Gestione impianto di Recupero del Biogas</i>	125
B.2.2.	<i>Gestione impianto di trattamento del percolato</i>	127
C.	EMISSIONI ATMOSFERA	129
C.1.	<i>Emissioni convogliate</i>	129
C.2.	<i>Emissioni diffuse ed odorigene</i>	133
D.	EMISSIONI IN ACQUA	134
D.1.	<i>Scarichi in acque superficiali</i>	134
D.2.	<i>Scarichi su suolo</i>	136
E.	EMISSIONI SONORE	137
F.	Piano di monitoraggio e controllo	138

SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.

Denominazione	Discarica rifiuti non pericolosi – Loc. Borgo Giglione
Protocollo domanda	n. E-0149145 del 15/07/2016, successivamente completata con nota acquisita dal prot. regionale con n. E-0215183 del 18/10/2016. Riavvio procedimento Prot. regionale n. 83313 del 13/05/2020
Gestore	Trasimeno Servizi Ambientali T.S.A. S.p.A.
Proprietario	Comune di Magione
Codice attività	5.4
Tipologia attività	5.4 Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti Attività Tecnicamente connesse presenti nel sito IPPC
Legale rappresentante	Ing. Alessio Lutazi
Responsabile tecnico del sito IPPC	Ing. Antonello Malucelli

SINTESI PROCEDURA

Presentazione domanda	Prot. regionale n. E-0149145 del 15/07/2016, successivamente completata con nota acquisita al prot. regionale con n. E-0215183 del 18/10/2016
Avvio procedimento AIA	Prot. regionale n. 238869 del 17/11/2016
Aggiornamento documentazione presentata	Prot. regionale n. 67278 del 14/04/2020 Prot. regionale n. 158538 del 01/09/2021 Prot. regionale n. 224261 del 22/11/2021
Riavvio procedimento AIA	Prot. regionale n. 83313 del 13/05/2020
Pubblicazione	Su sito Regione
Sopralluogo tecnico	-
Riunione GdL	-
Osservazioni da parte del Gestore	
Osservazioni del pubblico	
Conferenza dei servizi	

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE AUTORIZZAZIONI VIGENTI

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Autorizzazione Integrata Ambientale	Provincia di Perugia	D.D. n. 83	13/01/2012	13/01/2017, scadenza prorogata a 10 in virtù della circolare 2014 proroga A.I.A. (13/01/2022)	Rilascio AIA per ampliamento discarica alla società GEST srl
Voltura AIA	Provincia di Perugia	D.D. n. 690	03/02/2012	13/01/2017, scadenza prorogata a 10 anni in virtù della circolare 2014 proroga A.I.A. (13/01/2022)	Volturata AIA in favore della società TRASIMENO SERVIZI AMBIENTALI T.S.A. S.p.A
Autorizzazione Prosecuzione gestione temporanea bioreattore	Provincia di Perugia	D.D. n. 5629 e D.D. n. 8122	24/07/2014	02/02/2016	
Autorizzazione Prosecuzione gestione temporanea bioreattore	Regione Umbria	D.D. n. 565, integrata con D.D. n. 576, prorogata con D.D. n. 4452	02/02/2016	31/10/2016	
D.G.R. n. 909 del 01/08/2016	Regione Umbria	D.D. n. 9193	28/09/2016	-	Prescrizioni monitoraggio
Approvazione progetto refitting impianto di biostabilizzazione	Regione Umbria	D.D. n. 10281	24/10/2016	-	
Autorizzazione Prosecuzione gestione temporanea bioreattore	Regione Umbria	D.D. n. 10433	26/10/2016	10/11/2016	
Approvazione progetto refitting	Regione	D.D. n. 202	16/01/2017		Modifica del parametro di

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
impianto di biostabilizzazione	Umbria				riferimento per il collaudo delle celle, sostituendo l'originario parametro IRDR con l'IRDP
Accettazione garanzia finanziaria post-operativa	Regione Umbria	D.D. 3342 rettificata per errore materiale con D.D. n. 3434	06/04/2017		
Approvazione progetto refitting impianto di biostabilizzazione	Regione Umbria	D.D. n. 6100	16/06/2017		Revisione della D.D. n. 202/2017 con ripristino dell' IRDR quale parametro per misurare la stabilità biologica del rifiuto e valutare il collaudo delle celle
Modifica non sostanziale A.I.A.	Regione Umbria	D.D. n. 9492	20/09/2017		Interventi di messa in sicurezza e regimazione delle acque meteoriche
Modifica non sostanziale A.I.A.	Regione Umbria	D.D. n. 6516	22/06/2018		Messa in sicurezza per la regimazione delle acque meteoriche e captazione del biogas dell'area destinata all'ex impianto bireattore refitted ed aree limitrofe
Modifica non sostanziale A.I.A.	Regione Umbria	D.D. n. 7089	06/07/2018		Riconfigurazione dell'impianto di

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
					recupero di biogas da discarica BORGIO-1
Misure correttive volte al miglioramento della stabilità dell'impianto	Regione Umbria	D.D. n. 10548	16/10/2018	16/01/2018	Termini per la presentazione del "Progetto di potenziamento e/o consolidamento dell'argine della discarica"
Approvazione del progetto "Ridestinazione dell'area ex bioreattore refitted alle attività D1 e piano di coltivazione"	Regione Umbria	D.D. n. 31	07/01/2019		
Accettazione garanzia finanziaria gestione operativa	Regione Umbria	D.D. n. 1322	12/02/2019		
Approvazione del "Progetto definitivo di stabilizzazione ed adeguamento sismico"	Regione Umbria	D.D. n. 6844	12/07/2019		
Approvazione del "Progetto di messa in sicurezza delle celle da 7 a 14 del bioreattore e prosecuzione conferimenti"	Regione Umbria	D.D. n. 11369	12/11/2019		
Accettazione garanzia finanziaria	Regione Umbria	D.D. n. 526	24/01/2020		

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
gestione operativa					
Misure per gestione dell'Emergenza epidemiologica da COVID-19, in materia di gestione dei rifiuti urbani provenienti da abitazioni di pazienti positivi al SARS-Cov-2.	Regione Umbria	Ordinanza n.13 della presidente della giunta regionale	30/03/2020		
Misure per gestione dell'Emergenza epidemiologica da COVID-19, in materia di gestione dei rifiuti urbani provenienti da abitazioni di pazienti positivi al SARS-Cov-2.	Regione Umbria	Ordinanza n.35 della presidente della giunta regionale	01/07/2020		
Misure per gestione dell'Emergenza epidemiologica da COVID-19, in materia di gestione dei rifiuti urbani provenienti da abitazioni di pazienti positivi al SARS-Cov-2.	Regione Umbria	Ordinanza n.58 della presidente della giunta regionale	30/09/2020		

Autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta utili per la valutazione integrata

Settore interessato	Ente Competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Rilascio Autorizzazione Unica per realizzazione opere ed infrastrutture connesse da biogas da rifiuti da 990 kWe nel Comune di Magione	Provincia di Perugia	DD n. 8542	12/11/2012	12/11/2032	D. Lgs n. 387 e s.m.i.
Procedimento di V.I.A. "Ampliamento della colmata discarica per rifiuti non pericolosi in loc. Borgo Giglione nel comune di Magione (PG)".	Regione Umbria	DD n. 9653	20/12/2011	-	D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Procedimento di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. "Razionalizzazione del sistema di gestione e della relativa viabilità di collegamento della discarica di Borgo Giglione"	Regione Umbria	D.D. n. 9417	11/12/2015	-	D.Lgs 152/06 e s.m.i.
Procedimento di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. "Gestione sperimentale bioreattore"	Regione Umbria	D.D. n. 9386	04/10/2016	-	
Bonifiche Approvazione del documento "Piano di Caratterizzazione"	Regione Umbria	D.D. n. 2375	25/03/2016	-	D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Settore interessato	Ente Competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Bonifiche Approvazione del documento “Analisi di Rischio sito specifica”	Regione Umbria	D.D. n. 11117	15/11/2016	-	
Modifica non sostanziale dell'autorizzazione unica D.D. 8542	Regione Umbria	D.D. n. 11333	31/10/2018		Unificazione delle linee di adduzione del biogas; ampliamento della linea di adduzione di biogas, con l'allaccio di 46 ulteriori nuovi pozzi
Revisione della D.D. n. 11333	Regione Umbria	D.D. n. 28	07/01/2019		Annullamento delle prescrizioni di cui ai punti 6.e e 6.f
Modifica sostanziale dell'autorizzazione unica D.D. 8542	Regione Umbria	D.D. n. 11926	22/11/2019		Incremento di potenza da 990 kW attuali a 1.920 kW; installazione di un post combustore a servizio di gruppi 4, 5, e 6
certificazione sistema Gestione Qualità	Certiquality	certificato n. 20661	14/04/2008	06/04/2020 (prorogato per Covid-19)	UNI EN ISO 14001:2015
certificazione sistema Gestione Qualità	Certiquality	certificato n. 20662	29/12/2006	06/04/2020 (prorogato per Covid-19)	UNI EN ISO 9001:2015
certificazione sistema Gestione Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro	CISQ/Certiquality	certificato n. IT-78051	19/10/2016	11/03/2021	OHSAS 18001:2007

Settore interessato	Ente Competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Approvazione dello Studio per la definizione dei Valori di Fondo naturale	Regione Umbria	D.D. n.7158	10/08/2020	Modifica dei limiti di riferimento per alcuni elementi nelle acque sotterranee	dello Studio per la definizione dei Valori di Fondo naturale
Autorizzazione Paesaggistica	Comune di Magione	AP/21/033	15/02/2021	15/02/2026	
Certificazione sistema Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2015	CISQ/Certiquality s.r.l.	certificato n. 20662	29/12/2006 Emissione corrente 01/10/2020	05/10/2023	IAF 39, 25, 28
Certificazione sistema Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001:2015	CISQ/Certiquality s.r.l.	certificato n. 20661	14/04/2008 Emissione corrente 01/10/2020	05/10/2023	IAF 39, 25, 28
Certificazione sistema Gestione Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro UNI ISO 45001:2018	CISQ/Certiquality s.r.l.	certificato n. 28858	22/10/2013 Emissione corrente 01/10/2020	17/10/2022	IAF 39, 25, 28

1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

1.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO

L'impianto AIA è localizzato nella parte sommitale dell'impluvio determinato dal Fosso della Contessa; tale impluvio, nella parte interessata dalla discarica, assume un andamento NO-SE compreso tra una quota di 475 e 560 m.s.l.m., occupando una superficie complessiva pari a circa 15 Ha.

Sulla base di quanto riportato nel PRG il sito sul quale è insediato il complesso industriale ricade in area F_{GT} "zone per infrastrutture tecnologiche".

La destinazione d'uso delle aree collocate entro 500 m sono invece classificate come aree boscate reali, aree boscate derivanti da PTCP, aree boscate derivanti da PGR, aree agricole, aree a rischio di esondazione derivanti da invasi, strade locali.

Tab. 1 Classificazione catastale del sito

Dati catastali del complesso	Coperta	5	101/p-102/p-103/p-107/p-114/p-116/p
	Scoperta impermeabilizzata	5	12-13-14-15-16/p-59/p-70/p-101/p-103/p-104/p-106/p-107/p-109-113/p-114/p-116/p-120/p
	Scoperta non impermeabilizzata	5	16/p-17-57-59/p-61-62-66-68/p-70/p-101/p-103/p-104/p-106/p-107/p-111-113/p-114/p-116/p-120/p

Il Comune di Magione ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95 e pertanto si applicano i limiti di cui all'art. 2, comma 2 e art. 3, comma 1, del DPCM 14/11/97. Tali valori sono riportati in **Tab. 2**. La classificazione acustica del Comune di Magione attribuisce all'area della discarica la classe IV "Aree di intensa attività umana".

Tab. 2 Limiti relativi alla zonizzazione acustica del territorio.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
CLASSE I: Aree particolarmente protette	45	35	50	40
CLASSE II: Aree residenziali	50	40	55	45
CLASSE III: Aree miste	55	45	60	50
CLASSE IV: Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
CLASSE V: Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

1.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE

L'estensione superficiale totale del sito AIA è di 172.833 m².

Vicinanza ed impatti di altre attività/infrastrutture sinergici con quelli del sito

Nell'area adiacente a quella della discarica sono presenti sostanzialmente aree boschive ed in parte aree agricole.

1.3. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE

I principali programmi e linee guida che interessano lo stabilimento sono i seguenti:

TITOLO PIANO	ENTE
Piano Urbanistico Territoriale – P.U.T.	Regione
Piano Paesaggistico Regionale – P.P.R.	Regione
Piano Territoriale Coordinamento – P.T.C.P	Provincia di Perugia
Piano Regolatore Generale – P.R.G.	Comune di Magione

Vincoli presenti (entro un raggio di 500 m)

L'area è sottoposta ai seguenti vincoli:

- Zona 2 della **classificazione sismica** ai sensi dell'Ordinanza PCM n. 3274/03, corrispondente al grado di sismicità S=9, pertanto tale area è soggetta alle prescrizioni del D.M. del 14/01/08.
- **Laghi artificiali**
- **Rete ecologica:**

- Unità regionali di connessione ecologica: habitat
- Unità regionali di connessione ecologica: connettività
- **Beni di interesse storico e archeologico:**
 - Beni sparsi nel territorio di valore architettonico (Va) e di valore tipologico (Vt)
 - Aree archeologiche indiziate
 - Viabilità storica
- **Unità di Paesaggio:**
 - UdP 43 Colline del Caina - Paesaggio collinare (direttive di controllo del paesaggio in evoluzione): unità di paesaggio di appartenenza
 - UdP 37 Alte colline di Pregio - Paesaggio altocollinare (direttive di valorizzazione del paesaggio in conservazione): unità di paesaggio entro 500m
- **Area a rischio di esondazione derivante da invasi**
- **Movimenti franosi**
- **Movimenti franosi presunti**
- **Vincolo idrogeologico**
 - R.D. 30/12/1923 n.3267 e s.m.i.
- **Fasce rispetto delle strade**

2. ANALISI DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO

L'AIA D.D. N. 83 del 13.01.2012 e s.m.i. autorizzava le seguenti attività produttive:

- Discarica (Attività IPPC 5.4)
- Bioreattore (Attività IPPC 5.3. a)
- Impianto di trattamento rifiuti e attività connesse

Nello stato attuale dell'impianto invece, con la conclusione dell'esercizio dell'impianto bioreattore ed il passaggio dei relativi rifiuti conferiti da D8 a D1, si hanno le seguenti attività produttive:

- Discarica (Attività IPPC 5.4)
- Impianto di trattamento rifiuti e attività connesse

La coltivazione della discarica è prevista mediante la realizzazione di settori successivi e per ognuno di essi è prevista una fase di collaudo prima del suo utilizzo.

Per ogni settore, una volta raggiunta la quota di progetto, viene realizzata l'impermeabilizzazione dello stesso mediante copertura provvisoria costituita da uno strato di regolarizzazione in terreno,

teli plastici saldati in LDPE o HDPE, manto di protezione con rete antivento in materiale plastico ove necessario.

Lo scarico dei rifiuti avviene direttamente nel settore oggetto di coltivazione, successivamente, gli stessi vengono stesi all'interno dell'area utilizzando mezzi idonei quali escavatore, ruspa o pala cingolata; quindi, vengono compattati con un compattatore al fine di costituire lo strato del banco in coltivazione. Al termine delle operazioni di abbancamento il rifiuto viene ricoperto giornalmente con materiale inerte o teli biodegradabili temporanei al fine di evitare la dispersione eolica, gli impatti odorigeni e permettere ai mezzi che trasportano rifiuti di transitare sul piano di posa.

Al fine di consentire l'accesso ai mezzi d'opera ed ai mezzi che conferiscono rifiuti al banco di scarico vengono realizzate piste, in terra di riporto, che sono periodicamente modificate in base alle necessità di coltivazione.

La copertura finale (capping definitivo) è costituita partendo dall'alto verso il basso dal pacchetto di terreno vegetale, materiale drenante e argilla (o in alternativa con materassini geocompositi drenanti sintetici o bentonitici) come previsto dalla normativa vigente.

Di seguito si riporta uno schema relativo alle attività che vengono esercitate all'interno del sito.

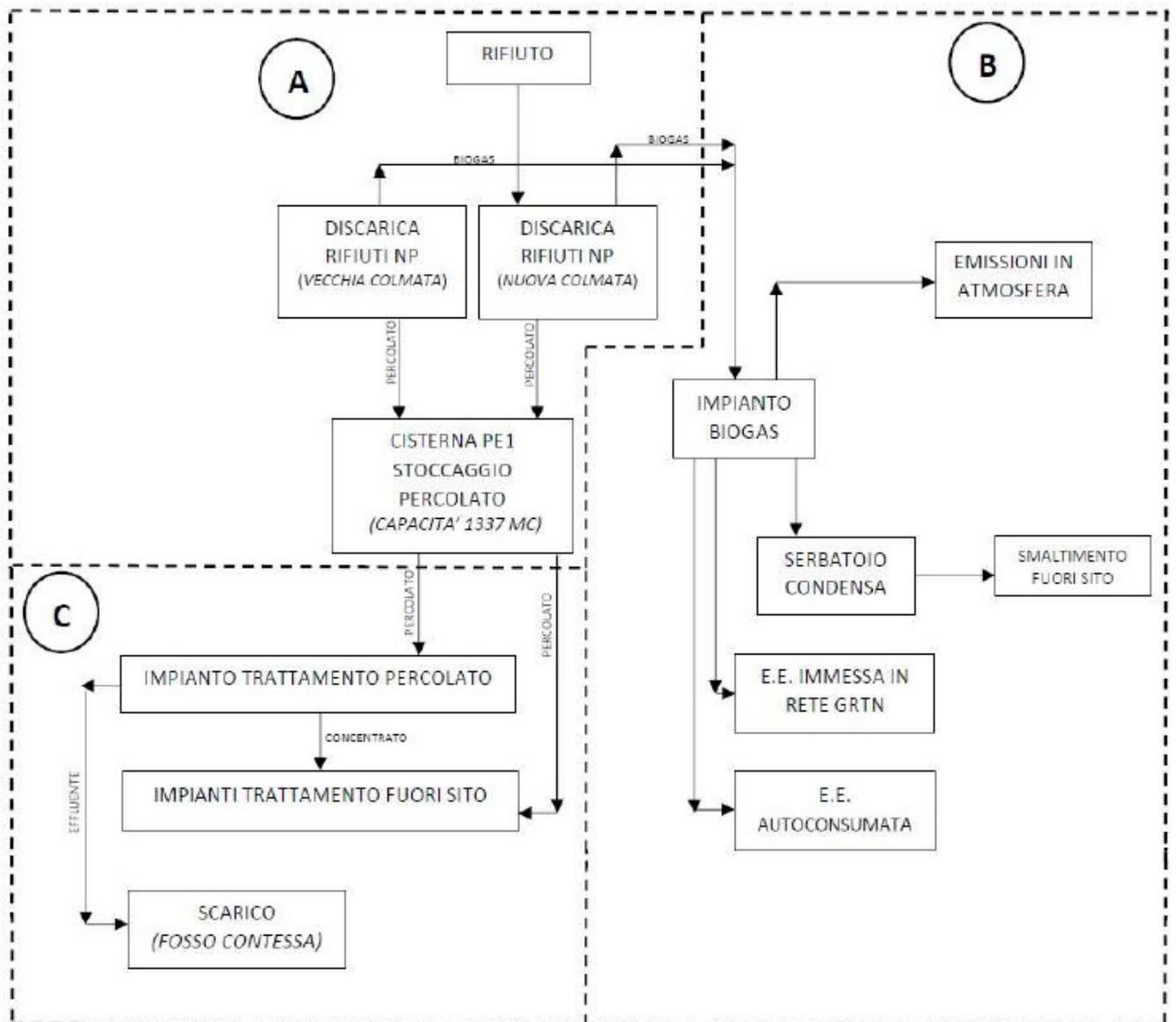


Figura 1: Schema a blocchi dell'impianto AIA di Borgogiglione

L'assetto impiantistico prevede:

- La discarica inizialmente autorizzata come discarica di I categoria e, nell'adeguamento al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i., classificata come discarica per rifiuti non pericolosi. Tale parte di discarica, entrata in esercizio nel 1995, è dotata di una volumetria complessiva pari a 600.000 m³.
- L'ampliamento della colmata, autorizzato con D.D. 83 del 13/01/2012, per una volumetria pari a 930.000 m³.

Tab. 3 Capacità discarica

Codice attività IPPC	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Capacità massima di produzione
5.4 Discarica iniziale	Capacità totale = Volume* netto	600.000 m ³
5.4 Ampliamento della colmata	Capacità totale = Volume* netto	930.000 m ³
5.4 Discarica per rifiuti non pericolosi	Capacità totale = Volume* netto	1.530.000 m ³

* I volumi si intendono utili al fine del conferimento

La capacità residua della discarica al 31/12/2020 è di 215.000 m³, con parte delle volumetrie disponibili poste al di sopra dell'area occupata dalle celle bioreattore 7-14 nella zona centrale dell'impianto.

Le tipologie di rifiuti smaltibili in discarica sono quelli riportati nel paragrafo A.2. delle Prescrizioni.

Tab. 4 Dati bacino discarica

DATI BACINO DISCARICA		TOTALE
Ubicazione		Località Borgo Giglione
Tipologia		Rifiuti non pericolosi
Superficie (m ²)	massima discarica	86.020
Capacità totale discarica (m ³)		1.530.000
Pendenza gradoni		48%
H max dei rifiuti sulla verticale (m)		46
Quota massima rifiuti (m SLM)		558,00
Quota massima copertura finale (m SLM)		560,50

2.1 INTERVENTI SIGNIFICATIVI AI FINI DEL RIESAME AIA

Successivamente al rilascio dell'A.I.A. D.D. n.83 del 13/01/12 sono state recepite diverse autorizzazioni che hanno modificato l'assetto dell'impianto. Di seguito si elencano quelle più recenti e comunque rilevanti.

- **Interventi di messa in sicurezza e regimazione delle acque meteoriche autorizzati con D.D. Regione Umbria n. 9492 del 20/09/2017**

I lavori, conclusi in data 08/06/2018, sono consistiti in:

- un intervento di asfaltatura, che ha interessato la strada di accesso alla discarica fino alla piazzola di carico del percolato, al fine di migliorare la regimazione delle acque meteoriche

e ridurre i rischi associati allo sversamento di percolato durante le attività di caricamento del percolato da parte delle autocisterne.

- **Messa in sicurezza per la regimazione delle acque meteoriche e captazione del biogas dell'area destinata all'ex impianto bioreattore "refitted" ed aree limitrofe autorizzati con D.D. Regione Umbria n. 6516 del 22/06/2018.**

I lavori; hanno riguardato un'area di intervento di circa 1200 mq coincidente con l'impianto dismesso bioreattore " refitted" che non risultava impermeabilizzata e costituiva quindi un potenziale rischio di infiltrazione delle acque meteoriche nel corpo rifiuti.

Gli interventi effettuati sono consistiti in:

- interventi di copertura ed impermeabilizzazione temporanea del corpo rifiuti e regimazione delle acque meteoriche, al fine di consentire la ripresa dei conferimenti in modalità D1; i presidi ambientali realizzati allo scopo sono stati rimossi in quanto, alla data odierna, la coltivazione di quest'area è stata conclusa;
- realizzazione di n. 41 pozzi per la captazione del biogas, di cui 23 di tipo 1 per la sola estrazione del biogas, e 18 di tipo 2 per estrazione sia di biogas che di percolato.

Gli interventi di copertura ed impermeabilizzazione hanno interessato solo l'area coincidente con l'ex "bioreattore refitted", mentre le trivellazioni per la captazione del biogas si sono estese anche alle aree limitrofe non ancora dotate di pozzi di captazione, ed in particolare nell'area confinante con l'ex "bioreattore refitted" verso valle, coincidente con l'ultimo abbancamento in D1 prima dell'interruzione dei conferimenti.

I lavori sono iniziati il 16 luglio, si sono conclusi in data 09/09/2018 e sono stati collaudati a novembre 2018.

- **Modifica dell'infrastruttura connessa all'impianto a biogas da discarica da 990 kW autorizzata con D.D. Regione Umbria n. 11333 del 31/10/2018**

In vista della riconfigurazione dello stato degli impianti di recupero energetico del biogas e nell'ottica di ottimizzare la rete di captazione del biogas considerando tutto il bacino di discarica come un unico corpo rifiuti, l'intervento ha riguardato l'unificazione delle reti di captazione del biogas ed è stato ultimato e reso operativo dal 15/03/2019.

Lo stato impiantistico in termini di reti di captazione del biogas e di impianti di recupero energetico prima dell'intervento può essere così sintetizzato:

- Rete A a servizio della "vecchia colmata" e collegata all'impianto di recupero energetico denominato BORGO 1;

- Rete B a servizio della “nuova colmata - area di coltivazione tradizionale” e collegata all’impianto di recupero energetico denominato BORGO 2;
- Rete C a servizio della “nuova colmata - area di coltivazione bioreattore” e collegata all’impianto di recupero energetico denominato BORGO 2.

L’intervento realizzato ha permesso di collegare tutte le reti di captazione ad un unico collettore, considerando tutto il bacino di discarica come un unico corpo rifiuti, che successivamente viene inviato all’impianto di recupero energetico. Ad oggi quindi non è più possibile distinguere la captazione del biogas dai differenti bacini di discarica.

➤ **Modifica sostanziale dell’impianto a biogas da discarica autorizzato con D.D. Regione Umbria n. 11926 del 25/11/2019**

L’intervento ha previsto la riconfigurazione dell’impianto di recupero energetico del biogas mantenendo la potenza attiva nominale autorizzata di 1.920 kWe ma operando la sostituzione delle macchine afferenti il primo impianto installato denominato “Borgo Giglione 1” e l’installazione di un post combustore rigenerativo a servizio dei tre motori afferenti la sezione denominata “Borgo Giglione 2”. È stata inoltre aggiornata l’Autorizzazione Unica ai sensi del D. Lgs. 387/2003, includendo anche la sezione impiantistica “Borgo Giglione 1”, per una potenza nominale complessiva di 1.920 kWe.

L’impianto da 1920 kWe è così composto:

- n.1 gruppo di generazione, identificato dalla sigla n.3, di Potenza Attiva Nominale pari a 360kWe già installato ed in esercizio e le cui attività di collaudo sono state completate;
- n.2 gruppi di generazione identificati dalla sigla n.1 e n.2 di potenza attiva nominale complessiva di 600 kWe, che saranno installati in diverse fasi in ragione della produzione di biogas attesa nel tempo;
- n.3 gruppi di generazione, già presenti nella sezione denominata “Borgogiglione 2”, identificati dalle sigle n. 4, 5, 6 di potenza attiva nominale pari a 320 kWe ciascuno, dotati di post-combustore termico rigenerativo (RTO). La messa in esercizio del post-combustore è stata effettuata e le attività di collaudo sono state completate.

I lavori di modifica dell’impianto sono stati avviati in data 16.12.2019 e sono stati completati e collaudati per quanto riguarda l’unificazione dell’impianto di produzione di energia elettrica. Per quanto concerne i 2 gruppi di generazione identificati dalla sigla n.1 e n.2 di Potenza Attiva

Nominale complessiva pari a 600 kW, essi potranno essere installati in diverse fasi, anche in ragione della produzione di biogas attesa nel tempo.

I lavori relativi alla realizzazione della vasca stoccaggio delle condense previsti nella Fase 3 sono iniziati in data 28.09.2020 come da comunicazione del gestore prot.20343 del 22.09.2020 e si sono conclusi in data 24/11/2020 come da nota T.S.A. Prot.20604 del 16/12/20 con la quale il gestore ha inviato la relazione a strutture ultimate e la relazione tecnica di collaudo del 14/12/2020.

➤ **Ridestinazione dell'area ex bioreattore refitted alle attività D1 autorizzati con D.D. Regione Umbria n. 31 del 07/01/2019**

Successivamente al collaudo delle 13 celle dell'area ex bioreattore "refitted" il Gestore ha presentato una proposta di ridestinazione dell'area che prevedeva l'impiego delle volumetrie residue disponibili, circa 47.500 m³ netti sulla base del profilo finale dei rifiuti autorizzato, per il conferimento in modalità D1 e, conseguentemente, l'adeguamento degli impianti di captazione del biogas e di collettamento del percolato prodotto, autorizzati poi con D.D. 31/2019.

La coltivazione del bacino di discarica in questa area è stata effettuata per fasce in maniera consequenziale al fine di minimizzare le superfici aperte al momento del conferimento fino al raggiungimento della quota di rifiuto netto prevista nel progetto approvato con AIA 83/2012, diminuita di 50 cm, al fine di mantenere un volume disponibile per profilare a fine coltivazione tutta l'area. I conferimenti di rifiuti all'interno dell'area oggetto del presente paragrafo hanno interessato tutto l'arco del 2019; la coltivazione è iniziata il 14 gennaio 2019 e si è conclusa a dicembre 2019. Con prot. ARPA n. 23287 del 17/12/2019 TSA ha comunicato la realizzazione delle coperture di chiusura provvisorie con terreno di riporto e telo impermeabile presso i settori indicati nel Piano di coltivazione autorizzato con D.D. 31/2019.

➤ **Lavori di stabilizzazione ed adeguamento sismico autorizzato con D.D. n. 6844 del 12/07/2019**

Il progetto si sostanzia nei seguenti interventi congiunti:

- il **consolidamento dell'argine di contenimento al piede della discarica** stessa, tramite un ampliamento plano-altimetrico dello stesso mediante la realizzazione di un nuovo

- rilevato con materiale dalle buone caratteristiche geotecniche, rinforzato nella parte inferiore con geogriglie ed elementi in rete metallica a doppia torsione (terra rinforzata);
- la **realizzazione** di una rete diffusa di **dreni profondi** all'interno del corpo rifiuti, che vada ad incrementare in maniera sostanziale l'efficienza dell'attuale sistema di drenaggio del percolato, mirata ad abbattere in maniera consistente l'attuale livello di battente dello stesso; l'intervento è finalizzato a garantire nel tempo il mantenimento di un livello di battente di percolato che si attesti a circa 5 m (in asse al singolo dreno longitudinale), ovvero circa 8 m in mezzeria tra due dreni adiacenti, dal fondo della discarica stessa. Tali dreni attraverseranno tutto il corpo rifiuti sia in direzione longitudinale che trasversale, limitatamente alle aree a maggiore accumulo di percolato e, ad esclusione delle tratte di risalita verso i bordi della discarica, il loro tracciato interesserà la parte inferiore della stessa, ad una profondità tale da garantire sempre una distanza minima di sicurezza dal fondo impermeabile della stessa di circa 3 - 4 m.

Il sistema di drenaggio profondo all'interno del corpo rifiuti prevede la realizzazione di:

- n. 5 linee profonde di drenaggio del percolato (linee LD1, LD2, LD3, LD4, LD5) disposte a raggera nel corpo rifiuti, in senso ad esso longitudinale, costituite da tubazioni in HDPE PE100 DN160 mm PN25. Queste tubazioni convogliano per gravità il percolato drenato, che verrà collettato verso la vasca di raccolta.
- n. 1 linea profonda di drenaggio del percolato in HDPE PE100 DN160 mm PN25, disposta all'interno del corpo rifiuti in direzione ad esso trasversale (linea TD1), per il potenziamento del drenaggio del percolato nella zona di accumulo a tergo dell'argine, accoppiata a n. 4 nuovi pozzi (NP1, NP2, NP3, NP4) che emungeranno costantemente il percolato che la suddetta linea drena verso il punto di massima depressione.

Le tubazioni di drenaggio installate sia in direzione longitudinale che trasversale, saranno opportunamente fessurate in fase di esecuzione e cieche lungo opportuni tratti al fine di consentire la massima efficienza di drenaggio e di convogliamento del percolato.

In corrispondenza della testa di attacco delle tubazioni, le stesse saranno protette da un pozzetto provvisorio in HDPE di diametro 800 mm, opportunamente segnalato mediante un picchetto, al fine di renderlo maggiormente visibile durante le fasi di successiva coltivazione della discarica. Nel corso di tali fasi, la tubazione dovrà essere progressivamente prolungata verso monte ed il pozzetto opportunamente riposizionato. Al raggiungimento della quota di copertura finale della discarica la testa dell'ultima porzione di prolunga della tubazione sarà confinata da un pozzetto definitivo che ne garantirà la protezione e l'ispezionabilità nel tempo. Anche in corrispondenza del tratto di valle delle linee longitudinali si prevede la realizzazione di tubazioni di

prolungamento cieche per il raggiungimento del punto di uscita ed immissione al collettore esterno.

Allo stato attuale sono state realizzate sia le 5 linee profonde di drenaggio del percolato (linee LD1, LD2, LD3, LD4, LD5) che quella profonda di drenaggio in senso trasversale (linea TD1) nonché le nicchie in cemento armato per consentire il mantenimento dell'accessibilità agli attuali pozzetti di raccolta delle linee del percolato; risultano invece ancora in fase di realizzazione i 4 pozzi (NP1, NP2, NP3 e NP4). Saranno successivamente realizzati anche i 4 pozzi (PS1, PS2, PS3 e PS4) per il controllo del livello del percolato.

I lavori sono terminati in data 07/10/2020 e sono stati concessi ulteriori 60 giorni per la realizzazione di opere marginali con conclusione definitiva in data 04/12/2020. e collaudo del 23/02/2021 (trasmissione atti di collaudo prot. TSA 20894 del 26/02/2021).

➤ **Messa in sicurezza delle celle da 7 a 14 del bioreattore autorizzato con D.D Regione Umbria n. 11369 del 12/11/2019**

Il progetto, relativamente al settore del bioreattore occupato dalle celle 7-14, si sostanzia nella messa in atto dei seguenti interventi come di seguito descritti:

- la **riprofilatura** dell'area oggetto di intervento per l'applicazione di una nuova copertura impermeabile al fine di gestire correttamente le acque meteoriche fino alla realizzazione del banco rifiuti soprastante le celle;
- la realizzazione di nuovi presidi ambientali, costituiti da **pozzi verticali biogas duali**, che permetteranno sia l'aspirazione del biogas che l'intercettazione, il drenaggio ed il rilancio di eventuali ristagni di percolato presenti nel corpo rifiuti;
- la "**messa in comunicazione**" delle celle del bioreattore con il nuovo banco di rifiuti che sarà ad esse sovrapposto mediante la rimozione del nuovo telo di copertura, in progressione con il conferimento. Tale attività permetterà di rimuovere lo strato impermeabile interno alla discarica, che potrebbe ostacolare la libera circolazione dei percolati, generati dai rifiuti al di sopra del bioreattore, sino ai sistemi di raccolta e drenaggio.

Gli interventi relativi "alla messa in comunicazione" saranno attuati secondo le seguenti fasi operative:

- realizzazione di una copertura impermeabile "temporanea" da mantenere fino alla ripresa della coltivazione del banco di rifiuti soprastante;

- coltivazione della discarica D1 innalzando il corpo rifiuti sopra i bioreattori stessi, fino al raggiungimento delle quote finali di conferimento previste dal Piano di Coltivazione e dal progetto autorizzato rimuovendo gradualmente il telo impermeabile.

Il gestore con nota prot. ARPA 13593 del 30/07/2020 ha comunicato l'avvio dei lavori del progetto di messa in sicurezza delle celle 7-14 del bioreattore ed ha inoltrato il cronoprogramma unitamente alla comunicazione di inizio lavori, fissati al 3 luglio.

Dal cronoprogramma la durata dell'intervento è stata stimata in 76 gg naturali consecutivi. I lavori sono stati conclusi a dicembre 2020 e collaudati in data 18 gennaio 2021 (nota del gestore prot. 20754 del 19/01/2021).

2.2 CICLO PRODUTTIVO DISCARICA (ATTIVITA' 5.4)

2.2.1 Modalità e criteri di coltivazione

La coltivazione della discarica è prevista per settori successivi. Ciò implica che in fase di gestione di un settore si debba provvedere anche alla impermeabilizzazione superiore provvisoria mediante teli in LDPE o HDPE del settore precedentemente completato (capping temporaneo); il piano di coltivazione prevede di eseguire la copertura finale a discarica esaurita (capping definitivo).

La copertura provvisoria con i teli è finalizzata all'isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno ed in particolare ad attenuare la formazione di percolato dovuta all'infiltrazione delle acque meteoriche nei rifiuti. Detta copertura provvisoria consente l'evacuazione delle acque meteoriche dal bacino di smaltimento dei rifiuti convogliandole mediante un sistema a gravità di canalette e canali verso i ricettori naturali.

Per quanto attiene alla superficie del bacino che in fase di coltivazione è effettivamente interessata dall'infiltrazione delle acque piovane, si può affermare che per effetto della suddivisione della discarica, solo un settore per volta risulta esposto agli eventi meteorici.

Questo sistema di coltivazione consente di limitare considerevolmente la produzione di percolato.

La posa dei rifiuti avviene per strati dal basso, accedendo al fondo discarica a mezzo della rampa appositamente predisposta dal piano campagna, e quindi scaricando direttamente il rifiuto sul piano di posa inferiore.

Direttamente a contatto con la superficie superiore della geomembrana di fondo in HDPE viene posato un geotessile non tessuto che svolge una funzione drenante delle acque di percolazione e protettiva del telo di fondo.

Per gli strati successivi, si accede direttamente dal piano campagna circostante, realizzando delle piste provvisorie con materiale scavato in loco o altri materiali idonei compresi materiali inerti provenienti da recupero, che consentano il transito dei mezzi.

I rifiuti sono posati e compattati in strati, ricoperti giornalmente utilizzando materiali inerti o teli biodegradabili.

Le scarpate costituite dai rifiuti, lungo il fronte di avanzamento, ad esclusione dei gradoni di progetto, ove tecnicamente possibile non avranno pendenze superiori al 30%, al fine di evitare fenomeni di instabilità.

I rifiuti depositati vengono stesi e compattati con idonei mezzi operativi di cantiere (ruspa, pala cingolata e compattatore). Al fine di consentire l'accesso ai mezzi d'opera ed ai mezzi che conferiscono rifiuti al banco di scarico vengono realizzate piste, in terra di riporto, che sono periodicamente modificate in base alle necessità di coltivazione.

Per il trasporto sia dei rifiuti che di tutti i materiali necessari alla costruzione, alla gestione operativa, alla gestione post-operativa ed al ripristino ambientale (materiali inerti, argilla, terreno vegetale, ecc.) saranno impiegati mezzi di trasporto la cui portata attenui il traffico nella rete viaria esistente.

Tutti i mezzi utilizzati per il trasporto delle frazioni di rifiuto leggere, al fine di evitare la dispersione eolica del carico oppure la formazione di percolato per effetto delle precipitazioni durante il trasporto, saranno dotati di opportuni teli per la copertura o di container chiusi.

Fanno parte della discarica anche tutte le celle del bioreattore che hanno superato la prova di collaudo del processo di biostabilizzazione e passano all'operazione D1.

Per questi settori è stata realizzata:

- una copertura impermeabile temporanea al fine di gestire correttamente le acque meteoriche;
- la "messa in comunicazione" delle celle del bioreattore con il nuovo banco di rifiuti, mediante rimozione del telo di copertura temporaneo, in progressione con il conferimento;
- la coltivazione della discarica D1 innalzando il corpo rifiuti sopra i bioreattori stessi in accordo con le tempistiche previste dal Piano di coltivazione.

2.2.2 Piano di Coltivazione

Con riferimento al Piano di Coltivazione presentato dal Gestore per il riesame dell'AIA, si evince che la volumetria utile totale di progetto, in base alle quote autorizzate è pari a 215.000 m³ (al 31/12/2020). Secondo una stima dei flussi in ingresso alla discarica di Borgo Giglione valutata in 317,65 ton/gg, in coerenza con quanto determinato dall'AURI con deliberazione del consiglio direttivo n. 40 del 31/12/2020 che ha previsto un quantitativo di 81.000 ton per l'anno 2021, e

considerando una densità di riferimento per il rifiuto abbancato di 0,80 ton/ m³ (valore desunto dai dati dei volumi rilevati nel corso dell'anno 2020 applicando un fattore di sicurezza che tiene conto del grado di compattazione e dell'effetto degli assestamenti), il completamento delle volumetrie autorizzate disponibili per singolo settore avverrà indicativamente in circa 541 giorni lavorativi secondo il seguente cronoprogramma:

SETTORI DI COLTIVAZIONE	VOLUME SETTORE	VOLUME DISPONIBILE PROGETTO	QUANTITÀ RIFIUTI CONFERIBILI	DURATA COLTIVAZIONE
	(mc)	(mc)	(ton)	(giorni lav.)
SETTORE 2A dal 01/01/2021	6.800	215.000	5.440	17
SETTORE 2B	27.500	208.200	22.000	69
SETTORE 3	400	180.700	320	1
SETTORE 4	33.100	180.300	26.480	83
SETTORE 5	22.500	147.200	18.000	57
SETTORE 6	32.400	124.700	25.920	82
SETTORE 7	74.900	92.300	59.920	189
SETTORE 8	17.400	17.400	13.920	44
TOTALE	215.000	0	172.000	541

Figura 2 – Sintesi dei dati volumetrici e tempistiche di coltivazione dai settori II al VIII (la coltivazione del settore I è terminata in data 21/10/2020)

La coltivazione del banco di rifiuti del bacino è effettuata per settori di coltivazione, al fine di minimizzare le superfici di coltivazione e, quindi, ridurre le problematiche gestionali, che ampie superfici scoperte potrebbero comportare.

La distinzione dei settori di coltivazione è da considerarsi indicativa, poiché dimensionata sulle previsioni dei flussi di smaltimento di progetto. La coltivazione avviene da monte verso valle per anticipare quanto più possibile la realizzazione del sistema di allontanamento delle acque di ruscellamento, non appena raggiunto il completamento di ogni settore di coltivazione. I mezzi accedono al banco di carico utilizzando la pista centrale attuale già autorizzata, prolungata utilizzando materiale di riporto in progressione all'avanzamento dei settori di coltivazione.

Con riferimento agli elaborati tecnici di riesame dell'AIA, la realizzazione dei settori di coltivazione è così distribuita (rif. Tavola T02-Tavola T03):

– **Settore 1 (19.700 + 8.800 m³ circa):**

costituisce il primo settore, la cui coltivazione è iniziata in data 23/12/2019 e terminata in data 21/10/2020. Il ripristino delle pendenze delle scarpate per l'evacuazione delle acque, ha permesso un recupero delle volumetrie dovuto ai cedimenti del rifiuto di circa 8.800 m³.

– **Settore 2a (13.100 m³c circa):**

è costituito da una parte dei volumi ricadenti sulle aree oggetto degli interventi di cui al Progetto definitivo di messa in sicurezza delle celle 7-14 del bioreattore (Stralcio I). I conferimenti presso tale settore sono iniziati in data 21/10/2020. Al 31/12/2020 risultano disponibili circa 6.800 m³.

– **Settore 2b (27.500 m³ circa):**

è costituito da una parte dei volumi ricadenti sulle aree oggetto degli interventi di cui al Progetto definitivo di messa in sicurezza delle celle 7-14 del bioreattore (Stralcio II) i cui lavori si sono conclusi a Dicembre 2020. I conferimenti presso tale settore sono previsti successivamente al collaudo degli "Interventi di stabilizzazione ed adeguamento sismico della discarica di Borgo Giglione". Durante la coltivazione di questo settore è prevista la riprofilatura di parte dei gradoni come da progetto autorizzato con D.D. 83/12.

– **Settore 3 (400 m³ circa):**

costituisce il volume resosi disponibile dagli assestamenti fisiologici del rifiuto abbancato in questa area. Si prevede la coltivazione di questo settore in concomitanza della coltivazione del settore 2b poiché nonostante l'ampia superficie, lo spessore di questo settore risulta molto modesto; allo stesso tempo risulta necessario ripristinare le pendenze per l'evacuazione delle acque e sostituire i teli impermeabili poiché hanno perso le loro caratteristiche meccaniche. parte della volumetria disponibile verrà compensata dalla riprofilatura che si rende necessaria nei gradoni lato Est al fine di ripristinare le quote previste dal progetto.

– **Settore 4 (33.100 m³ circa):**

è identificato dall'area evidenziata in BLU in Figura 2 e costituisce anch'esso parte delle volumetrie poste al di sopra degli Interventi di messa in sicurezza delle celle bioreattore.

– **Settore 5 (22.500 m³ circa):**

costituisce anch'esso parte delle volumetrie poste al di sopra degli Interventi di messa in sicurezza delle celle bioreattore. Durante la coltivazione di questo settore verrà anche riprofilata parte dei gradoni come da progetto autorizzato con D.D. 83/12.

– **Settore 6 (32.400 m³ circa):**

costituisce parte della volumetria afferente il lotto VII. La disponibilità di tale settore è vincolata all'approvazione delle modifiche A.I.A. Variante lotto VII. Il settore costituisce inoltre il completamento dei gradoni di valle.

– **Settore 7 (74.900 m³ circa):**

costituisce la restante volumetria afferente al lotto VII. Come per il Settore 6 la disponibilità è vincolata all'approvazione delle modifiche A.I.A. Variante lotto VII. Il settore costituisce inoltre il completamento dei gradoni di valle.

– **Settore 8 (17.400 m³ circa):**

è costituito da una fascia di spessore circa pari a 50 cm che permetterà di recuperare i volumi resi disponibili dagli assestamenti dei rifiuti che saranno avvenuti nel tempo. La coltivazione di questo settore permetterà di effettuare la riprofilatura del bacino di discarica secondo le quote di progetto per consentire l'approntamento delle superfici in vista della successiva realizzazione del capping definitivo.

2.2.3 Quadro Geologico-Stratigrafico

Dal punto di vista geologico, nell'ambito indagato risulta sub affiorante una successione di litologie marnoso pelitiche ed arenacee subordinate, localmente sovrastata da termini di copertura di differente natura ed origine (depositi eluvio-colluviali, terreni di riporto). La sequenza sedimentaria osservata nei numerosi affioramenti presenti risulta riferibile ai termini torbiditici della Formazione Marnoso – Arenacea Umbra Membro di Casa Spertaglia. Dalle osservazioni negli affioramenti superficiali e da quanto verificato nelle carote dei sondaggi eseguiti nella campagna 2010, la formazione risulta caratterizzata da litologie prevalenti marnoso/pelitiche (rapporto Arenaria/Pelite > 1/8).

I sedimenti pelitici, ed in particolare la frazione marnoso argillosa ed argillitica, poco competente, presentano frequentemente una struttura scagliosa e fogliettata, con presenza di numerose superfici traslucide dovute al ricoprimento di patine argillose residuali e fratturazione ad elevata frequenza.

La porzione di sedimenti più competenti, risultano in affioramento caratterizzati dalla presenza di più sistemi di discontinuità tettonica (joints), con inclinazione compresa tra circa 60° e subverticali, ed immersione prevalente verso il quadrante di SW, con valori compresi tra circa N250° e N350°; le fratture risultano da ravvicinate (tra 5-30 cm) a moderatamente ravvicinate (tra 30-100 cm). Lungo tali superfici, in genere chiuse e con spessore di qualche millimetro (<1 cm), sono presenti riempimenti prevalentemente calcitici e frequenti mineralizzazioni ed ossidazioni.

Nelle porzioni esterne (scarpate) che bordano l'area di discarica, al di sopra del substrato e della porzione alterata del medesimo, è localmente presente una modesta coltre di copertura eluvio-colluviale (Pleistocene-Olocene), osservabile in affioramento e non cartografabile, con spessori in genere inferiori al metro. Nella porzione centrale dell'impluvio naturale lo spessore delle coltri eluvio-colluviali raggiunge spessori compresi tra 2-3 m e sono presenti termini antropizzati, posti in opera durante le fasi di realizzazione della viabilità e del sito di discarica in esercizio.

2.2.4 Quadro Idrogeologico

I sedimenti appartenenti alla formazione affiorante e sub affiorante nell'area in esame (Marnoso-Arenacea Umbra) posseggono caratteristiche di permeabilità estremamente basse e modesta circolazione idrica. In generale i depositi sedimentari presenti, data la modesta permeabilità (di tipo primario, per porosità) ed i bassi valori di porosità efficace, non consentono l'istaurarsi di acquiferi di una certa entità, mentre sono caratterizzati da circolazioni di tipo locale e di prima infiltrazione meteorica in corrispondenza di aree a maggiore trasmissività secondaria, indotta dal grado di fratturazione di origine tettonica (permeabilità secondaria).

Dove le arenarie sono più fratturate, e dove è più sviluppata la coltre di alterazione superficiale interconnesse con depositi antropici, si individuano falde di modesto interesse con circolazioni idriche sviluppatasi all'interno di un reticolo di fratture presente negli strati più competenti e condizionate dall'andamento strutturale della formazione, e acquiferi subsuperficiali discontinui, che alimentano piccole sorgenti e il flusso di base del reticolo superficiale, a regime prevalentemente stagionale.

La presenza, inoltre, di coltri eluvio-colluviali, termini antropizzati, anch'essi poco permeabili, limita l'infiltrazione efficace con circolazione prevalentemente superficiale delle acque.

Lo svilupparsi del reticolo di fratture, unitamente all'alternarsi di strati a permeabilità diversa all'interno della stessa formazione, e non ultima la giacitura degli strati, condizionano fortemente la circolazione idrica sotterranea. Dagli studi realizzati sul sito e dalle prove di permeabilità condotte è possibile associare alle formazioni che costituiscono la falda sotterranea dei valori di permeabilità che si collocano in un range compreso tra 10^{-7} e 10^{-9} m/s, dunque molto poco permeabili.

Le principali linee di deflusso sotterraneo seguono l'andamento morfologico con un gradiente idraulico che varia dal 5% al 10%, con deflusso impostato lungo l'asse vallivo.

2.2.5 Barriera Geologica e Geosintetica

A seguito dell'ampliamento la barriera artificiale è realizzata nella seguente maniera:

- preliminare regolarizzazione della base di appoggio, ove occorra;

- posa e la compattazione di uno strato di argilla, dello spessore minimo di m 1, realizzato a strati sovrapposti dello spessore massimo di 20 cm. Le caratteristiche dell'argilla da utilizzare dovranno avere una permeabilità k non superiore a 1×10^{-9} m/s anche in conformità della nuova normativa (D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. Allegato 1, punto 2.4.2). La permeabilità dovrà essere accertata mediante prova di laboratorio su campioni significativi;
- geomembrana in HDPE strutturata (rugosa sui due lati - ad aderenza migliorata), dello spessore di 2,5 mm, con caratteristiche e modalità di saldatura ottemperanti alle indicazioni di cui alla norma UNI 8898-6 per la classe E. La posa in opera della geomembrana prevede l'ancoraggio perimetrale mediante trincea lungo il bordo esterno del bacino e la saldatura dei lembi, adeguatamente sovrapposti, dei fogli. L'unione dei vari elementi avviene mediante apposita saldatrice a cuneo caldo che porta a fusione il materiale plastico di entrambi i lembi in corrispondenza di due piste parallele distanziate di 6-8 cm e alla loro successiva saldatura per contatto a pressione. La posa in opera deve essere fatta da operatori specializzati che rilasciano, a lavoro ultimato, un attestato di conformità alle norme tecniche operative di riferimento.
- strato di protezione per evitare fenomeni di punzonamento e/o rottura puntuale, realizzato con un geotessile tessuto non tessuto di forte grammatura (non inferiore a 1500 g/m^2), In alternativa può essere utilizzato un geocomposito drenante costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti di polipropilene aggrovigliati (corpo drenante) alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili non tessuti con funzione filtrante.

2.2.6 Area di sovrapposizione

Il progetto di ampliamento ha comportato la sopraelevazione della colmata di circa 24 metri rispetto alla quota sommitale della discarica precedentemente autorizzata, insistendo per gran parte sulla superficie del bacino impermeabilizzato già impegnato e interessando solo verso monte una ulteriore fascia perimetrale di terreno, impegnando una ulteriore porzione di monte dell'ex bacino imbrifero del Fosso della Contessa fin quasi a raggiungere il livello del crinale spartiacque.

2.2.7 Cella per rifiuti speciali

All'interno del primo bacino "Borgo 1" è compresa una cella destinata allo smaltimento di alcune classi di rifiuti speciali non pericolosi che era stata realizzata in adempimento alla precedente AIA, di cui alla D.D. della Regione Umbria n. 5550 del 25.06.2008.

La cella presenta una volumetria limitata pari a 12.250 m^3 ed è separata dal restante corpo del bacino di discarica mediante argilla e teli in HDPE dello spessore di 2 mm.

La cella risulta completata e non più attiva.

2.2.8 Sistema di raccolta del percolato

Il percolato di discarica per rifiuti non pericolosi è classificato secondo la Direttiva 9 aprile 2002, “indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti”, con il codice EER: 190703 percolato di discarica.

Esso viene già oggi raccolto per gravità da un sistema a rete di drenaggi posti al di sopra della superficie impermeabilizzata del bacino di discarica. Al fine di garantire la massima efficienza di captazione e le maggiori condizioni di sicurezza dell'intero sistema impiantistico, sono utilizzati, anche sistemi di trincee drenanti collegate a pozzetti ispezionabili ove, se necessario, potranno essere allocate pompe mobili per l'allontanamento del percolato.

Inoltre, per migliorare l'efficienza di allontanamento del percolato, possono essere installate pompe di emungimento all'interno di pozzi di captazione del biogas.

Il percolato viene quindi inviato da tutti i sopracitati sistemi, attraverso condotte in HDPE, nei seguenti stoccaggi:

- vasca PE1 in cemento armato da 1337 m³ adibita allo stoccaggio del percolato prodotto dalla discarica, posta a valle dell'argine;
- vasca PE2 in cemento armato da 27 m³, adibita allo stoccaggio del percolato prodotto dalla cella per lo smaltimento dei rifiuti speciali oggetto della richiesta di modifica di cui al paragrafo 2.4 - *Modifica C.4 RETE DI EMUNGIMENTO DEL PERCOLATO*.

Nel caso di situazioni di emergenza a causa di eccezionali eventi piovosi, è previsto lo stoccaggio del percolato nella vasca in c.a., da 495 m³, autorizzata allo stoccaggio dell'effluente chiarificato dall'impianto di depurazione del percolato per la quale si richiede l'utilizzo descritto al successivo paragrafo 2.9.1.

La rete di emungimento del percolato è ulteriormente implementata con i seguenti progetti già descritti al par. 2.1:

- lavori di “Messa in sicurezza per la regimazione delle acque meteoriche e captazione del biogas dell'area destinata all'ex impianto bioreattore refitted ed aree limitrofe” autorizzati con D.D.6516 del 22.06.18
- lavori di stabilizzazione ed adeguamento sismico autorizzati con D.D. n. 6844 del 12.07.2019 della Regione Umbria

- progetto di messa in sicurezza delle celle 7-14 autorizzato con D.D. n.11369 del 12.11.2019.

Al par. 2.4 sono inoltre riportate le richieste di modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale presentate dal Gestore in occasione del presente riesame.

La rete di raccolta del percolato comprensiva degli interventi in progetto e delle richieste di modifica è riportata alla TAV.Y12_REV01 - PLANIMETRIA RETE PERCOLATO.

2.2.9 Sistema di raccolta del biogas

La discarica di Borgo Giglione è dotata di un sistema di pozzi drenanti di estrazione del biogas localizzati nel corpo discarica che hanno l’obiettivo di minimizzare le emissioni atmosferiche e permettere il recupero energetico del biogas.

Il biogas prodotto dalla Discarica di Borgo Giglione, attraverso la rete di captazione e collettamento è inviato al sistema impiantistico per il recupero energetico.

Nello specifico la rete di captazione del biogas prevede:

- pozzi afferenti alla ex “Rete A” realizzati presso il primo bacino di discarica BORGIO 1;
- pozzi afferenti alla ex “Rete B” ed ex “Rete C” realizzati sia presso l’area di coltivazione tradizionale che presso le vecchie celle del bioreattore”;
- pozzi serie Dpp e Dpe realizzati nell’area a monte dell’impianto in relazione ai lavori di messa in sicurezza di cui alla D.D. n. 6516 della Regione Umbria;
- pozzi serie EM, realizzati nel 2018 ai fini degli approfondimenti per la stabilità geotecnica dell’impianto (si veda nota T.S.A. Prot. 17420 del 27.03.2018).

In aggiunta ai punti di captazione sopra citati si possono considerare pozzi realizzati quelli relativi ai progetti già descritti al par. 2.1

- lavori di stabilizzazione ed adeguamento sismico autorizzati con D.D. n. 6844 del 12.07.2019 della Regione Umbria
- progetto di messa in sicurezza delle celle 7- 14 autorizzato con D.D. n.11369 del 12.11.2019.

Al par. 2.4 sono inoltre riportate le richieste di modifica dell’Autorizzazione Integrata Ambientale presentate dal Gestore in occasione del presente riesame.

La nuova configurazione impiantistica prevede un’unica rete di captazione ed adduzione del biogas che prevede la captazione sia del biogas prodotto dall’impianto Borgo 1 (prima colmata) sia dai rifiuti posti presso l’ampliamento della colmata Borgo 2 (ampliamento 2012).

La rete di raccolta del biogas comprensiva degli interventi in progetto e delle richieste di modifica è riportata alla TAV.Y10B – REV.01 - PLANIMETRIA RETE CAPTAZIONE BIOGAS

2.3 ATTIVITÀ CONNESSE ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

L'impianto comporta la presenza delle seguenti aree produttive:

- Impianto di recupero del biogas (operazione R1 utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia);
- Impianto di trattamento del percolato di discarica con scarico su acque superficiali;

Tab. 5 Attività connesse sito IPPC

Codice attività IPPC	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Capacità massima di produzione	Operazione di trattamento
Attività tecnicamente connessa – impianto valorizzazione energetica biogas	Biogas da discarica	Potenza Attiva Nominale 1.920 kWe	R1
Attività tecnicamente connessa – trattamento percolato	Percolato discarica	50 t/g 15.000 t/anno	Impianto trattamento acque reflue industriali ai sensi della DGR 627/2019

Si descrivono brevemente di seguito le attività che sono svolte in corrispondenza di ciascuna area produttiva:

2.3.1 Impianto di recupero del biogas (operazioni di recupero R1)

L'impianto per il recupero energetico del biogas da discarica, nella configurazione autorizzata con D.D. Regione Umbria n. 11926/2019, è destinato a trattare il biogas captato dalla rete unificata di captazione ed adduzione.

La nuova configurazione impiantistica è la seguente:

- un'unica rete di captazione ed adduzione del biogas che prevede la captazione sia del biogas prodotto dall'impianto Borgo 1 (prima colmata) sia dai rifiuti posti presso l'ampliamento della colmata Borgo 2 (ampliamento 2012)
- un unico impianto di produzione di energia elettrica di Potenza Attiva Nominale massima pari a 1.920 kW così composto:
 - ✓ N.2 Gruppi di generazione identificati dalla sigla n.1 e n.2 di Potenza Attiva Nominale complessiva pari a 600 kW, che potranno essere installati in diverse fasi, anche in ragione della produzione di biogas attesa nel tempo. In sede di conferenza dei servizi, tenutasi il 06.08.2019 presso gli uffici regionali, è stato anticipato che i due gruppi di generazione che verranno installati saranno di Potenza Attiva

Nominale pari a 360kW e 240kW. Il gruppo di generazione da 360kW avrà medesime caratteristiche emissive del motore di cui al seguente punto;

- ✓ N.1 Gruppo di generazione identificato dalla sigla n.3 di Potenza Attiva Nominale pari a 360kW (MAN), già installato ed in esercizio (si veda nota Prot. T.S.A. n. 19666 del 17.02.2020)
- ✓ N.3 Gruppi di generazione identificati dalle sigle n.4-5-6 di Potenza Attiva Nominale pari a 320 kW ciascuno, opportunamente mantenuti e dotati di impianto di postcombustione a servizio dei gas di scarico da essi provenienti, il cui impiego è finalizzato al rispetto dei limiti normativi. La messa in esercizio ed il collaudo del post-combustore è stato effettuato ad aprile 2020 (nota Prot. T.S.A. n. 19830 del 07/04/20).

In caso di mancato funzionamento dei cogeneratori il biogas è bruciato in corrispondenza della torcia di emergenza presente in adiacenza dei motori.

2.3.2 Impianto di trattamento del percolato

Presso la discarica è installato un impianto di trattamento del percolato prodotto dalla discarica stessa.

Attualmente l'impianto di trattamento del percolato non è in funzione, come da comunicazione a Regione Umbria ed Arpa Prot. TSA n.15302 del 17.03.2016 in attesa di valutazioni tecnico economiche finalizzate alla definizione di un eventuale aggiornamento tecnologico dell'impianto.

Il percolato stoccato nella vasca PE1 viene prelevato da autocisterne e trasportato presso impianti esterni di depurazione appositamente autorizzati; il carico avviene presso la piattaforma appositamente realizzata a valle degli edifici di servizio e nelle vicinanze della strada di accesso

L'impianto consta essenzialmente delle seguenti sezioni poste in serie da monte a valle:

1. Trattamento chimico preliminare di correzione del pH e di degasaggio;
2. Trattamento fisico di evaporazione-concentrazione del percolato;
3. Trattamento fisico di osmosi a due stadi e successivo trattamento attraverso filtri a carboni attivi e resine cationiche;
4. Post-trattamento del concentrato prodotto attraverso un nuovo evaporatore-concentratore
5. Addensamento del concentrato

L'impianto è dotato di un software di controllo e gestione che consente, tramite Panel PC dotati di touch screen, di verificare singolarmente tutti i componenti che garantiscono il processo e in caso di necessità di intervenire modificando i parametri di funzionamento influenzando così sulle portate di

alimentazione e di produzione. L'impianto è stato dotato inoltre di un sistema di telecontrollo e di teleconduzione, capace di poter intervenire sulle regolazioni da remoto.

L'impianto è in grado di trattare 50 m³/gg di percolato e di scaricare un effluente chiarificato su acque superficiali.

L'effluente chiarificato, viene scaricato nella vasca di stoccaggio in cemento armato con una capacità di 495 m³, e da qui viene scaricato nel sottostante Fosso Contessa. Sono presenti all'interno della suddetta vasca due sonde per l'analisi in continuo dell'effluente relativamente ai parametri conducibilità e ammoniaca. La discarica di Borgo Giglione attualmente produce due distinti percolati: uno derivante dalla cella dedicata allo smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi e l'altro derivante dal bacino di smaltimento dei rifiuti. I due percolati vengono raccolti separatamente e vengono convogliati in due vasche di accumulo distinte. Da caratterizzazioni analitiche effettuate sui due distinti reflui è emerso che le caratteristiche chimico-fisico sono praticamente equivalenti. Al riguardo il Gestore ha richiesto in sede di riesame AIA di unificare la rete di captazione realizzando dei pozzi che interesseranno anche la porzione di bacino occupata dalla cella dei rifiuti speciali mettendola in comunicazione con il restante bacino di discarica soprastante e sottostante.

Piazzola di caricamento del percolato

Gli interventi di messa in sicurezza e regimazione delle acque meteoriche autorizzati dalla Regione Umbria con D.D. n. 9492 del 20.09.2017 sono iniziati in data 01.03.2018 e conclusi in data 08.06.2018. Gli interventi erano finalizzati ad evitare il rischio di contaminazione dei suoli e delle acque superficiali, in caso di sversamento accidentale durante le attività di caricamento del percolato da parte delle autocisterne.

Tutto il percolato stoccato nella vasca PE1 viene prelevato da autocisterne e trasportato presso impianti esterni autorizzati; il carico avviene presso la piattaforma realizzata a valle degli edifici di servizio e nelle vicinanze della strada di accesso che permette l'utilizzo contemporaneo di due autocisterne. Il sollevamento del percolato dalla vasca di stoccaggio alla piazzola di carico delle autocisterne è assicurato da un impianto di sollevamento costituito da due elettropompe installate in corrispondenza della vasca interrata e da due condotte in HDPE di collegamento. L'area pavimentata, realizzata in cls con opportune pendenze verso due griglie per la raccolta di eventuali sversamenti in fase di carico, è costituita da due parti, rispettivamente di dimensioni circa 13 m x 5 m e 8 m x 5 m. Le griglie sono dotate di pozzetti in polietilene a tenuta con uno scarico per gravità che, tramite condotta fognaria, convoglia il liquame di nuovo alla vasca di stoccaggio.

Tutta l'area limitrofa alla piazzola di carico è asfaltata e dotata di un sistema di canalette collegate ad una vasca di sicurezza adibita a raccogliere le acque dei pozzetti posti sul perimetro della piazzola. Tale vasca di accumulo, di capacità di 10 m³ è realizzata in cemento armato prefabbricato con dimensioni di cm L 210 x P 250 x H 245, è dotata di n. 2 pozzetti di ispezione ed è alloggiata a valle della piazzola di carico del percolato.

Sul fondo della vasca è posizionata una saracinesca comandata da un'elettrovalvola che permette di gestire lo svuotamento della cisterna:

- in assenza di caricamento di percolato in piazzola la saracinesca è aperta e le acque intercettate dal sistema di raccolta defluiscono nella canaletta esistente delle acque meteoriche;
- in presenza di caricamento di percolato in piazzola la saracinesca viene chiusa e nel caso in cui non si sia verificato uno sversamento di percolato, trascorsa un'ora dalla disattivazione delle pompe di sollevamento, l'elettrovalvola apre in automatico la saracinesca per l'eventuale deflusso in canaletta; nel caso in cui invece si verifichi uno sversamento il personale addetto al controllo disattiva l'elettrovalvola che mantiene chiusa la saracinesca, effettua il lavaggio dei piazzali oggetto di sversamento e il liquido contaminato da percolato rimane stoccato in cisterna in attesa del successivo prelievo con autobotte per lo smaltimento in impianti autorizzati.

2.4 MODIFICHE RICHIESTE NELL'ISTANZA DI RIESAME AIA

Modifica C.1 LOCALI SPOGLIATOI E MENSA PER GLI ADDETTI

Il Gestore ha installato, su platea in c.a., 2 box prefabbricati in pannelli sandwich di dimensioni in pianta rispettivamente pari a 6,00 x 2,43 metri e a 6,00 x 4,86 metri:

- l'edificio 1 sarà utilizzato come locale mensa e ristoro;
- l'edificio 2 sarà utilizzato come spogliatoi e servizi igienici per il personale.

Entrambi saranno dotati di alimentazione idrica, prelevata dal pozzo esistente, di scarichi, di alimentazione elettrica e di riscaldamento.

Gli scarichi verranno convogliati su suolo, secondo quanto previsto dalla Tab. 12 della DGR 627/2019. Per quanto riguarda le acque reflue derivanti dal locale mensa e ristoro, è previsto un primo trattamento con degrassatore, opportunamente dimensionato per una capacità di almeno 20 AE (Tab. 11 della DGR 627/2019), successivamente convogliate nell'impianto già installato per i locali spogliatoi e servizi igienici, composto da fossa Imhoff quale trattamento primario, di volume 2000 lt e capacità di 20 AE e sistema di ossidazione costituito da un percolatore ad areazione forzata, quale trattamento secondario, di volume 3500 l, con uscita finale a dispersione drenata.

La planimetria di ubicazione dei prefabbricati 1 e 2 con le piante, i prospetti degli edifici, le linee e i sistemi di trattamento sono riportate nell'Allegato TAV.Y08 "Progetto locali spogliatoi e mensa addetti".

Modifica C.2 PROGETTO LOTTO 7

L'intervento di realizzazione del lotto interessa una porzione di superficie di circa 5.400 mq in adiacenza alla strada perimetrale in direzione sud dell'area di discarica. Qui la morfologia attuale del terreno rappresenta una naturale prosecuzione del bacino di discarica. La sistemazione consiste quindi in una generale regolarizzazione delle asperità naturali mediante operazioni di scavo superficiale con mezzi meccanici senza produrre grossi volumi di scavo.

Le variazioni alla realizzazione del lotto VII implicano che lo scavo relativo all'area di pertinenza del lotto stesso sia eseguito in modo differente da quanto previsto dalla D.D. 83/12 in quanto durante le fasi di preparazione della scarpata per la predisposizione del piano di appoggio della barriera geologica, è emersa la presenza di una porzione limitata di basamento litoide ad altissima alterazione e fratturazione. L'area interessata da tali modifiche è pari a circa 5.400 mq

L'abbancamento dei rifiuti avverrà secondo le modalità già previste dalla normativa vigente (D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.) fino al raggiungimento delle quote di progetto.

Le modifiche non implicano un aumento delle volumetrie di rifiuti abbancabili, poiché, tenuto conto delle volumetrie finali di rifiuti abbancati nei precedenti 6 lotti, si rileva complessivamente un minore volume per il conferimento dei rifiuti rispetto a quanto autorizzato.

- Il bilancio dei volumi del Lotto VII, rapportati al profilo del telo in HDPE del Progetto 2010, è il seguente:
- volume di rifiuto che si incrementa con la realizzazione del profilo di variante Progetto
- Lotto VII Eco Impianti 2017 (scavo) = +5.768 m³
- volume di rifiuto che si perde con la realizzazione del profilo di variante Progetto Lotto
- VII Eco Impianti 2017 (riporto) = -2.483 m³
- Bilancio finale del volume relativo alla porzione Lotto VII in variante (5.768 - 2.483) =
- +3.285 m³.

A fronte di questo aumento di volumetria, nei precedenti lotti il volume realizzato è stato inferiore di 11.231 m³ (-6.403 nel 1° lotto, -6.776 nel 2° lotto, -1.131 nel 3° lotto, +397 nel 4° lotto, +827 nel 5° lotto, +1855 nel 6° lotto) rispetto al progetto approvato.

Considerato il volume perso con le varianti dei sei lotti precedenti, tenuto conto dell'incremento di volume di 3.285 m³ con l'attuale variante in progetto del Lotto VII, si ha un bilancio finale -7.946 m³ rispetto al volume autorizzato utile per il conferimento dei rifiuti.

Nella relazione tecnica integrativa di Luglio 2020 il Gestore ha dichiarato che le modifiche realizzate sul lotto VI e quelle da realizzare sul lotto VII riguardano in entrambi i casi una variazione non significativa dello scavo di fondo; tali modifiche rispetto al progetto autorizzato si sono rese e si renderanno necessarie per motivi puramente tecnici e legati ad una più facile e sicura esecuzione dei lavori. Nella medesima relazione il Gestore dichiara che le suddette modifiche non comportano variazioni delle componenti ambientali rispetto al progetto approvato in VIA con D.D. n. 9653 del 20/12/2011.

Modifica C.3 RETE DI CAPTAZIONE DEL BIOGAS

La rete di captazione del biogas attuale è costituita, oltre che dai pozzi già esistenti, realizzati in ottemperanza all'AIA 83/2012, anche da pozzi recentemente realizzati ed afferenti ai progetti già autorizzati come descritto al paragrafo 2.2.9, ovvero:

- n.15 pozzi previsti dal Progetto di “Messa in sicurezza delle celle da 7 a 14 del bioreattore” autorizzato con D.D n. 11369 del 12.11.2019 della Regione Umbria;
- rete dei pozzi previsti dal “Progetto degli interventi di messa in sicurezza e adeguamento sismico dell’impianto di Borgo Giglione” autorizzato con D.D n. 6844 del 12.07.2019 della Regione Umbria.

La modifica richiesta in sede di riesame AIA consiste nell’implementazione e razionalizzazione della rete di captazione del biogas esistente nei seguenti settori:

LOTTO VII: in seguito alla modifica C.2 Progetto Lotto 7 sopra descritta il biogas in questo settore sarà captato da 10 pozzi drenanti realizzati in fase di coltivazione e dai pozzi eventualmente trivellati successivamente. I pozzi drenanti saranno chiusi superiormente da apposite teste di pozzo collegate alla centrale di aspirazione esistente. La rete di captazione sarà collegata ai collettori principali esistenti che convogliano il biogas presso l’impianto di recupero energetico contribuendo, insieme al resto del bacino di discarica, alla produzione complessiva di biogas.

ZONA ADIACENTE AL LOTTO VII: Nella zona in adiacenza al lotto 7 dove sono presenti delle aree non coperte da pozzi per la captazione del biogas, sono previsti 14 pozzi (pozzi dal P1 al P14) di nuova realizzazione, con funzione duale per la captazione del biogas e l’emungimento del percolato dal fondo del bacino; ciò consentirà, rispetto al progetto approvato in VIA con D.D. n. 9653 del 20/12/2011 una più uniforme captazione del biogas e del percolato su tutta l’area dell’impianto e conseguentemente ad un miglioramento dei presidi ambientali e di sicurezza nell’area.

LATO EST BACINO DISCARICA: tale sezione dell’impianto ricade in corrispondenza dei settori di coltivazione afferenti entrambe le colmate denominate “Borgo 1” e “Borgo 2”, presso i quali è

stato conferito unicamente rifiuto in modalità D1. Viene prevista la realizzazione di n. 6 pozzi verticali duali (da D42 a D47) per la captazione del biogas e l'emungimento del percolato dal fondo del bacino; ciascun pozzo interesserà sia il primo bacino di coltivazione "Borgo 1" che la porzione di discarica "Borgo 2". Le teste di pozzo saranno predisposte per l'installazione di dispositivi per l'aspirazione ed il convogliamento del percolato dai pozzi alla rete di raccolta dello stesso. In particolare la flangia cieca sommitale della testa di pozzo sarà attrezzata per l'installazione di pompe pneumatiche.

Le linee di captazione dei singoli pozzi saranno collegate, mediante collettori secondari, ad una stazione di regolazione e da lì il biogas sarà inviato al collettore principale finale destinato all'impianto di recupero energetico. Tutti i pozzi previsti dall'intervento in oggetto una volta interessati dalla ripresa della coltivazione, potranno essere prolungati fino alle quote finali di progetto, seguendo l'elevazione del banco rifiuti.

CELLA DEI RIFIUTI SPECIALI: All'interno del primo bacino "Borgo 1" è compresa una cella destinata allo smaltimento di alcune classi di rifiuti speciali non pericolosi che era stata realizzata in adempimento all'AIA, di cui alla D.D. della Regione Umbria n. 5550 del 25.06.2008. La cella presenta una volumetria limitata pari a 12.250 m³ ed è separata dal restante corpo del bacino di discarica mediante argilla e teli in HDPE dello spessore di 2 mm. Il bacino di discarica "Borgo 1" è impermeabilizzato e dotato degli opportuni sistemi duali di collettamento e captazione di biogas e percolato; il Gestore propone di realizzare dei pozzi che interesseranno anche la porzione di bacino occupata dalla cella dei rifiuti speciali mettendola in comunicazione con il restante bacino di discarica soprastante e sottostante così da gestire il biogas e il percolato prodotto dalla stessa insieme a quelli derivante dalla restante parte del bacino dei rifiuti.

La razionalizzazione della rete di captazione riguarda la posa di tubazioni in PEAD per la realizzazione delle linee di adduzione dei singoli pozzi che saranno collegate a stazioni di regolazione e da lì al collettore principale. La struttura delle stazioni sarà realizzata in carpenteria metallica, fissata ad una platea in calcestruzzo. In ogni stazione di regolazione, è previsto un separatore di condensa in HDPE De 250 mm, le cui condense confluiscono per gravità ad un pozzetto centrale di accumulo in HDPE (De 600 mm e altezza 2000 mm), situato a valle delle sottostazioni in esercizio, per poi essere rilanciate, mediante pompa e con una tubazione in HDPE, alla vasca di raccolta delle stesse ubicata in prossimità dell'impianto di recupero energetico.

Nell'Allegato Y10b Rev. 01 è riportata la planimetria con i pozzi esistenti, quelli di nuova realizzazione e la razionalizzazione della rete con l'individuazione delle sottostazioni di regolazione.

Modifica C.4 RETE DI EMUNGIMENTO DEL PERCOLATO

Sia con il progetto di messa in sicurezza delle celle 7-14 del bioreattore che con la realizzazione di un campo pozzi nella zona est della discarica, saranno realizzati ulteriori pozzi duali predisposti, oltre che per la captazione del biogas, anche per l'installazione di dispositivi per l'aspirazione ed il convogliamento del percolato dai pozzi alla rete di raccolta dello stesso.

La modifica consiste in:

- implementazione della rete di captazione del percolato con la realizzazione di 14 pozzi duali nella zona est della discarica come già esposto alla modifica precedente. Il percolato emunto sarà inviato mediante tubazioni in HDPE alle linee di collettamento esistenti per poi andare a confluire nella vasca di accumulo PE1.
- unificare la raccolta del percolato derivante dalla cella adibita allo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, attualmente stoccato nella vasca PE2, a quello degli altri settori della discarica e di convogliarlo nella vasca PE1. La cella dei rifiuti è stata utilizzata per il conferimento di rifiuti speciali non pericolosi di cui la quasi totalità, sono identificati da codici EER autorizzati anche allo smaltimento in modalità D1 presso il bacino Borgo 2 della “nuova colmata”, con la successiva Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D. n. 83 della Provincia di Perugia del 2012; il percolato presente all'interno della vasca PE2 non risulta in incremento; la gestione dell'impianto, considerato come unico bacino di discarica (Borgo 1 + Borgo 2) garantisce condizioni migliori di sicurezza sia gestionale che ambientale;

Per quanto concerne la vasca di stoccaggio PE2, tale volume verrà mantenuto a disposizione quale riserva per eventuali ulteriori stoccaggi di liquidi (percolato, acqua, ecc.) che si dovessero rendere necessari.

La rete di emungimento del percolato è riportata nell'Allegato TAV.Y12 rev. 01 “Planimetria rete percolato”.

Per quanto concerne le stime di produzione di percolato dai pozzi di emungimento che sono previsti in progetto, in mancanza al momento di rilievi diretti circa la presenza o meno del percolato al loro interno, il Gestore ha stimato una produzione media compatibile con la capacità di stoccaggio della vasca PE1.

In via preliminare, non potendo prevedere i quantitativi di percolato che potranno essere intercettati dai singoli pozzi, il Gestore ritiene di prevedere una dotazione iniziale di pompe pneumatiche che vada a coprire un terzo dei nuovi pozzi realizzati. Tutti i pozzi duali dovranno essere predisposti per la installazione del sistema di emungimento, per poter in futuro implementare eventualmente la installazione di altre pompe.

Modifica C.6 RETE DI DRENAGGIO DELLE ACQUE METEORICHE

L'area occupata dalla discarica è protetta dalle acque di pioggia mediante canali e canalette perimetrali che provvedono a scaricare le acque superficiali nel fosso a valle dell'argine di contenimento. Le acque meteoriche intercettate che sono addotte al fosso Contessa consistono in:

- a) acque meteoriche che precipitano direttamente sul bacino di discarica in corrispondenza delle aree provviste di coperture impermeabilizzanti;
- b) acque meteoriche drenate dalle superfici esterne al corpo discarica compresi i tratti dedicati alla viabilità interna di cantiere non impermeabilizzati;
- c) acque meteoriche drenate dalle superfici esterne al corpo discarica dedicate alla viabilità utilizzata per l'ingresso dei mezzi pesanti che trasportano rifiuto ed alle autocisterne per il carico del percolato di recente impermeabilizzazione.

Il Gestore propone l'individuazione di due punti di campionamento delle acque meteoriche prima della loro immissione nel Fosso Contessa, individuati nell'Allegato TAV.Y11 "Planimetria rete acque di ruscellamento" ed identificati come ADR1 e ADR2.

ADR1 corrisponde ad un pozzetto esistente che verrà adattato per poter essere utilizzato per i campionamenti mentre ADR2 dovrà essere realizzato a valle di un collettore di progetto che andrà a collegare e riunire tra loro gli scarichi di tre canalette di scorrimento esistenti.

Modifica C.7.2 MODIFICA ELENCO DEI CODICI EER AUTORIZZATI

Il Gestore richiede l'eliminazione dei seguenti 10 codici EER dall'elenco dei rifiuti speciali che possono essere smaltiti in discarica:

- 02 01 02 scarti di tessuti animali
- 02 01 06, feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
- 07 03 99, rifiuti non specificati altrimenti
- 08 01 99, rifiuti non specificati altrimenti
- 08 03 99, rifiuti non specificati altrimenti
- 08 04 99, rifiuti non specificati altrimenti
- 09 01 99, rifiuti non specificati altrimenti
- 12 01 03, limatura e trucioli di materiali non ferrosi
- 12 01 04, polveri e particolato di materiali non ferrosi

- 19 10 04, fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03

Mentre propone il reinserimento di seguenti codici EER:

- 15 01 02 imballaggi in plastica
- 20 01 01 carta e cartone
- 20 03 03 residui della pulizia stradale

2.5 MATERIE PRIME E CHEMICALS

Vista la natura dell'attività in oggetto, possono essere considerate materie prime utilizzate nella gestione dell'impianto tutti i rifiuti ricadenti nei codici EER autorizzati in ingresso.

Sono inoltre indicate quali materie prime e chemicals utilizzati principalmente le seguenti:

- materiali per la manutenzione di macchine e mezzi (oli, lubrificanti, filtri, batterie, antigelo e grassi);
- materiali per la costruzione della discarica (teli, tubazioni, pompe, argilla, terreno, etc)
- prodotti per le operazioni di pulizia, detersione, disinfezione (insetticidi, derattizzazione, deodorizzazione).
- prodotti per la gestione dell'impianto di trattamento del percolato (filtri osmosi, cleaner osmosi ed evaporatori, battericida, acidi e antischiuma)
- prodotti per la gestione dell'impianto di combustione del biogas (carboni attivi)
- materiale per uffici (materiale da cancelleria).

2.6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Dal pozzo presente nel sito sono stati attinti per l'anno 2019 circa 240 m³ utilizzati per i seguenti usi:

- usi igienico sanitari dei vari bagni presenti presso l'ufficio, l'impianto del percolato e l'impianto del biogas;
- lavaggio degli automezzi e di alcune attrezzature di servizio;
- nel periodo estivo, per l'irrigazione di alcuni alberi, cespugli ed arbusti, ubicati nell'intorno dell'ufficio.

Non sono presenti cisterne o altri tipi di serbatoio di accumulo e le acque sono prelevate dal pozzo con elettropompa sommersa provvista di autoclave e vengono direttamente inviate alla rete acquedottistica che collega i fabbricati, dove sono ubicati i bagni e i vari rubinetti di servizio".

Come riportato nella richiesta di Modifica C.7.3 “Recepimento Licenza Attingimento Acque Pubbliche” richiesta in occasione del riesame AIA, in data 13 luglio 2016 il Gestore Trasimeno Servizi Ambientali ha presentato al Servizio geologico e Gestione Competenze Regionali in materia di Acque Pubbliche della Regione dell’Umbria l’istanza di utilizzo acqua pubblica (pratica n. 5408491) relativa al pozzo suddetto.

2.7 ENERGIA

Nel sito è presente un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da biogas proveniente dalla discarica. Nel 2020 l’impianto è stato interessato dai lavori di modifica autorizzati con D.D. n. 11926 del 25.11.2019 e conclusi in data 03/07/2020.

Nella tabella seguente sono riportati i consumi di energia elettrica e combustibile relativi all’anno 2019.

Tab. 6 Energia consumata – anno 2019

Energia acquisita dall’esterno	Quantità	Altre informazioni
Energia elettrica consumata (Mwh/anno)	46,374	
Gasolio per autotrazione (l/anno)	16.000	
GPL	1.000	stima

2.8 EMISSIONI

2.8.1 Emissioni in atmosfera

L’attività in esame presenta sia emissioni puntuali che diffuse.

Emissioni puntuali

- camini dell’impianto di combustione del biogas da discarica;
- torcia di emergenza;
- due sfiati dell’impianto di trattamento del percolato.

Di seguito si riportano le caratteristiche dei punti di emissione convogliata.

Tab. 7 - Elenco emissioni puntuali

<i>Punti</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Valore limite (mg/Nm³)</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Portata (Nm³/h)</i>	<i>Durata media nelle 24h (h/giorno)</i>	<i>Frequenza emissione (gg/anno)</i>	<i>Temperatura media rilevata (°C)</i>	<i>Altezza di emissione dal suolo (m)</i>	<i>Area della sezione di emissione (m²)</i>	<i>Impianto abbattimento</i>
<i>E1 (E1A, E1B)</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Impianto recupero energia (motore 1 potenza 360 kW) Attivo</i>		<i>24</i>	<i>300</i>	<i>490</i>	<i>4,6</i>	<i>0,01</i>	<i>Marmitta catalitica</i>
<i>E2 (E2A, E2B)</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Impianto recupero energia (motore 2 potenza 240 kW) Autorizzato</i>		<i>24</i>	<i>300</i>	<i>490</i>	<i>4,6</i>	<i>0,01</i>	<i>Marmitta catalitica</i>
<i>E3 (E3A, E3B)</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Impianto recupero energia (motore 6 potenza 360 kW) Autorizzato</i>	<i>1.447 *</i>	<i>24</i>	<i>300</i>	<i>490</i>	<i>4,6</i>	<i>0,01</i>	<i>Marmitta catalitica</i>
<i>E4</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Vedi tab. prescrizioni</i>	<i>Motori n.3, 4, 5 dell'impianto di recupero biogas (3 motori potenza 320 kW ciascuno) Attivo</i>	<i>3.900</i>	<i>24</i>	<i>300</i>	<i>500</i>	<i>5,0</i>	<i>0,1</i>	<i>Postcombustore</i>
<i>T</i>	<i>Punto di emergenza</i>		<i>Torcia</i>	<i>474</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>850</i>	<i>6,8</i>	<i>0,708</i>	<i>nessuno</i>
<i>SF1</i>	<i>Valori non rilevanti sia in termini di concentrazione che di flusso di massa</i>		<i>sfiato impianto percolato TC 6000</i>	<i>60</i>						<i>nessuno</i>

<i>SF2</i>		<i>sfiato impianto percolato RW 3000</i>	<i>non rilevan- te</i>						<i>nessuno</i>
------------	--	--	--------------------------------	--	--	--	--	--	----------------

Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse del sito sono riconducibili alle seguenti fasi:

- **Fase di conferimento rifiuti e materie prime (Ed1)** Durante questa fase di conferimento di rifiuti all'impianto si ha la produzione di emissioni diffuse dovute al passaggio dei mezzi.
- **Fase di allontanamento rifiuti e materie prime (Ed2)** Le emissioni diffuse sono riconducibili all'allontanamento dei materiali e rifiuti prodotti dall'impianto.
- **Lavori discarica (Ed3)** Le emissioni diffuse sono riconducibili alle attività costruttive e alla movimentazione dei rifiuti della discarica
- **Biogas discarica (Ed4)** Le emissioni diffuse sono riconducibili al biogas non captato dalla discarica.
- **Raccolta e trattamento del percolato (Ed5)** Le emissioni diffuse sono riconducibili alla raccolta e al trattamento del percolato.

Odori

Le emissioni degli odori sono provocate da:

- dispersione di biogas in atmosfera;
- coltivazione dei rifiuti in discarica;
- fasi di gestione del percolato.

2.8.2 Scarichi idrici

Il sito presenta un solo scarico in corpo idrico superficiale costituito da ;

- **Scarico SC** proveniente dall'impianto di trattamento del percolato. L'effluente viene scaricato su corpo idrico nel sottostante Fosso Contessa. L'effluente trattato viene accumulato in una vasca interrata in c.a. della capacità di circa 495 m³ per consentire l'equalizzazione e la caratterizzazione analitica prima dello scarico.

Attualmente l'impianto di trattamento del percolato non è in funzione, come da comunicazione a Regione Umbria ed Arpa Prot. TSA n.15302 del 17.03.2016 in attesa di valutazioni tecnico economiche finalizzate alla definizione di un eventuale aggiornamento tecnologico dell'impianto. Il percolato stoccato nella vasca PE1 viene prelevato da autocisterne e trasportato presso impianti esterni di depurazione appositamente autorizzati.

Sono inoltre presenti 4 scarichi su suolo:

- **Scarico idrico 1:** acque reflue chiarificate provenienti dall'ufficio pesa. Il sistema di smaltimento consiste in una fossa Imhoff interrata con sistema a valle di sub-irrigazione. La

fossa suddetta, è realizzata in calcestruzzo, ha volume utile pari a 2.8 m³ e di dimensioni lorde pari a: DN 1,70 ml - H 1,70 ml.

- **Scarico idrico 2:** acque reflue chiarificate provenienti dai servizi igienici presso l'impianto biogas. Il sistema di smaltimento consiste in una fossa Imhoff interrata con sistema a valle di sub-irrigazione. La fossa suddetta, è realizzata in calcestruzzo, ha volume utile pari a 0.9 m³ e dimensioni lorde pari a: DN 1,00 ml - H 1,50 ml.
- **Scarico idrico 3:** acque reflue chiarificate provenienti dai servizi igienici presso l'impianto trattamento percolato. Il sistema di smaltimento consiste in una fossa Imhoff interrata con sistema a valle di sub-irrigazione. La fossa suddetta è realizzata in polietilene, ha volume utile pari a 0.8 m³ e dimensioni lorde pari a: DN 1,20 ml - H 0,90 ml.
- **Scarico idrico 4:** acque reflue chiarificate provenienti dai due box installati a servizio del personale uno per spogliatoi e servizi igienici ed uno per locale mensa e ristoro. Il sistema di smaltimento consiste in un impianto di trattamento interrato composto da un degrassatore, opportunamente dimensionato, come descritto al paragrafo 2.4 - *Modifica C.1 LOCALI SPOGLIATOI E MENSA PER GLI ADDETTI*, per il trattamento dei reflui provenienti dal locale mensa e ristoro, installato a monte di una fossa Imhoff e da un impianto aerobico dotato di vano primario di decantazione e vano secondario di percolazione/ossidazione alimentato da compressore soffiante alloggiato esternamente (Tavola Y08 - Progetto locali spogliatoi e mensa addetti), con uscita finale a dispersione drenata.

Dimensioni degrassatore: volume 1745 m³ larghezza 1,31 m altezza 1,90 m

Dimensioni fossa Imhoff: volume 3,6 m³ larghezza 1,70 m altezza 2,50 m altezza 1,83 m

Dimensioni impianto aerobico: volume 1,2 m³ DN 1,30 m altezza 1,15 m.

2.8.3 Acque di ruscellamento superficiale

L'area occupata dalla discarica è protetta dalle acque di pioggia mediante canali e canalette perimetrali che provvedono a scaricare le acque superficiali nel fosso a valle dell'argine di contenimento. Le acque meteoriche intercettate che sono addotte al fosso Contessa consistono in:

- a) acque meteoriche che precipitano direttamente sul bacino di discarica in corrispondenza delle aree provviste di coperture impermeabilizzanti;
- b) acque meteoriche drenate dalle superfici esterne al corpo discarica compresi i tratti dedicati alla viabilità interna di cantiere non impermeabilizzati;
- c) acque meteoriche drenate dalle superfici esterne al corpo discarica dedicate alla viabilità utilizzata per l'ingresso dei mezzi pesanti che trasportano rifiuto ed alle autocisterne per il carico del percolato di recente impermeabilizzazione.

La linea esistente consiste in:

- linee di scorrimento superficiale delle acque meteoriche;
- linee di scorrimento e attraversamento interrato;
- linee intubate a gravità;
- linee intubate di acque meteoriche pompate.

La sezione, di forma trapezia, del canale perimetrale è stata dimensionata per smaltire le acque piovane considerando un evento meteorico massimo con tempo di ritorno di 10 anni

2.8.4 Drenaggio di fondo

I drenaggi delle acque naturali di circolazione sotterranea sono posti al di sotto dello strato impermeabile di argilla e lungo le principali linee di impluvio. La loro funzione è quella di abbattere la cadente piezometrica di eventuali acque di falda e di allontanarle al di fuori dell'area della discarica nel fosso di scarico oltre l'argine di contenimento.

2.8.5 Emissioni sonore

Le sorgenti di emissioni acustiche associate all'installazione sono costituite da:

- generatori dell'impianto biogas (funzionanti h24),
- impianto di trattamento del percolato (funzionante h24 – attualmente fermo),
- gestione operativa della discarica: mezzi meccanici operanti in discarica (dalle 7:00 alle 14:30),
- traffico indotto sulla viabilità esterna dai mezzi in ingresso e in uscita dal sito impiantistico.

Il Gestore ha presentato una valutazione di impatto acustico datata 26/04/2019 (Allegato Y25), contenente gli esiti della campagna di monitoraggio effettuata nel periodo marzo-aprile 2019. Le misure sono state effettuate nel periodo di riferimento diurno in tutti i punti elencati in Tab. 8 e nel periodo notturno esclusivamente nel punto E1 riportato in tabella: specificatamente nei punti P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8 è stato rilevato il livello assoluto diurno di immissione acustica mentre nella postazione E1 è stato accertato il livello di emissione acustica sia nel periodo diurno che in quello notturno. Nel periodo in cui sono stati eseguiti i rilevamenti fonometrici, l'impianto di trattamento del percolato risultava fermo; relativamente all'impianto di trattamento del biogas, risultavano fermi i generatori della sezione impiantistica denominata Borgo 1 ed erano attivi due dei tre generatori della sezione impiantistica Borgo 2. Oltre alle emissioni sonore prodotte dalle attività impiantistiche e operative della discarica, il monitoraggio ha riguardato anche la verifica delle emissioni acustiche del traffico dei mezzi pesanti lungo i percorsi stradali che interessano non solo il comune di Magione ma anche quelli di Perugia e di Corciano.

Tab. 8 - Punti di monitoraggio

Punto di misura - Ricettore	Coordinate geografiche	Descrizione	Comune	Classificazione	Sorgente acustica prevalente
P1 – R8	LAT 43,164259 LON 12,297136	In prossimità di edifici di civile abitazione, lungo la viabilità di accesso alla discarica, all'altezza dell'abitato di Mantignana, in loc. Le Fratte	Corciano	Fascia di pertinenza stradale	Viabilità locale compreso il traffico pesante verso la discarica
P2 – R5	LAT 43,122999 LON 12,308948	In prossimità di edifici di civile abitazione, lungo la viabilità di uscita dalla discarica (S.C. n. 171 di Colle del Cardinale)	Perugia	Classe II	Traffico pesante in uscita dalla discarica
P3	LAT 43,210585 LON 12,270402	In corrispondenza dell'ingresso al bacino di conferimento	Magione	Classe III	Traffico pesante in ingresso e uscita dalla discarica e, in misura minore, attività di gestione e coltivazione del bacino di conferimento
P4 – R2	LAT 43,202264 LON 12,288208	In prossimità di edifici di civile abitazione, lungo la viabilità di uscita dalla discarica (S.C. n. 171 di Colle del Cardinale)	Magione	Classe III	Traffico pesante in uscita dalla discarica
P5 – R4	LAT 43,183092 LON 12,308508	In prossimità di edifici di civile abitazione, lungo la viabilità di uscita dalla discarica (S.C. n. 171 di Colle del Cardinale)	Magione	Classe III	Traffico pesante in uscita dalla discarica
P6 – R3	LAT 43,207142 LON 12,268585	In prossimità di un raggruppamento di 3 edifici (una chiesa e due edifici di civile abitazione) in loc. Borgo Giglione, a circa 987 m dal perimetro del sito impiantistico	Magione	Classe III	Attività impiantistiche della discarica; gestione e coltivazione del bacino di conferimento
P7 – R1	LAT 43,206172 LON 12,263636	In prossimità di un edificio diroccato situato nell'area a Sud-Ovest della discarica, oltre la strada comunale che collega Mantignana e Preggio, a circa 570 m dalla discarica	Magione	Classe II	Traffico pesante in ingresso alla discarica
P8 – R9	LAT 43,211034 LON 12,279861	In prossimità di un edificio di civile abitazione posto a circa 770 m dall'ingresso della discarica	Magione	Classe II	Attività impiantistiche della discarica; gestione e coltivazione del bacino di conferimento

Punto di misura - Ricettore	Coordinate geografiche	Descrizione	Comune	Classificazione	Sorgente acustica prevalente
E1	LAT 43,207142 LON 12,268585	In prossimità del perimetro del sito impiantistico, in corrispondenza all'impianto di trattamento del biogas	Magione	Classe IV	Attività impiantistica inerente la produzione di energia elettrica da biogas – impianto di cogenerazione

Dalla valutazione si riscontra che l'esercizio dell'attività del complesso impiantistico, nelle condizioni di esercizio sopra riportate, risulta compatibile con i limiti previsti dai piani classificazione acustica approvati dalle Amministrazioni Comunali interessate in base alle vigenti disposizioni normative.

2.8.6 Rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto possono essere distinti nelle seguenti categorie (per il dettaglio dei codici EER vedi sezione autorizzativa):

Rifiuti conferibili direttamente in discarica (D1)

Per i rifiuti conferibili in discarica si rimanda a quanto riportato nel quadro prescrittivo.

Nel corso del 2019 il Gestore ha ricevuto i seguenti rifiuti:

- Sovvalli da selezione RSU (EER 191212)
- Sovvalli da selezione multimateriale (EER 191212)
- Rifiuti da trattamento Ingombranti (EER 191212)

Rifiuti soggetti a recupero di energia (R1)

- Biogas inviato a recupero energetico nei motori (EER 190699)

I rifiuti in uscita dall'impianto possono essere distinti nelle seguenti categorie:

Rifiuti in uscita dalla discarica

- percolato EER 190703
- biogas EER 190699 (inviato a termodistruzione controllata in torcia e nel post-combustore)

Rifiuti in uscita dal recupero di energia

- condensa EER 161002

Rifiuti in uscita dall'impianto di trattamento del percolato

- concentrato EER 161004

Rifiuti in uscita dal complesso impiantistico

- toner EER 080318

- scarti di olio EER 130205*
- contenitori vuoti contaminati da sostanze pericolose EER 150110*
- filtri osmosi e filtri aria EER 150203
- scarti materiali da costruzione (EER 170203, 170405 e 170201)
- filtri olio EER 160107*
- accumulatori al piombo 160601*
- scarti da manutenzione EER 160117 e 160216
- altri EER derivanti da attività impreviste o non ordinarie o una tantum (es. EER 160799 materiale sedimentato derivante da pulizia delle vasche percolato).

Tab. 9 Elenco rifiuti prodotti dal complesso impiantistico – anno 2019

Codice EER	DESCRIZIONE	Impianto o fase di provenienza	Quantità (t)	Area di stoccaggio**	Modalità di stoccaggio	Destinazione	Modalità di trasporto
170203	Plastica	Bacino smaltimento rifiuti	6,7	Punto 1	Cassone scarrabile	R13	Autocarro
170405	Ferro e rottami	Bacino smaltimento rifiuti	1,08	Punto 2	Ceste, bancali o altro contenitore	R13	Autocarro
160117	Metalli ferrosi	Impianto di recupero energetico	1,18	Punto 12	Ceste, bancali o altro contenitore	R13	Autocarro
170201	Bancali di legno o altro legno	Bacino smaltimento rifiuti	0,2	Punto 3	Sfusi	R13	Autocarro
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Impianto di recupero energetico	1,2	Punto 6	Cisterna omologata da 500 L su superficie pavimentata e coperta con tettoia	R13	Autocisterna
160601*	Accumulatori al piombo	Impianto di recupero energetico	0	Punto 8	Contenitore omologato su superficie pavimentata e coperta con tettoia	R13	Autocarro
160107*	Filtri olio	Impianto di recupero energetico	0	Punto 9	Contenitore su superficie pavimentata e coperta con tettoia	R13	Autocarro
150203	Filtri aria	Impianto di recupero energetico	0	Punto 10	Sacchi in plastica all'interno di contenitore chiuso	D1	Autocarro

Codice EER	DESCRIZIONE	Impianto o fase di provenienza	Quantità (t)	Area di stoccaggio**	Modalità di stoccaggio	Destinazione	Modalità di trasporto
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Impianto di recupero energetico	0,10	Punto 11	Sacchi in plastica all'interno di contenitore chiuso	D15	Autocarro
160216	Componenti rimosse da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	Impianto di recupero energetico	0,01	Punto 13	Contenitore su superficie pavimentata	R13	Autocarro
190703	Percolato	Bacino smaltimento rifiuti	21.380,87	Punto 5	Cisterna interrata da 1.400 m ³	D8/D9	Autobotte
161002	Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001 (condensa impianto captazione biogas)	Impianto di recupero energetico	70,3	Punto 7	3 cisterne omologate da 10 m ³ cadauna poste in vasca sicurezza c.l.s. coperta da tettoia	D9	Autobotte
161002	Rifiuti liquidi acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001 (pozzetto drenaggio monte)	Bacino smaltimento rifiuti	871,84	Punto 4	2 cisterne omologate da 20 m ³ cadauna poste su superficie pavimentata	D8	Autobotte
200304	Fanghi delle fosse settiche	Servizi igienici	2,76	Allegato T, punti F1, F2, F3, F4	Fossa imhoff	D8	Autospurgo

** Aree rappresentate nella Planimetria V "materie utilizzate nel processo produttivo e rifiuti prodotti"

2.9 SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

2.9.1 Emissioni in atmosfera

Emissioni puntuali complesso impiantistico

1. Camini dei gruppi elettrogeni per la combustione del biogas da discarica

I punti di emissione sono dotati dei seguenti sistemi di abbattimento

- Marmitta catalitica per l'emissione E1 (motore id 1)
- Marmitta catalitica per l'emissione E2 (motore id 2)
- Marmitta catalitica per l'emissione E3 (motore id 6);
- Postcombustore per l'emissione E4 (motori id 3, 4, 5);

2. **Torcia di distruzione del biogas (T).** La torcia presenta caratteristiche rispondenti a quanto previsto dal D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.

3. **Sfiati impianto trattamento percolato (SF1 e SF2).** Non necessitano di sistemi di abbattimento trattandosi di emissioni non significative sia dal punto di vista della portata di emissione che della concentrazione di inquinanti.

Emissioni diffuse – misure generali

I rifiuti conferiti nell'impianto possono essere soggetti a trasporto eolico, durante la fase di scarico e in quella successiva di compattazione degli stessi.

Al fine di ridurre sia le emissioni originate dalla dispersione eolica dei rifiuti sia le emissioni di polveri in generale, vengono adottate le seguenti misure:

- i rifiuti sono posati e compattati in strati, ricoperti giornalmente utilizzando terreno naturale o teli biodegradabili;
- i mezzi circolanti mantengono all'interno dell'impianto una velocità inferiore a 10 km/h;
- i mezzi pesanti impiegati per il trasporto sono dotati di opportuni teli per la copertura del rifiuto o di container chiusi;
- nei giorni con venti eccezionali sono sospese le operazioni di scarico dei rifiuti;
- nei periodi di particolare siccità, allo scopo di eliminare il sollevamento di polveri dalle strade interne, causato dal passaggio degli automezzi in manovra, è prevista la bagnatura delle stesse, tramite acqua acquistata presso terzi. Il Gestore richiede di utilizzare, a seconda delle disponibilità e secondo quanto disposto dal DM 12 giugno 2003, n. 185 "Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue":
 - a) l'effluente chiarificato derivante dall'impianto di trattamento del percolato;

- b) le acque meteoriche stoccate nella vasca del chiarificato, provenienti dal sistema di recupero, ovvero quelle ricadenti sulle coperture dell'impianto di trattamento del percolato e parte di quelle di ruscellamento superficiale.
- c) acqua acquistata presso terzi e stoccata nella vasca del chiarificato o nella vasca PE2.
- durante la fase di realizzazione dell'impianto, nei periodi di secca, l'area di cantiere sarà innaffiata;
- verranno effettuati interventi di manutenzione periodica consistenti in operazioni di ripulitura delle aree circostanti il perimetro della discarica secondo necessità e verifica dello stato dei luoghi prossimi alla discarica stessa.

La captazione del biogas è effettuata a partire dai pozzi attualmente presenti nel corpo rifiuti e attraverso la realizzazione di nuovi pozzi e camini drenanti verticali e di pozzi duali.

Azioni, sistemi e procedure adottati al fine di controllare le emissioni odorigene, sono formalizzate nel Piano di Gestione degli Odori facente parte del Manuale Operativo.

2.9.2 Emissioni in acqua

Per quanto riguarda i sistemi di depurazione delle acque reflue si rimanda ai trattamenti già descritti al par. 2.8.2. sia per le acque reflue assimilate alle domestiche con recapito al suolo, sia per l'impianto di trattamento del percolato.

Per quanto riguarda la regimazione idraulica, essa viene effettuata attraverso le operazioni di seguito elencate:

- ricopertura con teli plastici impermeabili che vengono rimossi e posizionati secondo il programma di gestione;
- realizzando un sistema di drenaggio e raccolta del percolato tale da:
 - ✓ minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica;
 - ✓ prevenire intasamenti ed occlusioni ed intervenire periodicamente per la rimozione di quelli non evitabili;
 - ✓ resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
 - ✓ sopportare i carichi previsti.

Le acque meteoriche sono allontanate dal perimetro dell'impianto a mezzo di un sistema a gravità di canalette e canali dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.

2.9.3 Emissioni sonore

Il corpo motore-alternatore dei gruppi elettrogeni dell'impianto di recupero energetico del biogas è dotato di cofanatura insonorizzata, munita di setti insonorizzanti in corrispondenza delle prese di aspirazione ed espulsione, e le soffianti installate sulla sezione dell'impianto di estrazione e pompaggio del biogas sono sottoposte a regolare manutenzione.

2.10 BONIFICHE AMBIENTALI

L'impianto di Borgogligione è autorizzato dalla Regione dell'Umbria con DD.83 del 13/01/2012. A seguito dei controlli effettuati in base a quanto previsto dal Protocollo di Monitoraggio Ambientale integrato VIA-AIA del 02/07/2012, Arpa Umbria, con nota prot. n. 225632 del 23/12/2015, ha trasmesso alla Regione Umbria Servizio Recupero Ambientale, Bonifiche, Educazione Ambientale, la comunicazione di potenziale contaminazione per il parametro fluoruri al pozzo P4, ai sensi dell'art.244 comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i.. ARPA Umbria ha inoltre comunicato, con nota acquisita al prot. regionale n.0054074 del 11/03/2016, il superamento della concentrazione soglia di contaminazione per il parametro solfati al piezometro ubicato lungo la strada di accesso in Loc.Paretaccio. A seguito di tali comunicazioni, la Regione dell'Umbria, con D.D. n.2375 del 25/03/2016, ha dato avvio alla fase di caratterizzazione del sito. Con Determinazione Dirigenziale n.11117 del 15/11/2016, la Regione dell'Umbria ha concluso con esito positivo il procedimento ai sensi dell'art.242 del D.Lgs.152/06, prescrivendo alla Soc.Trasimeno Servizi Ambientali S.p.A. la realizzazione di un piezometro al POC e la realizzazione di uno studio finalizzato alla verifica dei valori del fondo naturale nelle acque sotterranee per gli analiti che presentano valori oscillanti al di sopra e al di sotto delle CSC, sia a monte che a valle del sito. Il termine per la presentazione del suddetto studio sono stati fissati dalla Regione Umbria, con D.D.6298 del 31/03/2017 (proroga), al 31/12/2017. Con nota Prot. T.S.A. n.17142 del 22/12/2017, il gestore trasmetteva una relazione di sintesi dei primi risultati ottenuti definendo dei valori di riferimento "provvisori" per Boro e Fluoruri e contestualmente, con nota Prot. T.S.A. n. 17143 del 22/12/2017, chiedeva di integrare nel procedimento di rinnovo e riesame A.I.A. in corso, la richiesta di modifica dei limiti di riferimento per le acque sotterranee, **richiedendo pertanto deroga per i valori della Concentrazione Soglia di Contaminazione per gli analiti Boro e Fluoruri** previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo del 02/07/2012 (Paragrafo D.4.3-Tab.26). Con nota Prot. R.U. n.0055151 del 16/03/2018, la Regione Umbria definiva che: "fino alla conclusione e approvazione dello studio dei valori di fondo naturale delle acque sotterranee da parte del Servizio Energia qualità dell'ambiente rifiuti attività estrattive bonifica, **non ritiene necessario che siano attivate le misure e gli interventi previsti in**

caso di pericolo di contaminazione di cui ai punti 15 e seguenti del paragrafo D.4.3. del Piano di Monitoraggio e Controllo del 02/07/2012 di cui alla D.D. n. 83/2012.". Infine, con Prot. T.S.A. n.18571 del 19/04/2019, il gestore ha trasmesso lo "Studio per la definizione dei valori di fondo naturale per alcuni elementi previsti dal D.Lgs 152/06, Tabella 2, Allegato 5 alla parte IV, relativamente al sito della discarica di rifiuti non pericolosi in località Borgo Giglione: report finale". Tale studio, integrato con la definizione dei valori di fondo naturale anche per i parametri Ferro e Manganese, come richiesto dalla Conferenza dei Servizi tenutasi in data 28/05/2020, è stato approvato con D.D. n. 7158 del 10/08/2020.

Con nota Prot. TSA n.17300 del 19/02/2018 T.S.A. ha inviato il Modello A con il quale ha attivato le procedure previste dall' Art.242 del D.Lgs. 152/06 a seguito delle evidenze riscontrate in un pozzetto di ispezione (Pozzetto di drenaggio "Monte" denominato nella successiva revisione del PMC con l'identificativo PDA) posto sul lato sud della discarica, a monte dell'impianto del percolato, nei pressi della canaletta delle acque superficiali adiacente al bacino dei rifiuti, salendo dall'argine in direzione dell'impianto del biogas. Tale pozzetto, identificato già nella tavola "B.5. Planimetria generale di progetto drenaggi di fondo acque bianche sotterranee" di cui al Progetto Definitivo di ampliamento della colmata di dicembre 2010, autorizzato poi con D.D. n.83/12 della Provincia di Perugia, è stato realizzato contestualmente alla coltivazione della vecchia discarica BORG01. A seguito di una ricerca documentale ed interviste il Gestore ha confermato quanto ipotizzato inizialmente, ovvero che le acque "bianche" intercettate, sono costituite da drenaggi posti sotto al bacino di discarica realizzati durante la costruzione del fondo del primo bacino BORG01 che vanno poi a defluire presso le acque superficiali del sottostante fosso "Contessa". Non appena avuto riscontro dell'anomalia, a seguito di un autocontrollo interno di routine effettuato nei pozzetti d'ispezione dell'impianto, il gestore ha provveduto a mettere in atto tutte le verifiche e controlli di sicurezza oltre a convogliare, in via precauzionale, l'acqua intercettata dal pozzetto verso apposite cisterne poste presso l'impianto di trattamento del percolato. Tali acque sono ancora raccolte e smaltite presso impianti autorizzati fuori sito, garantendo le condizioni di sicurezza necessarie. Successivamente con le note del gestore Prot. n.18355 del 07/02/2019 e Prot.n18356 del 07/02/2019 sono stati inviati rispettivamente Modello B per la conclusione delle indagini preliminari e Modello C ai fini dell'autocertificazione di mancata necessità di bonifica non avendo riscontrato in nessuno dei punti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo del 02/07/2012 anomalie o superamenti delle soglie previste dalla normativa vigente.

Il Pozzetto di drenaggio “Monte” (denominato nella successiva revisione del PMC con l’identificativo PDA) non costituisce un punto di monitoraggio previsto dal vigente Piano di Monitoraggio e Controllo, tuttavia a latere dell’iter di chiusura del procedimento ai sensi dell’Art.242 del D.Lgs.152/06, il Gestore, conformemente a quanto disposto dall’A.I.A., ha comunque dato seguito al “Piano d’intervento in caso di emergenza” di cui al paragrafo “D.4.2. Acque di drenaggio del sottotelo” del P. M. C. – A.I.A. Con nota Prot. T.S.A. n.18358 del 08/02/2019, avviando nel 2019 una campagna d’indagine e verifica del corpo rifiuti in corrispondenza del pozzetto oggetto dell’anomalia. I risultati ottenuti dalle varie tipologie d’indagine elettrica eseguite, hanno permesso di rilevare la presenza di alcune aree, ben circoscrivibili, sedi di forti campi elettrici o comunque in grado di dare origine a importanti differenze di potenziale elettrico e, quindi, potenzialmente ricche di sostanze o fluidi buoni conduttori. L’eterogeneità del substrato naturale geologico posto sotto alla barriera impermeabile e del deposito di rifiuti all’interno della discarica, non ha reso possibile un’univoca interpretazione dei dati elettrici, rendendosi quindi necessario procedere con ulteriori approfondimenti effettuati mediante indagini dirette consistite in uno scavo del corpo rifiuti fino al telo di fondo in HDPE, tramite le quali è stata appurata l’integrità della superficie del telo di fondo. In esito alle indagini esperite il Gestore ha concluso che le problematiche emerse circa la qualità delle acque intercettate nel Pozzetto di drenaggio “Monte” non sono riconducibili ad alterazioni della barriera di fondo in quell’area. Il Gestore ha comunque monitorato durante tutto il 2019, con frequenza mensile, la qualità delle acque intercettate dal pozzetto al fine di monitorare sul lungo periodo sia le eventuali variazioni stagionali che gli eventuali effetti degli interventi posti in essere.

2.11 RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Sulla base delle sostanze utilizzate per lo svolgimento dell’attività produttiva, gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti non sono assoggettati all’applicazione del D. Lgs. 334/99 e smi.

2.12 SISTEMI DI GESTIONE

Il soggetto Gestore possiede:

- da Dicembre 2006 una certificazione ISO 9001, certificato Certiquality n. 20662;
- da Aprile 2008 una certificazione ISO 14001, certificato Certiquality n. 20661;
- da Ottobre 2013 una certificazione OHSAS 18001, certificato CISQ/Certiquality n. 19585, sostituita da Ottobre 2020 dalla certificazione UNI ISO 45001, certificato CISQ/Certiquality n. 28858.

3. PIANI DI GESTIONE

Attualmente la discarica è gestita con i seguenti Piani:

A - PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

Il “Piano di gestione operativa della discarica” (D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., art. 8, comma 1, lettera g), redatto secondo quanto stabilito dall’allegato 2 allo stesso decreto, individua i criteri e le misure

Il piano riporta la descrizione di:

- modalità di conferimento dei rifiuti in discarica;
- misure di mitigazione ambientale;
- procedure di accettazione rifiuti conferiti;
- modalità di coltivazione e costruzione della discarica, con elementi relativi alla procedura di chiusura dell’impianto;
- piano di intervento in condizioni di emergenza;
- monitoraggio ambientale;
- modalità di accesso al sito e controlli;
- rete di raccolta e allontanamento acque meteoriche;
- controlli e manutenzioni.

B. - PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

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

Tutto ciò in linea con il D.Lgs. n. 36 del 13 gennaio 2003 e s.m.i. che fornisce le linee guida della gestione del sito una volta ultimato il conferimento dei rifiuti e completate le opere di copertura e sistemazione finale.

Nel corpo discarica, una volta ultimato il conferimento dei rifiuti, prosegue l’attività di mineralizzazione della sostanza organica in un arco di tempo piuttosto lungo. Il tempo per la completa mineralizzazione può essere stimato fino a circa 30 anni ed in tale periodo, con diverse modalità ed intensità, il sito necessita di sorveglianza, manutenzione e controllo.

Le principali opere e presidi della discarica di Borgo Giglione oggetto del Piano sono:

- Le opere infrastrutturali dell'area di discarica;
- Le opere di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
- Le opere di impermeabilizzazione superficiale e copertura vegetale della discarica;
- Il sistema di drenaggio e trattamento del percolato;
- La rete di captazione, adduzione e combustione del biogas;
- Gli impianti e attrezzature per il monitoraggio ambientale e per la stabilità della discarica.

C – PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO - PMC

I principali riferimenti normativi in materia di sorveglianza e controllo delle attività di discarica sono i seguenti:

- D.Lgs. n. 36 del 13/1/2003 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- D.M. 03/08/2005 “Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”.
- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 “Norme in materia ambientale”

Il Piano di Sorveglianza e Controllo, redatto nel rispetto dei criteri stabiliti dall'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., indica tutte le misure necessarie per prevenire rischi di incidenti causati dal funzionamento della discarica e per limitarne le conseguenze, con particolare riferimento alle precauzioni adottate a tutela delle acque dall'inquinamento provocato da infiltrazioni di percolato nel terreno ed alle altre misure di prevenzione e protezione contro qualsiasi danno all'ambiente.

Il Piano di sorveglianza e controllo si riferisce alle fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura ed è relativo a:

- tutte le misure necessarie per prevenire rischi d'incidenti causati dal funzionamento della discarica e per limitarne le conseguenze, sia in fase operativa che post-operativa;
- in caso di incendio, attraverso un sistema di sorveglianza periodica attraverso sopralluoghi sul posto e videoronde notturne e controllo periodico degli strumenti antincendio;
- in caso di esplosione dovute ad accumulo di biogas nel corpo discarica, attraverso il controllo periodico della rete di captazione del biogas;
- rischio di inquinamento, attraverso un controllo periodico dei teli di copertura del bacino coltivato e delle canalette di allontanamento delle acque meteoriche e dalla lettura costante dei dati acquisiti con il Piano di Monitoraggio
- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste, attraverso l'uso di personale qualificato e ditte specializzate;

- vengano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione attuando le misure contenute nel Piano di Monitoraggio e applicando una politica costante di dialogo con la cittadinanza circostante, attuando i suggerimenti proposti ove possibile;
- venga assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti, attraverso il personale addetto al servizio di reperibilità;
- venga garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione attraverso corsi di formazione e di aggiornamento che la ditta tiene periodicamente;
- venga garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio, tenendo a disposizione la documentazione presso gli uffici operativi della discarica di Borgoguglione e della sede di Magione.
- tutti i fattori ambientali da controllare, ai parametri ed ai sistemi unificati di prelievamento, al trasporto ed alla misura dei campioni, alle frequenze di misura ed ai sistemi di restituzione dei dati previsti dal Piano di Monitoraggio.

Dall'analisi del Piano Monitoraggio e Controllo trasmesso dal Gestore (All. TAV.Y04) che tiene conto di quanto previsto dal D. Lgs 36/2003 e s.m.i. si ritiene di dover integrare i contenuti così come riportato nel PSC-PMC della discarica (Allegato B). di seguito sono riportate in particolare le modifiche previste per il monitoraggio delle acque sotterranee e dei Drenaggi di fondo:

- *Acque sotterranee*

Per quanto riguarda il monitoraggio delle acque sotterranee, sono stati individuati n.10 punti che costituiranno la rete di monitoraggio, che sarà composta da un pozzo a monte (PA), tre ai fianchi (PB, PC, PD) e altri n.6 punti a valle del corpo rifiuti (P0, P1, P2, , P9A, P10, P-POC). I pozzi individuati sono stati scelti sulla base della loro significatività ai fini della caratterizzazione della falda, significatività individuata sulla base di studi e controlli analitici pregressi. Gli altri punti esistenti saranno campionati solo ed esclusivamente in caso di necessità specifiche, ad esempio per la verifica di eventuali stati di contaminazione.

- *Drenaggi di fondo*

Per quanto riguarda il monitoraggio del drenaggio di fondo oltre al punto di campionamento (ST), vengono inseriti i drenaggi che controllano il bacino denominato "Borgo 1", mediante il monitoraggio ai punti riportati nella Tav. X, denominati PDA (pozzetto drenaggio monte) e PDB (pozzetto drenaggio valle).

Tenuto conto della planimetria Allegato 9_TAVOLA_Y28, si rende necessario integrare la rete di monitoraggio prevedendo uno o più ulteriori punti di controllo delle acque di fondo drenate dalla porzione est dell'ampliamento Borgo 2 della discarica.

Per quanto attiene le metodiche di campionamento ed analisi, nonché per le frequenze di monitoraggio, si rimanda al PSC-PMC, parte integrante e sostanziale dell'autorizzazione.

I drenaggi di fondo confluenti in PDA e PDB sono smaltiti come rifiuti.

D – PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Il Piano indica gli interventi finalizzati a ripristinare nel tempo l'ambiente pre-esistente alla costruzione della discarica ovvero il bosco. Di seguito si riportano alcuni interventi di ripristino previsti nel Piano.

La **copertura superficiale finale del bacino** della discarica si completerà ricostruendo lo strato edafico posando uno strato finale di 50 cm di terreno per il capping frontale e di 100 cm per il capping sommitale; in entrambi i casi almeno 30 cm dovranno essere costituiti da terreno vegetale.

Una volta completata la copertura finale il piano di gestione operativa prevede di procedere con gli interventi veri e propri di ripristino ambientali che si articolano in due fasi cronologicamente distinte.

La **prima fase**, che sarà completata entro 6 mesi dalla data di chiusura della discarica, prevederà un semplice **inerbimento**, con specie erbacee annuali e perenni, allo scopo di determinare una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo.

La **seconda fase** consisterà nella **piantumazione** di specie arboree e di specie arbustive analoghe a quelle attualmente presenti nei boschi adiacenti la discarica. Questo intervento verrà posticipato in modo tale che la produzione di biogas dalla massa di rifiuti si riduca sensibilmente a valori tali da non arrecare danni all'apparato radicale delle piante.

E – PIANO FINANZIARIO

Il piano finanziario è stato elaborato prendendo a riferimento il precedente documento facente parte integrante del Progetto di ampliamento della colmata di Borgo Giglione di dicembre 2010 e valutando in termini economici l'effetto delle seguenti varianti:

- costi aggiuntivi determinati da prescrizioni autorizzative successive al progetto del 2010;
- variazioni di costo dovute alla modifica dei flussi dei rifiuti rispetto alle ipotesi di progetto;
- aggiornamento di alcuni prezzi e tariffe di beni e servizi;
- stima dei volumi di percolato da smaltire nel corso del periodo trentennale della post-chiusura;
- varianti introdotte dalle autorizzazioni recepite dal 2012 ad oggi, con particolare riferimento alle modifiche del 2019.

4. STATO DI ATTUAZIONE DELLE BAT

Le BAT di riferimento sono contenute nel seguente documento:

- D. Lgs 13 gennaio 2003 n.36 e s.m.i. “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”

Lo stato di attuazione delle BAT è riassunto in **Tab. 10**

Tab. 10 Stato di attuazione delle BAT dichiarate dal gestore (**Discarica Attività IPPC 5.4 -BAT norma tecnica di cui al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.**)

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
UBICAZIONE – Allegato 1- punto 2.1				
Gli impianti di discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi non devono ricadere nelle specifiche aree individuate nell' Allegato 1 al D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i., nella sezione relativa alle discariche per rifiuti pericolosi e non.	X			
PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI – Allegato 1- punto 2.2				
Garantire il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di regimazione e convogliamento acque superficiale, sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, impianto captazione e gestione del gas di discarica) e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.	X			
CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO – Allegato 1- punto 2.3				
Adottare tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.	X			
Allontanamento delle acque meteoriche dal perimetro dell'impianto per gravità anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni e incrementate di un ulteriore 30 per cento.			X	In prescrizione (prescrizione 1 paragrafo 5.2)
Percolato e acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto	X			
Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da: <ul style="list-style-type: none"> • minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con le caratteristiche geometriche, meccaniche e idrauliche dei materiali e dei rifiuti costituenti la discarica, con i sistemi di sollevamento e di estrazione; • prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di gestione operativa e post-operativa: tra i rifiuti ed il sistema drenante non deve essere interposto materiale sintetico e/o naturale, con funzione filtrante, di conducibilità idraulica e porosità inferiori a quella del letto drenante;• 	X			

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica • sopportare i carichi previsti • garantire l'ispezionabilità del sistema				
Il percolato prodotto dalla discarica e le acque raccolte devono essere preferibilmente trattati in loco in impianti tecnicamente idonei. Qualora particolari condizioni tecniche impediscano o non rendano ottimale tale soluzione, il percolato potrà essere conferito ad idonei impianti di trattamento autorizzati ai sensi della vigente disciplina sui rifiuti o, in alternativa, dopo idoneo trattamento, recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore.			X	Attualmente l'impianto di trattamento del percolato non è in funzione, in attesa di valutazioni tecnico economiche finalizzate alla definizione di un eventuale aggiornamento tecnologico dell'impianto. Il percolato viene conferito fuori sito e smaltito presso impianti autorizzati.
PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE - BARRIERA GEOLOGICA – Allegato 1- punto 2.4.2				
Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a: $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e $s \geq 1$ m; la barriera geologica, qualora non soddisfatti naturalmente le condizioni di cui sopra, deve essere completata artificialmente con uno strato di materiale argilloso compattato di spessore pari ad almeno 0,5 m, anche accoppiato a geosintetici di impermeabilizzazione, che fornisca complessivamente una protezione idraulica equivalente in termini di tempo di attraversamento.	X			
Deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.	X			
Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.	X			

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
Le caratteristiche del sistema barriera di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di -25 cm) con una geomembrana. L'utilizzo della sola geomembrana non costituisce in nessun caso un sistema di impermeabilizzazione idoneo; la stessa deve essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante.	X			
Deve essere garantita la continuità fisica fra il sistema di impermeabilizzazione del fondo e quello lungo le sponde	X			Applicare per lotto VII
Lo strato di materiale artificiale e/o il sistema barriera di confinamento deve essere adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della discarica.	X			
Al di sopra del rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore $\geq 0,5$ m e permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s			X	In prescrizione (prescrizione 3 paragrafo 5.2)
Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.	X			
PROTEZIONE DEL TERRENO E DELLE ACQUE – COPERTURA SUPERFICIALE FINALE – Allegato 1- punto 2.4.3				
La copertura superficiale finale deve essere una struttura multistrato costituita almeno dagli strati individuati dal D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i. nella sezione specifica.	X			La conformità con il D Lgs 36/03 è data per Equivalenza
La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria, la cui struttura può essere più semplice di quella della copertura definitiva, finalizzata ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento.	X			È prevista la posa di un capping temporaneo formato da: - strato di regolarizzazione formato da materiale idoneo, quale ad esempio terre da scavo; - manto a bassa permeabilità in HDPE o LDPE rinforzato con teli saldati tra loro; - manto di protezione con rete antivento in materiale plastico.

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
La copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica.	X			Piano gestione post-operativa
La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.	X			
CONTROLLO DEI GAS – Allegato 1- punto 2.5				
Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotate di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico.	X			
Procedere alla manutenzione del sistema di estrazione del biogas con anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.	X			
Mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.	X			
Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa che può essere reimpressa nel corpo dei rifiuti, in caso contrario, andrà trattata e/o smaltita come rifiuto liquido in idoneo impianto.	X			
Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento	X			
Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}$, concentrazione di ossigeno $> o = 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $> o = 0,3$ s.	X			
Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario anche in fase di gestione post operativa.	X			

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
DISTURBI E RISCHI – Allegato 1- punto 2.6				
Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da odori, polveri, materiali trasportati dal vento, rumore, traffico, uccelli, parassiti e insetti, formazione di aerosol e incendi.	X			
STABILITA' – Allegato 1- punto 2.7				
Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario accertarsi a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico non sia soggetto a cedimenti	X			D.D. 6884 del 12/07/2019 Progetto definitivo di stabilizzazione ed adeguamento sismico, lavori ultimati in data 14/12/2020.
Deve essere verificata in fase di progetto, in corso d'opera e per tutte le diverse fasi di vita della discarica, la stabilità del fronte dei rifiuti abbancati, delle sponde dell'invaso laddove esistenti e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica nonché la stabilità delle coperture				Si rimanda alle valutazioni del servizio regionale competente, anche con riferimento a quanto previsto al punto 2.7 dell' Allegato 2 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.
PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI – Allegato 1- punto 2.8				
La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali	X			
Deve essere prevista una barriera perimetrale arborea autoctona, da realizzarsi prima dell'inizio dei conferimenti, al fine di minimizzare gli impatti visivi e olfattivi.			X	In prescrizione (prescrizione 2 paragrafo 5.2)
Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale	X			
Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica	X			
DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE – Allegato 1- punto 2.9				
La discarica deve essere dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratorio accreditato.	X			In prescrizione (prescrizione 7 paragrafo A.3.1.1)

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.	X			Vedi specifica prescrizione par. 5.2
In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato.	X			Piano Gestione Operativa
MODALITA' E CRITERI DI COLTIVAZIONE – Allegato 1- punto 2.10				
È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.	X			
Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.	X			
I rifiuti vanno deposti in strati compattati con spessore, ampiezza dell'abbancamento ed inclinazione in accordo in accordo alle verifiche di stabilità effettuate				Versione aggiornata Piano gestione operativa: Nel piano di gestione operativa è riportato “Le scarpate costituite dai rifiuti lungo il fronte di avanzamento, ad esclusione dei gradoni di progetto, ove tecnicamente possibile non avranno pendenze superiori al 30%, al fine di evitare fenomeni di instabilità.” Si rimanda alle valutazioni del servizio regionale competente e a quanto riportato nella parte prescrittiva
La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.	X			
L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.	X			
Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.	X			
I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali	X			

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
adeguati; è richiesta copertura giornaliera dei rifiuti con strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori.				
Qualora le tecniche adottate si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione	X			
Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.	X			
PIANO DI GESTIONE OPERATIVA — Allegato 2 - punto 2				
Il piano di gestione operativa individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che l'attività della discarica sia condotta in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni D.Lgs. n. 36/2006 e s.m.i. e dell'autorizzazione.	X			
PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE — Allegato 2 - punto 3				
Il piano di ripristino ambientale individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area della discarica e chiusura della stessa.	X			
Il gestore deve eseguire il piano di ripristino ambientale alla chiusura anche di singoli lotti della discarica, con le modalità previste nell'allegato 2 (art 10 comma 2 lett. n))			X	In prescrizione (prescrizione 19 paragrafo A.3.1.2)
PIANO DI GESTIONE IN FASE POST-OPERATIVA — Allegato 2 - punto 4				
Il piano di gestione in fase post operativa individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operative della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti.	X			
PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO — Allegato 2 - punto 5				

BAT	APPLICATA	NON APPLICATA	PARZIALMENTE APPLICATA	EVIDENZE/NOTE
Il piano di sorveglianza e controllo di cui alla lettera i) dell'articolo 8, comma 1, deve essere costituito da un documento unitario, comprendente le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi di unificati di prelevamento, trasporto e misure dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati.	X			Dall'analisi del piano trasmesso dal Gestore (All. TAV.Y04 - Piano Monitoraggio e Controllo) che tiene conto di quanto previsto dal D.Lgs 36/2003 si ritiene di dover integrare i contenuti così come riportato nel PSC-PMC della discarica (Allegato B).
Accettazione dei rifiuti			X	Vista l'entrata in vigore del D.Lgs 121/2020 si rimanda a quanto riportato nella parte prescrittiva (prescrizione 4 paragrafo 5.2)
Monitoraggio emissioni sonore	X			
Gestione emissioni atmosfera	X			

5. PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE

Il sito IPPC ubicato in Loc. Borgo Giglione nel Comune di Magione, comprende le attività IPPC comprese nell'allegato VIII, parte II, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e le attività tecnicamente connesse come nel seguito specificato:

a). Discarica "tradizionale" – in cui si autorizza l'operazione D1 – Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica) così come definito dall'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Attività IPPC 5.4: (Discariche che ricevono più di 10 Mg al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 Mg), ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti). L'attività IPPC 5.4 è classificata come discarica per rifiuti speciali non pericolosi.

b) Attività tecnicamente connessa - Impianto di cogenerazione per il recupero di biogas CER 190699 proveniente dalla discarica in cui si autorizza l'operazione R1 – utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

c). Attività tecnicamente connessa - Impianto di trattamento acque reflue industriali (percolato da discarica) per quanto disposto dalla DGR 9 luglio 2007, n.1171 con scarico su acque superficiali.

- 1. È fatto obbligo al Gestore di adempiere alle prescrizioni della determinazione dirigenziale di autorizzazione, ove non diversamente specificato, entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A. Il Gestore è tenuto a comunicare l'avvenuto adeguamento alle prescrizioni entro lo stesso tempo.*
- 2. Sono fatti salvi gli adempimenti del Gestore previsti all'art. 29-decies del D.lgs. 152/06 e s.m.i.*
- 3. Tutte le prescrizioni previste dalla normativa in materia ambientale, per quanto applicabili si intendono richiamate interamente nel presente documento.*
- 4. Presso l'impianto devono essere presenti dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente previsto in materia di prevenzione incendi. L'atto di autorizzazione non esonera il Gestore dagli obblighi previsti dal D.P.R. 151/2011 in materia di prevenzione incendi, qualora pertinenti all'attività svolta presso l'impianto.*
- 5. Deve essere comunicato all'Autorità competente, ai Vigili del Fuoco, all'USL e ad ARPA un calendario delle reperibilità, contenente i numeri a cui fare riferimento per eventuali comunicazioni di emergenza.*
- 6. Deve essere garantito a qualsiasi ora l'immediato accesso all'impianto da parte del personale di vigilanza e delle autorità competenti al controllo, previa comunicazione alla Direzione. Deve inoltre essere consentito il prelievo di qualunque sostanza presente presso l'impianto.*

7. *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.*
8. *Ogni modifica gestionale e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione dei casi previsti dal Titolo III bis del D. Lgs 152/06 e s.m.i., quale modifica sostanziale.*
9. *Il presente documento costituisce esplicita approvazione delle modifiche richieste nell'istanza di riesame AIA riportate al Paragrafo 2.4. Le modifiche dovranno essere realizzate secondo le specifiche e gli elaborati tecnici allegati all'istanza di riesame presentata ed alle relative integrazioni.*
10. *Si richiama il Gestore agli adempimenti previsti dalle D.D. Regione Umbria e descritti al paragrafo 2.1 inerente gli interventi significativi ai fini del riesame AIA, in particolare a quelli di recente completamento:*
 - *D.D. n. 6844 del 12/07/2019 riguardante lavori di stabilizzazione, adeguamento sismico e drenaggi del percolato*
 - *D.D n. 11369 del 12/11/2019 di messa in sicurezza delle celle da 7 a 14 del bioreattore*
11. *la sistemazione finale dell'area dovrà essere ad area boscata, per uniformità con il contesto paesaggistico. Per quanto inerente l'allocazione dei box, si prescrive che vengano tinteggiati del colore dell'intorno, ovvero dei toni del verde oliva o di cromie terrose;*

Sulla base di quanto sopra considerato, in riferimento alle normative applicabili al complesso in oggetto e sulla base delle linee guida delle MTD del settore Gestione dei rifiuti si prescrive quanto segue:

5.1 PRESCRIZIONI GENERALE SITO IMPIANTISTICO IPPC

1. *Tutto il perimetro dell'area autorizzata deve essere adeguatamente recintato per un'altezza non inferiore a 2 metri. Il sistema di controllo e di accesso deve prevedere un programma di adeguate misure volte ad impedire il libero accesso al sito di persone ed animali nonché lo smaltimento illegale e l'abbandono di rifiuti all'interno del perimetro recintato.*

2. *All'ingresso del sito deve essere posto un cartello di adeguate dimensioni nel quale viene indicata il tipo di impianto, la categoria della discarica, alla luce del D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i., il nome e la sede del soggetto responsabile della gestione, il numero di telefono a cui fare riferimento per eventuali comunicazioni di emergenza, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato e gli orari di apertura.*
3. *È fatto obbligo al Gestore di comunicare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria eventuali variazioni del nominativo del Responsabile Tecnico del sito IPPC e del legale rappresentante.*
4. *E' fatto obbligo al Gestore di Custodire l'autorizzazione, corredata di una copia di tutta la documentazione trasmessa in allegato all'istanza di autorizzazione integrata ambientale, durante lo svolgimento dell'attività, presso il centro operativo di cui all'oggetto.*
5. *Entro 3 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, il Manuale Operativo (MO) deve essere integrato con le prescrizioni dell'atto, qualora non presenti, e successivamente mantenuto costantemente aggiornato. In particolar modo all'interno del MO devono essere contenuti almeno:*
 - *gli estremi degli atti ufficiali relativi all'impianto;*
 - *descrizione sufficientemente esplicativa, anche in forma grafica, dei processi e dell'impianto;*
 - *modalità di abbattimento delle emissioni dell'impianto adottate;*
 - *procedure operative di sicurezza;*
 - *procedure operative di gestione dell'impianto (es. accettazione del rifiuto, ecc.);*
 - *elenco delle apparecchiature riportando casa costruttrice, funzione, periodicità delle tarature, la corretta manutenzione ordinaria e programmata, le frequenze d'intervento e quant'altro necessario alla completa identificazione;*
 - *i controlli periodici delle opere impiantistiche;*
 - *operazioni di campionamento, parametri ed analisi dei rifiuti, dell'eluato e delle emissioni, condotte secondo l'AIA. Le ulteriori analisi effettuate devono essere richiamate ed illustrate in dettaglio;*
 - *l'organigramma con le rispettive funzioni del personale che provvede alla gestione dell'impianto con il piano di formazione del personale;*
 - *il Piano di Emergenza*
 - *il Piano Odori.*
6. *E' fatto obbligo al Gestore di predisporre ed inserire nel Manuale Operativo, un piano dettagliato relativo alla gestione degli odori che indichi:*

- *le più importanti attività che producono odori e le sorgenti di odore compresi quelli legati a specifici flussi di rifiuti in ingresso e/o in uscita;*
 - *segnalazioni ed eventuali reclami ricevuti;*
 - *le azioni da intraprendere in caso di*
 - *eventi anormali o condizioni che possono generare problemi di odori*
 - *segnalazioni esterne o reclami;*
 - *evidenza documentale delle azioni intraprese.*
7. *Le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella documentazione tecnica per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, laddove non contrastino con le prescrizioni del presente provvedimento.*
 8. *Il Gestore ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità Competenti ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate.*
 9. *È fatto obbligo al Gestore di controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso il formulario di cui all'art. 193, del D.Lgs. 152/06, e se previsti, i documenti di cui al regolamento (Cee) n. 259/93 del Consiglio, del 1° febbraio 1993, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità Europea.*
 10. *Si raccomanda di annotare nel registro di carico e scarico tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 190, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i..*
 11. *È fatto obbligo al Gestore di sospendere l'accettazione in caso di conferimenti irregolari per tempi variabili a seconda della gravità delle irregolarità riscontrate. In fase di rinnovo contrattuale dovrà effettuare una verifica delle azioni correttive messe in atto dal conferitore al fine di evitare che possano in futuro riscontrarsi ulteriori irregolarità.*
 12. *È fatto obbligo al Gestore in caso di emergenza ambientale di provvedere agli interventi di primo contenimento del danno ed attivarsi ai sensi del D.Lgs 152/06 Parte IV titolo V.*
 13. *È fatto obbligo al Gestore in caso di emergenza ambientale o in caso di incidenti di seguire le modalità e le procedure definite dal Piano di Emergenza allegato al Manuale Operativo, inoltre qualsiasi revisione o modifica dei Piani di Emergenza dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e all'ARPA competente per territorio entro i 30 giorni successivi.*
 14. *E' fatto obbligo al Gestore di garantire, tramite reperibilità, sempre la presenza di personale qualificato, adeguatamente addestrato ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti.*

15. È fatto obbligo al Gestore di mantenere efficienti tutte le apparecchiature ed i sistemi di controllo e misurazione dell'impianto; il controllo ed eventuali malfunzionamenti di tali dispositivi dovrà essere gestito tramite apposita procedura da trasmettere agli enti competenti e dovrà essere presente nel Manuale Operativo.
16. Le fasi di conferimento e ricezione devono essere condotte in modo da contenere la diffusione di polveri ed odori. Allo scopo occorre responsabilizzare il personale preposto per la conduzione di tale fase del processo affinché controlli le operazioni scarico in modo tale da ridurre al minimo la conseguente diffusione di odori e polveri.
17. È fatto obbligo al Gestore di quantificare l'acqua estratta dal pozzo.
18. È fatto obbligo al Gestore di effettuare regolari manutenzioni dell'impianto di messa a terra nonché di sottoporre lo stesso a verifica periodica ai sensi del D.P.R. 462/01.
19. È fatto obbligo al Gestore di effettuare le prove di tenuta delle vasche presenti in impianto con frequenza triennale.
20. È fatto obbligo al Gestore di provvedere periodicamente alla disinfestazione e derattizzazione dell'area. La frequenza di tali operazioni, i prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse sono condotte devono essere condotti secondo quanto indicato nel Manuale Operativo, salvo diversamente specificato dalle Autorità di Controllo competenti.
21. La viabilità e la relativa segnaletica all'interno dell'impianto deve essere adeguatamente mantenuta, e la circolazione opportunamente regolamentata.
22. Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio devono essere sempre mantenuti sgomberi, in modo tale da agevolare le movimentazioni.
23. Il gestore dell'impianto dovrà porre in atto tutti gli accorgimenti tecnici in fase di coltivazione della discarica utili a preservare le volumetrie di smaltimento disponibili, con particolare riferimento alle attività di abbancamento e compattazione dei rifiuti.

Deposito temporaneo

24. È fatto obbligo al Gestore di stoccare i rifiuti prodotti in appositi contenitori, dividendo per tipologie omogenee. I rifiuti prodotti dall'attività dovranno essere gestiti in regime di deposito temporaneo alle condizioni previste dall'art. 185-bis del D.Lgs 152/2006 e smi..
25. La caratterizzazione periodica dei rifiuti in uscita deve essere effettuata in riferimento alle operazioni di smaltimento/recupero a cui è inviato.

5.2 PRESCRIZIONI DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ALLE BAT

1. E' fatto obbligo al Gestore di rivalutare la capacità di deflusso della rete di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche dal perimetro dell'impianto, procedendo alla verifica

idraulica delle canalizzazioni rispetto alla portata ricavata dalle piogge con tempo di ritorno di 10 anni incrementate di un ulteriore 30 per cento. Gli esiti della suddetta verifica idraulica dovranno essere trasmessi entro 6 mesi dall'autorizzazione all'Autorità Competente.

2. E' fatto obbligo al gestore di completare la barriera perimetrale atta a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto, mediante piantumazione di specie arboree autoctone sul quarto lato di monte dell'impianto, entro 6 mesi dall'autorizzazione. La suddetta barriera deve essere soggetta a manutenzione periodica.
3. La barriera di protezione delle sponde dovrà essere realizzata prevedendo al di sopra dello strato di impermeabilizzazione uno strato di drenaggio del percolato costituito da materiale granulare drenante con spessore $s \geq 0,5$ m e di idonea trasmissività e permeabilità in grado di drenare la portata di percolato prodotta nella fase di gestione e post-gestione. Limitatamente alle sponde con pendenza superiore a 30° lo strato drenante può essere costituito da uno strato artificiale di spessore inferiore con capacità drenante equivalente. Il suddetto strato drenante dovrà essere raccordato al sistema drenante del fondo.
4. E' fatto obbligo al Gestore di aggiornare la procedura di accettazione dei rifiuti in discarica prevedendo di sottoporre a verifica di conformità i rifiuti giudicati ammissibili sulla base di quanto prescritto al successivo paragrafo A.3.1.1..

A. DISCARICA ATTIVITA' IPPC 5.4

Si autorizza la gestione della discarica di Borgo Giglione avente le seguenti caratteristiche:

Tab. 11 - Caratteristiche discarica

<i>Ubicazione</i>	<i>Borgo Giglione</i>
<i>Tipologia</i>	<i>Discarica per rifiuti non pericolosi</i>
TOTALE DISCARICA	
<i>Superficie (m²)</i>	86.020
<i>Capacità totale discarica (m³) (Volume netto)</i>	1.530.000
<i>Capping (m³)</i>	140.239
<i>Volume totale discarica (m³)</i>	1.670.239
<i>Capacità residua discarica (m³) al 31/12/2020</i>	215.000 circa
<i>Quota massima rifiuti (m SLM)</i>	558,00
<i>Quota massima copertura finale (m SLM)</i>	560,50
<i>Volume dei materiali utilizzati per le coperture giornaliere (m³)</i>	20 circa

A.1 PRESCRIZIONE AUTORIZZAZIONE PROGETTO – LOTTO VII

1. *Gli interventi devono essere realizzati secondo le specifiche progettuali e gli elaborati tecnico-progettuali allegati all'istanza di riesame presentata ed alle relative integrazioni, fatte salve le prescrizioni di cui ai successivi punti; sono fatte salve inoltre tutte le prescrizioni tecniche di cui all'allegato 1 e le disposizioni concernenti la tipologia dei rifiuti ammessi per le discariche per rifiuti non pericolosi di cui al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. e del D.M. LL.PP. del 11/03/1988 di cui al D.M. del 14/01/2008 per quanto non modificato con la determinazione dirigenziale di autorizzazione.*
2. *Il Gestore dovrà prestare a favore dell'Autorità Competente le garanzie finanziarie di cui all'articolo 14 sulla base di quanto previsto dall'articolo 8, comma 1, lettera m del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i..*
3. *Il canale perimetrale della discarica deve essere presidiato da strutture atte ad impedire l'ingresso di acque meteoriche all'interno della discarica stessa, dimensionate al minimo sulla base di una portata d'acqua connessa con eventi meteorici aventi tempo di ritorno decennale incrementati di un ulteriore 30%.*
4. *L'area dell'impianto deve essere delimitata con capisaldi battuti in quote assolute, ai quali riferire le quote relative; ciascun caposaldo dovrà essere dotato di apposito chiodo e di targhetta indicatrice della quota assoluta s.l.m. alla quale il caposaldo stesso costituisce riferimento.*
5. *L'impermeabilizzazione della parete risulta strutturata nel seguente modo, partendo dalla parete verso l'interno della discarica:*
 - a. *preliminare regolarizzazione della base di appoggio, ove occorra;*
 - b. *posa e compattazione di uno strato di argilla, dello spessore minimo di m 1,00, realizzato a strati sovrapposti dello spessore massimo di 25 cm. Le caratteristiche dell'argilla da utilizzare dovranno avere una permeabilità k non superiore a 1×10^{-9} m/s in conformità al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Allegato 1, punto 2.4.2. La permeabilità dovrà essere accertata mediante prova di laboratorio su campioni significativi;*
 - c. *geomembrana in HDPE strutturata (rugosa sui due lati - ad aderenza migliorata), dello spessore di 2,5 mm, oltre ad uno strato di protezione per evitare fenomeni di punzonamento e/o rottura puntuale, realizzato con geotessile tessuto non tessuto di forte grammatura. La posa in opera della geomembrana prevede l'ancoraggio perimetrale mediante trincea lungo il bordo esterno del bacino e la saldatura dei*

lembi, adeguatamente sovrapposti, dei fogli. L'unione dei vari elementi avviene mediante apposita saldatrice a cuneo caldo che porta a fusione il materiale plastico di entrambi i lembi in corrispondenza di due piste parallele distanziate di 6-8 cm e alla loro successiva saldatura per contatto a pressione. La posa in opera deve essere fatta da operatori specializzati che rilasciano, a lavoro ultimato, un attestato di conformità alle norme tecniche operative di riferimento.

- d. strato di protezione per evitare fenomeni di punzonamento e/o rottura puntuale, realizzato con un geotessile tessuto non tessuto di forte grammatura (non inferiore a 1500 g/m²), In alternativa può essere utilizzato un geocomposito drenante costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti di polipropilene aggrovigliati (corpo drenante) alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili non tessuti con funzione filtrante.*
- e. strato di drenaggio del percolato di spessore > 0,5 m e permeabilità $\geq 1 \times 10^{-5}$ m/s.*
- 6. Le modalità di posa in opera e le caratteristiche degli elementi di impermeabilizzazione dovranno garantire la loro efficienza anche nella fase di gestione della discarica successiva alla sua chiusura nonché dovranno essere protetti dal pericolo di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della medesima.*
 - 7. La barriera di impermeabilizzazione completata artificialmente costituita da materiale minerale compattato dovrà essere posata in opera in strati successivi di spessore non superiore a 25 cm, per uno spessore complessivo della barriera non inferiore a 1 m. La compenetrazione degli strati sovrapposti dovrà essere garantita dall'utilizzo di idonei mezzi di compattazione nonché dalla apposita preparazione della superficie di ciascuno strato prima della posa in opera di quello successivo. Durante la posa in opera la barriera suddetta dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici, con particolare riferimento alle condizioni di gelo e disseccamento.*
 - 8. Il coefficiente di permeabilità della barriera di impermeabilizzazione completata artificialmente costituita da materiale minerale compattato non dovrà risultare superiore a 10^{-9} m/s; il suddetto valore di permeabilità deve essere determinato mediante un numero adeguato di prove effettuate in sito.*
 - 9. Le caratteristiche della geomembrana artificiale dovranno essere verificate mediante l'esecuzione di prove distruttive effettuate su campioni di materiale, nonché di prove conservative effettuate su tutta l'estensione delle saldature; al termine della posa in opera, l'idoneità finale della struttura impermeabilizzante artificiale deve essere verificata mediante*

l'esecuzione di opportune indagini, rappresentative di tutta l'estensione areale dell'impermeabilizzazione, anche con metodi di tipo tomografico e/o geoelettrico.

- 10. Il materiale naturale utilizzato per lo strato di drenaggio delle acque di percolamento deve essere costituito da ghiaia silicea lavata e selezionata, esente da caratteristiche o impurità che potrebbero condurre alla perdita di efficienza idraulica dello strato stesso o al danneggiamento della sottostante impermeabilizzazione.*
- 11. I rifiuti estratti durante le perforazioni relative alle opere in progetto dovranno essere riposizionati in discarica nelle immediate vicinanze del punto di perforazione o, qualora impossibile per insufficienza di spazi, presso il banco in coltivazione.*
- 12. Sono fatte salve tutte le disposizioni contenute nell'Allegato 1 del D.Lgs n. 36/03 e s.m.i., per quanto non modificate dalla determinazione dirigenziale di autorizzazione.*
- 13. È fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità Competenti ritengano necessari sia durante la realizzazione della discarica, sia durante il periodo della gestione, con particolare riferimento agli esiti della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.*
- 14. Qualora durante l'esecuzione degli interventi si abbia la produzione di terre e rocce da scavo, le stesse dovranno essere riutilizzate per le operazioni di coltivazione della discarica per le attività di copertura giornaliera dei rifiuti;*

A.1.1. Prescrizioni tecniche relative al collaudo dell'impianto

- 1. Il rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione, deve essere certificato mediante relazioni tecniche di collaudo in corso d'opera, redatte da tecnici laureati ed abilitati, competenti in ogni singola materia, estranei alla Direzione Lavori o tramite perizia giurata.*
- 2. Il personale addetto alle verifiche di collaudo in corso d'opera deve accertare tutte le fasi della realizzazione della discarica e deve compilare appositi verbali di collaudo, anche sotto forma di diario di cantiere, attestanti le verifiche effettuate; i suddetti documenti devono essere allegati alle relazioni tecniche di collaudo, di cui al precedente punto 1), per ciascuna singola fase delle verifiche alla quale fanno riferimento e dovranno essere corredate di fotografie con particolare riguardo alle opere interraste.*
- 3. Le relazioni tecniche di collaudo, di cui al precedente punto 1), devono essere inviate alla Autorità Competente e al Sindaco del Comune di Magione, al termine di ciascuna Fase di allestimento di ciascun intervento della discarica, e comunque prima che sia dato inizio a qualunque attività di smaltimento dei rifiuti.*

4. *A tutela delle matrici ambientali interessate, l'Autorità Competente potrà richiedere altre tipologie di verifiche e/o verifiche effettuate in quantità maggiore rispetto a quanto presentato nella relazione di collaudo, il cui esito dovrà essere trasmesso tramite relazioni tecniche integrative.*
5. *La relazione di collaudo e le eventuali integrazioni dovranno essere espletati con particolare riferimento alle seguenti fasi:*

Realizzazione discarica

- *in fase di realizzazione dell'invaso e di preparazione del sottofondo;*
- *in fase di realizzazione della barriera di impermeabilizzazione costituita da materiale minerale compattato;*
- *in fase di realizzazione della barriera di impermeabilizzazione (geomembrane)*
- *in fase di realizzazione del sistema di drenaggio, captazione e raccolta del percolato;*
- *in fase di realizzazione delle opere di servizio.*

Capping sommitale finale

- *in fase di realizzazione dello strato di drenaggio del biogas;*
- *in fase di realizzazione della barriera di impermeabilizzazione minerale*
- *in fase di realizzazione dello strato drenante e di realizzazione della copertura superficiale;*

Dovranno essere incluse le verifiche relative alle prescrizioni AIA e VIA con particolare riferimento a:

- *Verifiche topografiche delle dimensioni dell'invaso;*
- *Verifiche di permeabilità e del grado di compattazione della barriera minerale compattata;*
- *Verifiche delle saldature e di tenuta della geomembrana;*
- *Verifica della tenuta idraulica e della funzionalità dei sistemi di captazione, sollevamento, trasporto del percolato e delle relative vasche di raccolta.*
- *Verifica funzionalità torce di sicurezza.*
- *Altri accertamenti: impianto antincendio, verifica della rispondenza alle prescrizioni impiantistiche.*

A.2 ELENCO DEI TIPI DI RIFIUTI CHE POSSONO ESSERE SMALTITI NELLA DISCARICA INDIVIDUATI CON LO SPECIFICO CODICE DELL'ELENCO EUROPEO DEI RIFIUTI

1. *Il Gestore potrà accettare in discarica, le seguenti tipologie di rifiuti di cui alla sottostante **Tab. 12** che dovranno essere sottoposti a caratterizzazione di base e verifica di conformità ai sensi del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i..*
2. *A partire dal 2030 è vietato il conferimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale conformemente all'art. 179 del D.Lgs 152/06.*
3. *È vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'art. 7 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i..*
4. *Ai fini della determinazione dell'IRDP, da condursi secondo il metodo A di cui alla Specifica tecnica Uni/Ts 11184, può essere attuata una delle due sue seguenti procedure:*
 - *un campionamento ogni sei mesi. Il valore limite si intende rispettato nel caso in cui l'Irdp risulti inferiore a 1.000 mgO₂kgSV-1h-1, con un'analisi di conformità condotta secondo la procedura indicata nel Manuale Ispra 52/2009;*
 - *quattro campionamenti all'anno. Il valore limite dell'Irdp, che deve risultare inferiore a 1.000 mgO₂kgSV-1h-1, è calcolato come media dei 4 campioni, con una tolleranza sul singolo campione non superiore al 20%.*
5. *Il conferimento in discarica del EER 191212 costituito da **sopravaglio da trattamento TM e TMB da rifiuti urbani e da scarti di impianti compostaggio** è soggetto al monitoraggio nel rispetto delle seguenti condizioni:*
 - *contenuto percentuale di materiale organico putrescibile nel rifiuto da destinare allo smaltimento non sia superiore al 15% (incluso il quantitativo presente nel sottovaglio < 20 mm);*
 - *la determinazione del contenuto percentuale di materiale organico putrescibile va effettuata tenendo conto delle seguenti frazioni: putrescibile da cucina, da giardino ed altre frazioni organiche quali carta cucina, fazzoletti di carta e simili, ecc.. Tale determinazione è valutata sulla media di almeno cinque campioni all'anno (anno solare), di cui almeno una costituita dall'analisi merceologica effettuata dal gestore della discarica nell'ambito del procedimento di verifica di conformità. Qualora si*

utilizzi quale riferimento il manuale Anpa RTI CTN_RIF 1/2000 le frazioni da considerare sono individuate dalle sigle OR1, OR2 e OR4;

- *nel caso in cui la media valutata sia superiore o uguale al 15% il gestore della discarica dovrà accertare, nell'ambito del rinnovo della verifica di conformità, che il produttore attesti di aver sottoposto il rifiuto a ulteriore trattamento meccanico al fine di ridurre il contenuto organico del rifiuto. L'efficacia dell'ulteriore trattamento dovrà essere valutata dal produttore, e verificata dal gestore, prevedendo una frequenza di analisi merceologiche superiore a cinque.*

È consentito al produttore del rifiuto di effettuare azioni correttive alternative la cui efficacia dovrà essere valutata dal produttore, e verificata dal gestore, prevedendo una frequenza di analisi merceologiche superiore a cinque.

6. *È fatto obbligo al Gestore di ricevere rifiuti prodotti nel territorio regionale nel rispetto della pianificazione regionale, dei Piani d'Ambito e sulla base degli accordi previsti dalla Legge Regionale 11 del 2009.*
7. *Il conferimento in discarica dei rifiuti classificati con codice EER 200301 senza trattamento è consentito nel solo caso di contemporanea comprovata rottura e/o fermo degli impianti di selezione regionali previo parere favorevole di AURI. In tal caso il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, ad ARPA e AURI la data di inizio e la data di cessazione, nel rispetto della programmazione e regolazione dei flussi svolta da AURI.*

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica			
Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale, Test di cessione tab. 5 sostanza secca
01 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	Analisi tal quale PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale, Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale, Test di cessione tab. 5 sostanza secca

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale, Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
02 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	<p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 sostanza secca
02 03 05	fanghi da trattamento in loco degli effluenti	PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche sostanza secca
02 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	Anali tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 04 03	<i>fanghi da trattamento in loco degli effluenti</i>	<p><i>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca \geq25%</i></p> <p><i>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</i></p>	<p><i>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</i></p> <p><i>sostanza secca</i></p>
02 04 99	<i>rifiuti non specificati altrimenti</i>	<p><i>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca \geq25%</i></p> <p><i>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</i></p>	<p><i>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</i></p> <p><i>sostanza secca sui rifiuti fangosi</i></p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 05 02	fanghi da trattamento in loco degli effluenti	<p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
02 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
02 06 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 06 03	fanghi da trattamento in loco degli effluenti	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo 03 03 consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo 03 03 consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
02 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 07 05	fanghi da trattamento in loco degli effluenti	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
02 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)	<p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10*	<p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Analisi Tal Quale</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
03 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Analisi Tal Quale</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	<p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
04 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11*	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
07 02 17	rifiuti contenenti silicio, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16	<p>Analisi Tal Quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09*	Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
09 01 08	carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19	Analisi Tal Quale PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 sostanza secca

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
10 13 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*	<p>Analisi tal quale</p> <p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
16 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	Analisi quale quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03*	Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*	Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
16 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 02 03	<i>miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi</i>	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p><i>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</i></p>	<p>Test di cessione tab. 5 Analisi merceologica</p> <p><i>sostanza secca sui rifiuti fangosi</i></p>
19 03 05	<i>rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04*</i>	<p>pH non inferiore a 6</p> <p>Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p><i>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</i></p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p><i>sostanza secca sui rifiuti fangosi</i></p>
19 05 01	<i>parte di rifiuti urbani e simili non compostata</i>	<p>$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $> 25\%$</p> <p><i>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</i></p>	<p>$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC (se $IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$)</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
19 05 03	compost fuori specifica	IRDP $< 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $> 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	IRDP $< 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ Test di cessione tab. 5 senza DOC (se IRDP $< 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$)
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	Analisi tal quale PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	<p>$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC (se $IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$)</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	<p>$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC se $IRDP < 1000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC se $IRDP < 1000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 \cdot \text{Kg SV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
19 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale</p> <p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale</p> <p>Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 08 01	vaglio	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC se IRDP <1000 mgO ₂ · Kg SV-1 · h-1 IRDP	Test di cessione tab. 5 senza DOC se: - i fanghi sono trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente l'attività biologica (fino al 1 gennaio 2024) - IRDP <1000 mgO ₂ /kgSVh (dal 1 gennaio 2024) sostanza secca

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11*	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché i fanghi siano trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché i fanghi siano trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13*	<p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i..</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché i fanghi siano trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Analisi Tal Quale</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché i fanghi siano trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>Analisi tal quale PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Test di cessione tab. 5</p>
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	<p>PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché i fanghi siano trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché i fanghi siano trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>sostanza secca</p>

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 09 04	carbone attivo esaurito	PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5
19 09 99	rifiuti non specificati altrimenti	Analisi tal quale PCB 10 mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $\geq 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Analisi Tal Quale Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi
19 12 12	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quello di cui alla voce 19 12 11* (SOPRAVAGLIO DA TRATTAMENTO TM e TMB da rifiuti urbani E SCARTI IMPIANTI COMPOSTAGGIO)	PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca $> 25\%$ Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC Analisi merceologica

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 12 12	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quello di cui alla voce 19 12 11* (SCARTI DA OPERAZIONI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI)	PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca >25% Analisi merceologica Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC Analisi merceologica
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	Solo se previsto da disposizioni nazionali e/o regionali alle condizioni ivi previste. Solo nel caso di contemporanea comprovata rottura e/o fermo degli impianti di selezione regionali previo parere favorevole di AURI. In tal caso il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, ad ARPA e AURI la data di inizio e la data di cessazione, nel rispetto della programmazione e regolazione dei flussi svolta da AURI.	Solo se previsto da disposizioni nazionali e/o regionali alle condizioni ivi previste. Solo nel caso di contemporanea comprovata rottura e/o fermo degli impianti di selezione regionali previo parere favorevole di AURI. In tal caso il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, ad ARPA e AURI la data di inizio e la data di cessazione, nel rispetto della programmazione e regolazione dei flussi svolta da AURI.

Tab. 12 - Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti ad eccezione dei rifiuti da esumazione estumulazione	<ul style="list-style-type: none"> - Sia stato conseguito l'obiettivo di riduzione della frazione di rifiuto urbano biodegradabile in discarica di cui all'art. 5 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. - sia stata conseguita una percentuale di raccolta differenziata almeno pari al 65% - IRDP <1.000 mgO₂ • Kg SV⁻¹ • h⁻¹ o il contenuto di materiale organico non sia superiore al 15% <p>Analisi tal quale</p> <p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca <u>≥25%</u></p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>IRDP o analisi merceologica</p> <p>Analisi Tal Quale, Test di cessione tab. 5</p> <p>sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>

*** Nota:**

- per gli inquinanti organici persistenti diversi da PCB PCDD/PCDF si applicano i limiti di concentrazione di cui all'Allegato 4 al Regolamento 2019/1021

A.3 **PRESCRIZIONE GESTIONE IMPIANTO**

L'impianto deve essere gestito:

- *in conformità alle norme tecniche stabilite dal D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. e dal Titolo III-bis del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;*
 - *nel rispetto del progetto approvato (capitolo A1);*
 - *nel rispetto delle prescrizioni di seguito riportate.*
1. *La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'art. 9, comma 1 lettera b del D. Lgs 36/03 e s.m.i.. Deve essere individuato un responsabile tecnico preposto alla conduzione dell'impianto di documentata esperienza e preparazione nel settore.*
 2. *L'esercizio della discarica deve essere affidato a personale tecnico qualificato aggiornato mediante specifici corsi di formazione in materia di gestione rifiuti, sicurezza, igiene e tutela ambientale avente riscontro in un programmato Piano di Formazione.*
 3. *Il gestore della discarica deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi e rischi provenienti dalla discarica e causati da:*
 - *emissioni di odori, dovuti al gas di discarica;*
 - *produzione di polvere;*
 - *materiali trasportati dal vento;*
 - *rumore e traffico;*
 - *uccelli, parassiti ed insetti;*
 - *formazione di aerosol;*
 - *incendi.*
 4. *È fatto obbligo di rispettare il piano di gestione operativa, il piano di ripristino ambientale, il piano di gestione post-operativa, il piano di sorveglianza/controllo approvati, ai sensi del presente provvedimento per quanto non modificato dalle relative prescrizioni.*
 5. *I macchinari, gli impianti e mezzi d'opera devono essere in possesso delle certificazioni di legge e oggetto di periodica manutenzione secondo le cadenze prescritte.*
 6. *È fatto obbligo al Gestore, allo scopo di prevenire il rischio biologico di inalazione da parte degli operatori, di polveri sospese e di aerosol contenenti patogeni, di far eseguire agli addetti le operazioni di movimentazione in mezzi cabinati e dotati di appositi filtri o di far indossare mascherine anti-polvere.*

7. *L'installazione deve essere dotata di sistemi di illuminazione e di un impianto di videosorveglianza operativo 24 ore su 24, con telecamere poste al cancello di ingresso ed alla pesa.*
8. *È fatto obbligo al Gestore di effettuare periodicamente la distribuzione presso l'area di lavoro di un prodotto deodorizzante specifico per le discariche da distribuire mediante cannone erogatore.*

A.3.1. Gestione operativa

A.3.1.1. Procedura di ammissibilità dei rifiuti

1. *Il Gestore deve verificare che le informazioni fornite dal produttore del rifiuto per la caratterizzazione siano corrette. A tal fine la caratterizzazione di base dovrà avere i seguenti requisiti fondamentali così come riportato nell'Allegato 5 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.:*
 - *fonte ed origine dei rifiuti;*
 - *le informazioni sul processo che ha prodotto i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti);*
 - *descrizione del trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'articolo 7, comma 1 del decreto legislativo del 36/2003 e s.m.i. o una relazione tecnica redatta da tecnico abilitato che giustifichi la non necessità del trattamento;*
 - *i dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato (Analisi tal quale del rifiuto e test di cessione);*
 - *aspetto dei rifiuti (odore, colore, morfologia);*
 - *codice dell'elenco europeo dei rifiuti (decisione della Commissione 2000/532/Ce e successive modificazioni);*
 - *le informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 36/2003 e s.m.i.*
 - *la categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili;*
 - *se necessario, le precauzioni supplementari da prendere alla discarica;*
 - *un controllo diretto ad accertare se sia possibile riciclare o recuperare i rifiuti.*
2. *La caratterizzazione di base, relativamente ai rifiuti regolarmente generati, è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno. Relativamente ai rifiuti*

non regolarmente generati, la caratterizzazione di base deve essere effettuata per ciascun lotto.

- 3. Il Gestore deve verificare la conformità del rifiuto conferito in discarica, sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base di cui all'art. 7-bis del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. e cioè prima del primo conferimento ripetuta ad ogni variazione significativi del processo che origina i rifiuti e comunque almeno una volta all'anno.*
- 4. Per i rifiuti non regolarmente generati devono essere determinate le caratteristiche per ogni lotto, pertanto non deve essere effettuata la verifica di conformità.*
- 5. Per i rifiuti provenienti da impianti che effettuano lo stoccaggio e la miscelazione di rifiuti, da stazioni di trasferimento o da flussi misti di diversi impianti di raccolta, la caratterizzazione di base, in analogia a quanto disposto per i rifiuti non regolarmente generati, deve essere effettuata per ciascun lotto.*
- 6. Ai fini della verifica di conformità il Gestore deve utilizzare una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base così come indicato all'art. 7-ter del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. secondo le modalità previste all'Allegato 6 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione ed i parametri critici indicati in tabella 12.*
- 7. Il campionamento, le determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base e la verifica di conformità devono essere effettuati con oneri a carico del detentore dei rifiuti o del gestore della discarica, da persone ed istituzioni indipendenti e qualificate. I laboratori devono essere accreditati. Il campionamento e le determinazioni analitiche possono essere effettuate dai produttori di rifiuti o dai gestori qualora essi abbiano costituito un appropriato sistema di garanzia della qualità, compreso un controllo periodico indipendente. Il campionamento, ai fini del primo conferimento, dovrà essere effettuato presso il produttore.*
- 8. Il Gestore dovrà conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.*
- 9. Il Gestore ha l'obbligo di ammettere in discarica i rifiuti speciali non pericolosi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base ed alla verifica di conformità ed infine se sono conformi alla descrizione riportata nei documenti di accompagnamento.*
- 10. È fatto divieto al Gestore di accettare in discarica i rifiuti indicati nell'art. 6 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i...*

11. *È fatto obbligo al Gestore di verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione di cui allegato B al Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 145/98, ai criteri di ammissibilità previsti dal D.Lgs 36/2003 e s.m.i..*
12. *È fatto obbligo al Gestore di effettuare l'ispezione visiva per ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui al citato Decreto del Ministero dell'Ambiente 145/98.*
13. *La registrazione della presa in carico del rifiuto nel registro carico scarico rifiuti dovrà avvenire solo dopo aver verificato la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione e a quanto riportato nella caratterizzazione di base. Qualora le caratteristiche del rifiuto non corrispondano a quelle riportate nel formulario nella caratterizzazione di base il rifiuto dovrà essere respinto. Le modalità di verifica, registrazione, accettazione ed eventuale respingimento devono essere dettagliate nel Manuale Operativo.*
14. *È fatto obbligo al Gestore di sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati.*
15. *È fatto obbligo al Gestore di prelevare campioni dei rifiuti conferiti in discarica con frequenza annuale. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi.*
I campioni dovranno essere prelevati su carichi in ingresso alla discarica per ogni produttore e per ogni EER.
16. *E' fatto obbligo al Gestore di applicare il criterio di scelta dei carichi da sottoporre a campionamento e analisi definito nella procedura di accettazione dei rifiuti in discarica.*
17. *È fatto obbligo al Gestore di comunicare all' Autorità Competente e per conoscenza all'A.R.P.A. territorialmente competente l'eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, a seguito di esito negativo della verifica in loco, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato Regolamento (Cee) 259/93 riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.*
18. *È fatto obbligo al Gestore, ai sensi dell'Allegato 2 al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i., di presentare all'Autorità Competente una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare tenendo conto delle eventuali variazioni intervenute a seguito di:*
 - *variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;*
 - *nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;*

- nuove perizie di variante.

A.3.1.2. Prescrizione sulle modalità e criteri di deposito in singoli settori e criteri di riempimento e chiusura dei settori con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato

19. *La coltivazione della discarica deve essere prevista per settori successivi. Ciò implica che in fase di gestione di un settore si debba provvedere anche alla impermeabilizzazione superiore provvisoria mediante teli in LDPE o HDPE del settore precedentemente completato; la copertura finale con i diversi strati di terreno vegetale, argilla e materiale drenante (o in alternativa con materassini geocompositi drenanti e bentonitici) dovrà invece essere eseguita dopo due anni dall'ultimo conferimento, previa verifica dei cedimenti secondari del corpo discarica ed eventuale successivo conferimento fino alle quote di progetto. Tale copertura finale deve essere completata entro i successivi 36 mesi.*
20. *E' fatto obbligo al Gestore di presentare, entro 180 giorni dal rilascio dell'atto autorizzativo, la procedura di chiusura e relativo cronoprogramma del lotto "Borgo1", che dovrà comunque essere realizzato entro i successivi 12 mesi.*
21. *La copertura provvisoria con teli in LDPE/HDPE deve essere finalizzata all'isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno ed in particolare ad attenuare la formazione di percolato dovuta all'infiltrazione delle acque meteoriche nei rifiuti. Detta copertura provvisoria deve consentire l'evacuazione delle acque meteoriche dal bacino di smaltimento dei rifiuti convogliandole mediante un sistema a gravità di canalette e canali verso i ricettori naturali.*
22. *La posa dei rifiuti deve essere effettuata per strati, accedendo al punto di scarico percorrendo rampe appositamente predisposte, garantendo compattazione del rifiuto.*
23. *Direttamente a contatto con la superficie superiore della geomembrana di fondo in LDPE/HDPE deve essere posato un geotessile non tessuto che svolge una funzione drenante delle acque di percolazione e protettiva del telo di fondo. In alternativa può essere utilizzato un geocomposito drenante costituito da un'anima interna ottenuta per estrusione di monofilamenti di polipropilene aggrovigliati (corpo drenante) alla quale vengono termoaccoppiati due geotessili non tessuti con funzione filtrante.*
24. *I rifiuti devono essere posati e compattati in strati, ricoperti giornalmente utilizzando materiali inerti scavati in loco o provenienti da altri cantieri, oppure con sistemi sintetici, per*

contenere i cattivi odori, evitare la dispersione eolica dei rifiuti più leggeri e impedire comunque il ristagno del percolato.

- 25. Le scarpate costituite dai rifiuti, lungo il fronte di avanzamento, ove possibile, non devono avere pendenze superiori al 30%, e comunque in accordo alle verifiche di stabilità effettuate, al fine di evitare fenomeni di instabilità.*
- 26. I rifiuti depositati devono essere stesi e compattati con idonei mezzi operativi di cantiere (ruspa, pala cingolata e compattatore) in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.*
- 27. Tutti i mezzi utilizzati per il trasporto delle frazioni di rifiuto leggere, al fine di evitare la dispersione eolica del carico oppure la formazione di percolato per effetto delle precipitazioni durante il trasporto, devono essere dotati di opportuni teli per la copertura o di container chiusi.*

A.3.1.3. Procedure di chiusura provvisoria

La verifica del recupero della volumetria utile in seguito agli assestamenti della discarica dovrà essere condotta secondo le seguenti modalità:

- 28. Al raggiungimento delle quote di progetto (tenendo conto dello spessore della copertura finale della discarica) dovrà essere immediatamente effettuata la posa di un pacchetto provvisorio necessario a garantire la tenuta idraulica del corpo di discarica e le relative pendenze.*
- 29. Il capping temporaneo dovrà essere formato da:*
 - strato di regolarizzazione formato da materiale idoneo;*
 - manto a bassa permeabilità in HDPE o LDPE rinforzato con teli saldati tra loro;*
 - manto di protezione con rete antivento in materiale plastico (ove necessario).*
- 30. La copertura provvisoria temporanea dovrà costituire una continua ed efficace barriera all'infiltrazione delle acque meteoriche nella discarica ed all'eventuale emissione di gas in atmosfera.*
- 31. L'adozione di sistemi temporanei di copertura provvisoria, in luogo della copertura definitiva, dovrà essere preventivamente comunicata alla Autorità Competente e al Sindaco del Comune di Magione, con indicazione dei settori di discarica interessati, le modalità di recupero dei volumi di assestamento del corpo di discarica e dei tempi previsti per la posa in opera della copertura definitiva.*
- 32. La copertura provvisoria dovrà essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nel corpo rifiuti.*

A.3.1.4. Procedure di chiusura definitiva

In relazione a quanto indicato nel progetto presentato, si precisa che per procedura di chiusura definitiva della discarica si intendono le modalità di chiusura della discarica previste dall'art. 12 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i..

La chiusura definitiva della discarica o di una parte di essa sarà avviata:

- nei casi, alle condizioni e nei termini stabiliti dall'autorizzazione;*
- nei casi in cui il gestore richiede ed ottiene apposita autorizzazione della Autorità Competente;*
- sulla base di specifico provvedimento conseguente a gravi motivi, tali da provocare danni all'ambiente e alla salute, ad iniziativa dell'Ente competente per territorio.*

- 33. Il Gestore dovrà comunicare, con congruo preavviso (non inferiore a 30 giorni) e mediante PEC, la data di fine esercizio dell'attività autorizzata e indicare i tempi necessari allo smaltimento di tutto il materiale e strutture presenti presso l'insediamento ad eccezione di quelle necessarie per la gestione post-operativa.*
- 34. Dovrà altresì provvedere alla bonifica delle aree e delle strutture fisse interessate alla coltivazione della discarica. La discarica, o parte di essa, si considererà chiusa solo dopo che le Autorità Competenti avranno effettuato un'ispezione finale sul sito, avranno valutato le relazioni presentate dal gestore e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.*
- 35. Il Gestore è tenuto al ripristino dell'area secondo quanto disposto dalla vigente normativa ed in accordo con il Piano di Ripristino Ambientale riportato nel progetto approvato (Prescrizione A1).*

A.3.1.5. Copertura superficiale finale

36. La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;*
- minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;*
- riduzione al minimo della necessità di manutenzione;*
- minimizzazione dei fenomeni di erosione;*
- resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata;*

- *stabilità lungo le superfici di scorrimento che comprendano anche le interfacce tra i diversi materiali utilizzati;*
- *essere funzionale con i requisiti prestazionali di progetto e le destinazioni d'uso previste nel piano di ripristino ambientale;*
- *inserimento paesaggistico.*

Si differenzia la copertura superficiale finale del fronte da quella sommitale.

A.3.1.6. Capping frontale

37. Nella parte frontale della discarica ultimata, man mano che si accresce la colmata, dovrà essere realizzato un sistema di copertura costituito da un pacchetto di materiali naturali e geosintetici che offrono prestazioni equivalenti ai materiali naturali previsti dal D. Lgs. 36/2003 e s.m.i..

Procedendo dal basso verso l'alto, il sistema di copertura presenta la seguente struttura:

- *strato di regolarizzazione, in grado di uniformare i raccordi fra i vari argini frontali, in modo da conseguire una superficie di appoggio dei geosintetici sufficientemente regolare;*
- *strato drenante del gas e di rottura capillare, costituito da tappeti drenanti, a tergo degli argini frontali realizzati sui singoli piani di coltivazione e che si collegheranno con lo strato drenante del biogas del capping sommitale;*
- *geocomposito bentonitico costituito da un materassino contenente bentonite sodica o in alternativa geosintetico in HDPE spessore 2mm ruvido su entrambi i lati o ad aderenza migliorata;*
- *geocomposito drenante delle acque di infiltrazione meteorica con recapito nei canali impermeabilizzati presenti sul lato di monte della strada sul fronte, equivalente idraulicamente ad uno strato di ghiaia di 0.5 m ;*
- *geostuoia rinforzata per la stabilizzazione del terreno vegetale;*
- *terreno di copertura – spessore 0.50 m di cui 0.3 m di terreno vegetale (strato edafico);*

Il pacchetto costituente il capping frontale dovrà essere fissato mediante apposite trincee di ancoraggio.

Per la copertura finale della discarica il D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. prevede ai fini drenanti (biogas, rottura capillare e acqua di permeazione), nonché al fine impermeabilizzante (segregazione del rifiuto dall'ambiente esterno), strati di materiale $\geq 0,5$ m. Considerata l'indubbia difficoltà di posa sulle scarpate, per la progettazione del sistema di copertura è stato adottato il "criterio di equivalenza" con l'utilizzo di materiale sintetico, quali geosintetici drenanti in luogo di materiale

drenante naturale e geocompositi sintetici in alternativa allo strato di impermeabilizzazione minerale compattato.

Tale scelta consente da un lato di potere disporre di garanzie certe sull'effettiva capacità di smaltimento (drenaggio acque, percolato, biogas) e di impermeabilizzazione, dall'altro una riduzione significativa del peso della copertura a vantaggio della stabilità del sistema discarica.

Per quanto riguarda lo spessore del pacchetto di copertura indicato nel D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. (> 1 m) atto a favorire lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del ripristino ambientale e idoneo per fornire adeguata protezione alle barriere sottostanti dalle escursioni termiche, si può affermare che la scelta di adottare spessore di 50 cm sulle scarpate sia sostanzialmente equivalente per i seguenti motivi:

- *è da considerarsi adeguato uno spessore terreno di copertura – spessore 0.50 m di cui 0.3 m di copertura (strato edafico) per il totale inerbimento delle superfici in considerazione della bassa penetrazione degli apparati radicali delle specie erbacee;*
- *la funzione di protezione all'erosione da acqua viene garantita dalla presenza dell'inerbimento (a regime);*
- *la funzione di protezione delle barriere sottostanti dalle escursioni termiche è rivolta principalmente a strati minerali soggetti a ritiro, e quindi a fessurazioni, durante il periodo estivo; nel caso in esame lo strato minerale è sostituito da geocomposito bentonitico o in alternativa geosintetico in HDPE spessore 2 mm ruvido su entrambi i lati o ad aderenza migliorata che, per caratteristiche proprie, mantiene le funzioni di contenimento idraulico anche in presenza di variazioni di temperatura.*

A.3.1.7. Capping sommitale

38. *Il sistema di copertura della parte sommitale della discarica dovrà essere realizzato con un sistema di copertura costituito conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. e sarà strutturato nel modo seguente, partendo dal basso verso l'alto:*

- *strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti;*
- *strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore $\geq 0,5$ m;*
- *strato minerale compattato dello spessore $\geq 0,5$ m e di conducibilità idraulica $\geq 10^{-8}$ m/s, o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi;*

- strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore $\geq 0,5$ m ;
- strato superficiale di copertura con spessore di 1 m, di cui m. 0.30 di terreno vegetale, che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale, che fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e protegga le barriere sottostanti dalle escursioni termiche.

Lo spessore complessivo del pacchetto del capping sommitale è di circa m. 2.50.

Dopo due anni dall'ultimo conferimento, a seguito della valutazione di eventuali cedimenti secondari del corpo discarica, ed eventuale successivo conferimento fino alle quote di progetto, deve essere predisposto il sistema di copertura finale, da completarsi entro i successivi 36 mesi.

39. *Il raccordo fra il capping frontale e quello sommitale dovrà essere raggiunto con una livelletta di raccordo inclinata di circa 15° che garantisce, tramite adeguate sovrapposizioni, la continuità del sistema.*

A.3.1.8. Impianto di captazione del biogas

40. *La discarica deve garantire l'estrazione forzata del gas prodotto, che deve essere convogliato ad un sistema centralizzato di combustione e di recupero energetico, dimensionato in modo da consentire l'eliminazione di tutto il gas captabile potenzialmente prodotto dalla discarica medesima.*
41. *L'effettivo riutilizzo energetico è subordinato ad una produzione minima del biogas realmente estraibile caratterizzata da una portata non inferiore a 100 Nm³ /h e da una durata del flusso previsto ai valori minimi non inferiore a 5 anni.*
42. *Il sistema di estrazione e trattamento del biogas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.. In presenza di una produzione di metano inferiore a 0,001 Nm³ /m²/h, sarà possibile far ricorso alla ossidazione biologica in situ, mediante l'utilizzo di biofiltri o l'allestimento di coperture bioossidative adeguatamente progettate e dimensionate.*
43. *Le eventuali modifiche delle condizioni impiantistiche e gestionali dovranno essere preventivamente approvate dall'Autorità Competente.*
44. *È fatto obbligo al Gestore di numerare ciascuna testa di pozzo in modo tale da poter essere identificata e dotarla di valvola di regolazione tale da regolare la portata di biogas erogata dal pozzo.*

45. È fatto obbligo al Gestore di controllare, presso le teste dei pozzi, tramite analizzatore portatile, ogni quindici giorni, metano, anidride carbonica e ossigeno; deve essere inoltre regolata la portata in modo che la percentuale di metano non scenda sotto il 45% e che la percentuale di Ossigeno non salga sopra il 2%.
46. È fatto obbligo al Gestore di inserire i dati in apposito registro attraverso il quale si verificherà l'andamento nel tempo del singolo pozzo.
47. Qualora le operazioni di manutenzione della rete di estrazione non consentissero il collegamento di alcuni pozzi di estrazione al sistema centralizzato, gli stessi devono temporaneamente essere dotati di idonei sistemi statici di combustione ad accensione automatica. Le condizioni di scollegamento temporaneo dei pozzi al sistema di estrazione forzata e la relativa dotazione di idonei sistemi statici di combustione ad accensione automatica devono essere tempestivamente comunicate all'Autorità Competente, con indicazione del numero e della sigla dei pozzi coinvolti e dei tempi previsti per il ripristino o l'attivazione del collegamento. Laddove la natura degli interventi straordinari, non consentano l'utilizzo dei sistemi statici di cui sopra, il gestore dovrà presentare opportuna comunicazione all'Autorità Competente.
48. E' consentito lo scollegamento temporaneo, senza la dotazione di sistemi statici di combustione ad accensione automatica, dei pozzi ricadenti nel settore in coltivazione. Al termine della coltivazione del settore deve essere riattivato il collegamento dei pozzi alla rete di captazione.
49. Deve essere garantita costantemente la posa in opera e la messa in funzione dei pozzi di estrazione, nonché essere prevista la loro immediata sostituzione in caso di disfunzione o danneggiamento, dandone comunicazione dall'Autorità Competente. con indicazione del numero e della sigla dei pozzi coinvolti e dei tempi previsti per il ripristino o l'attivazione del funzionamento.
50. L'impianto di estrazione e trasporto del biogas deve essere realizzato in modo tale da prevenire l'accumulo e ristagno all'interno dello stesso del percolato e dei liquidi di condensa, così come altresì definito nel progetto di cui alla "Messa in sicurezza delle celle bioreattore 7-14" approvato con D.D. n.11369 del 12-11-2019. Si dovrà inoltre prevedere l'aggiustamento della rete di captazione in seguito a fenomeni di assestamento del corpo della discarica. I sistemi resi inservibili a seguito dell'assestamento della massa dei rifiuti in discarica o a causa di danneggiamenti accidentali dovranno essere tempestivamente riparati o sostituiti.

51. *L'alimentazione elettrica delle soffianti dovrà essere garantita oltre che dall'utenza ENEL esistente, o dall'autoproduzione, da un gruppo elettrogeno che sarà operativo presso l'impianto.*
52. *I sistemi di controllo in continuo della quantità di gas estratto, inviata al recupero energetico e/o alla termodistruzione, devono essere realizzati in modo tale da evitare qualunque manomissione o alterazione dei dati rilevati.*

A.3.1.9. Gestione del percolato

53. *È fatto obbligo al Gestore di captare, raccogliere e smaltire il percolato per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto, come stabilito dall'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.. Il sistema di raccolta del percolato dovrà essere realizzato e gestito in modo da prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto, resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica e sopportare i carichi previsti e garantire l'ispezionabilità del sistema.*
54. *È fatto obbligo al Gestore di raccogliere il percolato con le seguenti modalità:*
 - *per gravità da un sistema a rete di drenaggi posti al di sopra della superficie impermeabilizzata e attraverso condotte in HDPE;*
 - *tramite l'estrazione con pompe pneumatiche.*
55. *Attraverso condotte, il percolato dovrà essere convogliato in vasche di accumulo di capacità idonea.*
56. *È fatto obbligo al Gestore di prelevare la quota eccedente alla capacità di trattamento dell'impianto, con autocisterne e portarlo al trattamento e smaltimento presso impianti specificamente autorizzati.*
57. *È fatto obbligo al Gestore di quantificare il percolato trattato in impianto e il percolato smaltito esternamente alla discarica tramite appositi registri.*
58. *È fatto divieto al Gestore di ricircolare il percolato nel corpo della discarica.*

A.3.2. Gestione post - operativa

1. *L'impianto deve essere gestito secondo gli intendimenti gestionali e successive integrazioni allegate alla istanza presentata, fatte salve le prescrizioni di cui ai successivi punti. Sono fatte salve, inoltre, tutte le prescrizioni gestionali di cui all'allegato 2 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.*

per le discariche per rifiuti non pericolosi e del D.M. LL.PP. del 11/03/1988 di cui al D.M. 14/01/2008 per quanto non modificato con la determinazione dirigenziale di autorizzazione.

- 2. È fatto obbligo al Gestore di gestire per almeno 30 anni la discarica nella fase post-operativa e di fare specifica richiesta di svincolo dell'area dall'uso come discarica al termine di tale periodo e di svincolare la garanzia finanziaria prestata per la gestione successiva alla chiusura. L'Autorità Competente valuterà, in accordo con A.R.P.A., e sulla base degli esiti dei monitoraggi ambientali e del programma di sorveglianza e controllo, la sussistenza o meno di rischi per l'ambiente, ai fini di un prolungamento della fase di gestione post-operativa ovvero degli svincoli dell'area dall'uso come discarica e della garanzia finanziaria prestata. La destinazione dell'area, al momento dello svincolo dall'uso come discarica, dovrà essere quella prevista dello strumento urbanistico comunale.*
- 3. Durante la gestione post-operativa della discarica il gestore deve garantire che la raccolta e l'allontanamento delle acque di percolamento prodotte dalla stessa avvenga con modalità e frequenza tale da garantire la completa rimozione del percolato insistente al di sopra del sistema di impermeabilizzazione. E' vietata ogni forma di ricircolo del percolato sopra o all'interno del corpo della discarica.*
- 4. Deve essere inoltre garantita la gestione del gas di discarica, secondo le prescrizioni contenute nel paragrafo B.2 dell'autorizzazione, fino a quando la produzione del gas medesimo da parte della discarica possa comportare rischi per la salute e per l'ambiente.*
- 5. Qualora si riscontrasse la presenza di sostanze inquinanti sul suolo, sottosuolo, acque superficiali, devono essere assicurati tempestivi interventi, secondo quanto indicato nel piano di emergenza e quanto previsto dalle normative vigenti in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, nonché tempestivamente comunicati alle Autorità Competenti.*
- 6. Durante la gestione post-operativa deve essere garantita la percorribilità della viabilità di accesso alla discarica in ogni periodo dell'anno e devono essere adottati tutti gli accorgimenti per limitare la polverosità. La stessa prescrizione vale per la viabilità interna della discarica al fine di garantire un agevole accesso a tutti i punti di monitoraggio dell'impianto, in ogni periodo dell'anno.*
- 7. Il Gestore nella fase post-operativa dovrà sempre garantire il rispetto ambientale delle aree interessate, ponendo particolare riguardo anche agli aspetti estetici e paesaggistici anche nel rispetto dei disposti della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.*

8. *A far data dalla cessazione dell'attività della discarica, il Gestore è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale, entro i limiti prescrizionali da essa previsti.*
9. *Qualsiasi anomalia che si dovesse verificare presso la discarica durante la fase di gestione post operativa, deve essere immediatamente comunicata all'Autorità Competente, all'A.R.P.A. Dipartimento Provinciale di Perugia ed al Sindaco del Comune di Magione.*

A.3.2.1. Piano di ripristino Ambientale

1. *La copertura finale della discarica, deve essere realizzata secondo quanto previsto nel paragrafo A.3.1.4..*
2. *Il rispetto delle prescrizioni contenute al precedente punto 1), deve essere certificato mediante relazioni tecniche di collaudo in corso d'opera, redatte da un tecnico laureato competente in materia, estraneo alla Direzione Lavori. Le relazioni tecniche di collaudo devono essere inviate all'Autorità Competente e al Sindaco del Comune di Magione. Si richiamano i contenuti del paragrafo A.1.*
3. *La sopraelevazione massima della discarica oltre il piano campagna deve essere limitata alla quota massima di 560,50 ml slm a far data dalla cessazione dell'attività di smaltimento compresa la copertura finale, sopra descritta.*
4. *Il recupero ambientale dell'impianto deve prevedere anche l'eliminazione delle strutture inutili, compresa la sistemazione delle aree di servizio e delle relative strutture, i sistemi di raccolta del percolato e i dispositivi di captazione e combustione del gas presenti. La pendenza dei versanti realizzati dovrà essere tale da favorire lo scorrimento delle acque superficiali e meteoriche, raccolte da un'opportuna rete di canali, al fine di evitare l'erosione dei versanti stessi.*
5. *Le operazioni di ripristino ambientale finale dovranno avere immediatamente inizio, presso ciascun settore della discarica, a seguito del completamento della copertura superficiale finale.*
6. *Deve essere garantito il mantenimento di una struttura di drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento al culmine dei rilevati perimetrali e, qualora necessario, dovrà essere prevista la realizzazione di opportuni manufatti atti ad evitare la tracimazione delle acque meteoriche dal perimetro dei rilevati, collegati ad idonei punti di scarico adeguatamente allestiti e dimensionati. Le acque di dilavamento sopra descritte, sottoposte a periodiche attività di sorveglianza e controllo, dovranno essere smaltite nei limiti delle leggi vigenti in materia. Il*

sistema di drenaggio e di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento dovrà essere adeguato alle variazioni morfologiche del corpo della discarica (es. pendenza) durante le previste fasi di assestamento, al fine di evitare ristagni di acque meteoriche. Dovrà essere posta particolare cura all'inerbimento delle scarpate e alla realizzazione delle canalette, al fine di evitare la possibilità di innesco di fenomeni erosivi e di trasporto solido.

B. ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE

Si autorizzano le sezioni impiantistiche tecnicamente connesse riportate nella **Tab. 13**

Tab. 13: Attività impianto

<i>Attività IPPC</i>	<i>Tipo di prodotto, manufatto o altro</i>	<i>Capacità massima di produzione</i>	<i>Operazione di trattamento</i>
<i>Attività tecnicamente connessa –valorizzazione energetica biogas</i>	<i>Biogas da discarica</i>	<i>Pot. Elettrica Nominale 1920 kWe</i>	<i>R1</i>
<i>Attività tecnicamente connessa – trattamento percolato</i>	<i>Percolato discarica</i>	<i>50 t/g 15.000 t/anno</i>	<i>Impianto trattamento acque reflue industriali ai sensi della DGR 9 luglio 2007, n.1171</i>

Quanto sopra nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

B.1. PRESCRIZIONE AUTORIZZAZIONE PROGETTO ATTIVITA' CONNESSA (IMPIANTO DI RECUPERO DEL BIOGAS)

In considerazione del fatto che i lavori relativi alla D.D. Regione Umbria N. 11926 del 22/11/2019 possono ritenersi conclusi e collaudati per le seguenti parti:

- n.1 gruppo di generazione, identificato dalla sigla n.3, di Potenza Attiva Nominale pari a 360kWe*
- n.3 gruppi di generazione, già presenti nella sezione denominata "Borgogiglione 2", identificati dalle sigle n. 4, 5, 6 di potenza attiva nominale pari a 320 kWe ciascuno, dotati di post-combustore termico rigenerativo (RTO)*

Si richiama il Gestore alle seguenti prescrizioni specifiche della D.D. N. 11926, in particolare per quanto riguarda i 2 gruppi di generazione identificati dalla sigla n.1 e n.2 di potenza attiva nominale complessiva di 600 kWe, che potranno essere installati in diverse fasi in ragione della produzione di biogas attesa nel tempo.

g.2). Il Gestore è tenuto a mantenere in esercizio il misuratore di portata del biogas che viene inviato al Postcombustore per alimentare la fase di avviamento e per alimentare il bruciatore ausiliario quando la temperatura raggiunta dai gas non ne permette l'auto mantenimento. Il dato di consumo di biogas dovrà essere annotato in un registro aziendale.

g.3). Il Gestore è tenuto a comunicare, almeno 30 giorni prima dell'installazione dei gruppi di generazione 1 e 2 rispettivamente di potenza elettrica da 360 kWe che quello da 240 kWe, al Servizio Energia, qualità dell'ambiente, rifiuti, attività estrattive, bonifica, al Servizio Autorizzazioni ambientali (AIA ed AUA), ad Arpa Umbria le relative specifiche tecniche e prestazionali anche ai fini dell'aggiornamento, da parte dell'A.C., del Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale Integrato VIA/AIA per il dato relativo alla Portata dei fumi esausti.

d) Al termine del collaudo delle opere relative agli interventi di cui alla D.D. n.11369 del 12.11.2019 "Progetto di messa in sicurezza delle celle 7-14 del bioreattore" il Gestore è tenuto ad eseguire appositi test in campo della capacità estrattiva per accertare la massima portata di riferimento del biogas da trattare, al fine dell'ottimizzazione del complesso impiantistico di recupero e valorizzazione e della valutazione dell'opportunità di installazione dei due gruppi di generazione 1 e 2.

B.2. PRESCRIZIONI DI GESTIONE IMPIANTI TECNICAMENTE CONNESSI

B.2.1. Gestione impianto di Recupero del Biogas

Si autorizza Il Gestore ad effettuare le operazioni di recupero energetico con operazione RI (utilizzo principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia) per il codice EER 190699 “rifiuti non specificati altrimenti”, ovvero biogas da discarica, presso il seguente impianto:

Impianto per il recupero energetico del biogas da discarica, costituito da 6 gruppi di generazione, identificati con le sigle 1- 2- 3- 4- 5- 6, per una Potenza Attiva Nominale complessiva di 1.920 kWe così composto:

- N.1 motore, da 360 kWe (id 3);
- N. 3 motori da 320 kWe ciascuno (id 4, 5, 6);
- N. 2 motori di potenza complessiva pari a 600 kWe,

In caso di mancato funzionamento dei cogeneratori il biogas è bruciato in corrispondenza della torcia di emergenza presente in adiacenza dei motori.

1. Relativamente ai punti di emissioni convogliata derivante dagli impianti di recupero energetico si rimanda al paragrafo **C EMISSIONI IN ATMOSFERA**.
2. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo automatico in continuo della percentuale di ossigeno nel gas in arrivo all'impianto.
3. È fatto obbligo al Gestore di dotare l'impianto di un sistema di allarme da collegarsi all'analizzatore che dovrà essere tarato per avvisare quando il biogas contiene una percentuale superiore al 5% di ossigeno. In tal caso dovrà essere bloccata automaticamente l'estrazione, dovrà essere immediatamente avvisato il Responsabile Tecnico. In caso di incendio dovranno essere scrupolosamente applicate tutte le tecniche previste per lo spegnimento dell'incendio.
4. Nell'eventualità il biogas dovesse avere una percentuale di metano inferiore al 30%, o una percentuale di H₂S superiore al 1,5% od un PCI inferiore a 12.500 kJ/Nm³ dovrà essere interrotto il recupero di energia, ed il biogas bruciato in torcia.
5. È fatto obbligo al Gestore di predisporre dei presidi di sicurezza al fine di limitare i rischi legati ad eventuali inneschi di incendi ed esplosioni ed assicurare i primi interventi.
6. È fatto obbligo al Gestore di raccogliere le condense provenienti dall'impianto di trattamento di deumidificazione del biogas in idonei contenitori muniti di vasca per la raccolta di

eventuali fuoriuscite e/o sversamenti accidentali; dette condense, previa analisi chimica, devono poi essere smaltite in adeguati impianti di depurazione.

7. È fatto obbligo al Gestore, qualora non sia più economicamente conveniente il recupero energetico, di mantenere in funzione il sistema di captazione ed evacuazione in atmosfera per tutto il tempo necessario fino all'accertamento, da parte dell'autorità competente, dell'assenza di rischi per la salute e per l'ambiente.
8. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione controllata in torcia del gas di discarica dovrà avvenire secondo quanto riportato nell'All. 1 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. ovvero una temperatura di combustione $> 850^{\circ}\text{C}$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale al 3% e tempo di ritenzione maggiore o uguale di 0.3 secondi.
9. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo della presenza della fiamma per la torcia mediante la posa in opera di una termocoppia o fotocellula a raggi UV. In caso di mancanza di fiamma dovranno essere attuate le seguenti operazioni automatiche:
 - scatto del dispositivo automatico di riaccensione;
 - contatto d'allarme e allarme visivo nel caso l'accensione non avvenga per qualche anomalia, entro un tempo prefissato;
10. È fatto obbligo al Gestore di mantenere la torcia relativa alla centralina del biogas in efficienza secondo le istruzioni del costruttore e che dovrà entrare in funzione in caso di avarie o manutenzioni (ordinarie e straordinarie) dei gruppi elettrogeni, in caso di sovrapproduzione di biogas, nel caso in cui non sia più tecnicamente realizzabile il recupero energetico o nel caso in cui il gas prodotto non corrisponda ai requisiti di cui alla seguente **Tab. 14**. In caso di avarie o manutenzioni la torcia potrà essere utilizzata per un massimo di 45 giorni.

Tab. 14 - Requisiti combustione biogas

Parametro	Valore
Metano	min. 30% vol
H ₂ S	max 1.5% vol
P.C.I. sul tal quale	min 12.500 kJ/Nm ³ .

11. Nell'eventualità in cui si ricorra alla combustione in torcia del biogas in condizioni diverse da quelle straordinarie (ragioni di sicurezza, avvio, arresto e manutenzione) la torcia dovrà essere dotata di un sistema di registrazione in continuo su supporto informatico della quantità

di gas, del numero e della durata delle operazioni di combustione, nonché dei parametri di funzionamento in termini di temperatura e concentrazione di ossigeno.

- 12. L'eventuale disfunzione dei sistemi suddetti dovrà essere tempestivamente comunicata agli organi competenti con indicazione delle tempistiche di ripristino della loro funzionalità.*
- 13. E' fatto obbligo al Gestore, qualora l'impianto di recupero del biogas abbia arresti a causa di guasti o effettui manutenzioni straordinarie, di darne tempestiva comunicazione alle Autorità Competenti.*

B.2.2. Gestione impianto di trattamento del percolato

Attualmente l'impianto di trattamento del percolato non è in funzione, come da comunicazione a Regione Umbria ed Arpa Prot. TSA n.15302 del 17.03.2016 in attesa di valutazioni tecnico economiche finalizzate alla definizione di un eventuale aggiornamento tecnologico dell'impianto. Il percolato stoccato nella vasca PEI viene prelevato da autocisterne e trasportato presso impianti esterni di depurazione appositamente autorizzati; il carico avviene presso la piattaforma appositamente realizzata a valle degli edifici di servizio e nelle vicinanze della strada di accesso.

il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni seguenti:

- 1. E' fatto obbligo al Gestore di presentare all'Autorità Competente e ad ARPA entro 90 giorni dall'autorizzazione la relazione riportante gli esiti della valutazione tecnico economica finalizzata alla definizione di un eventuale aggiornamento tecnologico dell'impianto di trattamento del percolato che prenda in considerazione l'utilizzo del chiarificato ai sensi del DM 185/2003 per l'umidificazione della viabilità interna. In tale ambito il Gestore dovrà inoltre presentare il progetto definitivo delle opere per il recupero delle acque di ruscellamento superficiale destinate alla umidificazione della viabilità nonché le relative procedure di gestione e monitoraggio della qualità delle acque ai fini della relativa autorizzazione.*
- 2. il Gestore è tenuto a comunicare tramite PEC con almeno 15 gg di anticipo all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria la riattivazione dell'impianto di trattamento del percolato.*
- 3. Relativamente ai punti di emissioni convogliata derivante dall'impianto di trattamento del percolato si rimanda al paragrafo **C EMISSIONI IN ATMOSFERA***
- 4. Relativamente allo scarico dell'impianto di trattamento del percolato si rimanda al paragrafo **D EMISSIONI IN ACQUA**.*
- 5. È fatto obbligo al Gestore di smaltire fuori sito il concentrato prodotto dall'impianto.*
- 6. È fatto divieto al Gestore di trattare rifiuti liquidi esterni all'impianto.*

7. *È fatto obbligo al Gestore di comunicare preventivamente ogni variazione inerente l'impianto e la gestione dello stesso.*
8. *È fatto obbligo al Gestore di dotare l'impianto di un sistema di quantificazione e registrazione del percolato in ingresso all'impianto.*
9. *E' fatto obbligo al Gestore di assicurare che i sistemi di collettamento del percolato siano dotati di apposite valvole di chiusura.*
10. *E' fatto obbligo al Gestore di conservare le sostanze utilizzate nel processo di trattamento in appositi contenitori di stoccaggio, dotati di appositi indicatori di livello, su pavimentazione impermeabilizzata; i contenitori devono essere provvisti di idonee valvole e vasche di sicurezza.*
11. *E' fatto obbligo al Gestore di garantire la facilità di accesso alle aree di stoccaggio evitando l'esposizione diretta alla luce del sole e/o al calore di sostanze particolarmente sensibili.*
12. *E' fatto obbligo al Gestore di predisporre un programma per l'individuazione e la riparazione delle perdite.*
13. *E' fatto obbligo al Gestore di dotare l'impianto di sistema di telecontrollo in grado di segnalare possibili problemi o arresti dell'impianto.*
14. *E' fatto obbligo al Gestore, qualora l'impianto di trattamento del percolato abbia arresti a causa di guasti o manutenzioni straordinarie, di darne tempestiva comunicazione all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria, indicando successivamente anche la riattivazione. In tal caso il percolato dovrà essere stoccato nell'apposita vasca nell'attesa del ripristino dell'impianto altrimenti dovrà essere smaltito con autocisterna presso impianti debitamente autorizzati.*
15. *Per le attività di supervisione, analisi e prevenzione di eventuali disfunzionalità dell'impianto, deve essere prevista la presenza di sensori collegati ad un sistema centralizzato di telecontrollo on-line.*
16. *E' fatto obbligo al Gestore di provvedere alla registrazione dei dati acquisiti dal programma di gestione dell'impianto di trattamento del percolato relativamente al livello delle vasche di stoccaggio che devono essere disponibili in azienda e messi a disposizione degli organi di controllo.*
17. *E' fatto obbligo al Gestore di controllare in continuo i parametri ammoniaci e conducibilità sull'effluente depurato.*
18. *E' fatto obbligo al Gestore di memorizzare i dati monitorati e di salvarli su supporto informatico da mettere a disposizione degli organi di controllo. Il Gestore è inoltre tenuto ad effettuare la taratura dell'analizzatore dei parametri ammoniaci e conducibilità e a ripeterla sulla base della frequenza prevista dal relativo certificato di taratura*

19. *Nel caso di situazioni di emergenza a causa di eccezionali eventi piovosi, è data facoltà al gestore di stoccare il percolato nella vasca in c.a., da 495 m³, adibita allo stoccaggio dell'effluente chiarificato dall'impianto di depurazione del percolato. In tale eventualità il gestore dovrà dare comunicazione all'Autorità Competente della data di inizio e termine dello stoccaggio e dichiarazione della bonifica della vasca previo stoccaggio dell'effluente chiarificato. E' comunque fatto obbligo al Gestore di controllare in continuo i parametri ammoniaci e conducibilità sull'effluente depurato.*
20. *E' fatto obbligo al Gestore di effettuare, con cadenza triennale, le prove di tenuta delle vasche.*
21. *E' fatto obbligo al Gestore di prevedere procedure di diagnosi in tempo reale dello stato del sistema in caso di disfunzioni.*

C. EMISSIONI ATMOSFERA

C.1. Emissioni convogliate

Si autorizzano i seguenti punti di emissione puntuale:

- **E1** (E1A - E1B) *proveniente dai camini del motore 1 a combustione interna dell'impianto di recupero biogas*
 - **E2** (E2A - E2B) *proveniente dai camini del motore 2 a combustione interna dell'impianto di recupero biogas*
 - **E3** (E3A - E3B) *proveniente dai camini del motore 6 a combustione interna dell'impianto di recupero biogas*
 - **E4** *proveniente dal camino del postcombustore a servizio dei motori n. 3, 4, 5*
 - **T** *proveniente dalla torcia di emergenza*
 - **ST1** *Sfiato Impianto percolato evaporatore TC 6.000*
 - **ST1** *Sfiato Impianto percolato evaporatore RW 3.000.*
1. *È fatto obbligo al Gestore di eseguire controlli sulle emissioni convogliate in corrispondenza dei camini di tutti i gruppi elettrogeni dell'impianto di recupero del biogas e del camino del postcombustore; per i gruppi dotati di due camini, le analisi possono essere effettuate sull'emissione di uno solo (A o B).*
 2. *È fatto obbligo al Gestore di rispettare i valori massimi di emissione di cui alla **Tab. 15**.*
 3. *I valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose.*

4. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accessibilità ai punti di misura che dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro.
5. In caso di guasto dell'impianto, tale da non permettere il rispetto dei valori dei limiti prescritti, è fatto obbligo al Gestore di informare l'autorità competente entro le otto ore successive all'evento, fermo restando l'obbligo da parte dello stesso, di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile.
6. È fatto obbligo al Gestore di tenere un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17, del D.Lgs. 03.04.2006, n. 152, per la registrazione dei controlli analitici alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento. Fino all'adozione da parte dell'autorità competente di specifico modello, tale registro deve essere redatto come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 24 del 20.01.1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dell'impianto; annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento.
7. È fatto obbligo al Gestore di comunicare preventivamente, all'ARPA competente per territorio, le date in cui verranno effettuati i controlli.
8. Il Gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti nuovi e/o oggetto di modifica dovrà darne comunicazione all'autorità competente.
9. La messa a regime degli impianti nuovi e/o oggetto di modifica dovrà avvenire non oltre i 30 giorni dalla relativa data di messa in esercizio.
10. Entro 15 giorni dalla data fissata per la messa a regime, il Gestore dovrà effettuare almeno 2 misure ai punti di emissione nell'arco di 10 giorni.
11. Successivamente i controlli dovranno essere fatti in discontinuo con cadenza annuale su tutti i parametri per i quali esistono i limiti espressi.
12. Tutte le prescrizioni ed in particolare i valori fissati potranno essere aggiornati in base a:
 - a. emanazione di nuove norme;
 - b. risultati di analisi;
 - c. risultati di verifiche in situ.
13. I metodi di campionamento ed analisi sono riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le condizioni di esercizio della torcia di emergenza sono prescritte al paragrafo B.2.1..

Le emissioni relative agli sfiati dell'impianto di trattamento del percolato si considerano non rilevanti e pertanto non vengono imposti valori limite.

Tab. 15 - Emissioni Convogliate relative al sito IPPC autorizzate

<i>Punto di emissione</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Portata (Nm³/h)</i>	<i>Area (m²)</i>	<i>Altezza (m)</i>	<i>Temp. (°C)</i>	<i>Durata media nelle 24h (h/giorno)</i>	<i>Frequenza emissione (gg/anno)</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Limite di emissione D.M. 5/2/98 (mg/Nm³)</i>	<i>Tipo di impianto di abbattimento</i>
<i>E1 (E1A, E1B)</i>	<i>motore n.1 dell'impianto di recupero biogas (autorizzato)</i>	<i>Da definire*</i>	<i>0,1</i>	<i>4,6</i>	<i>490</i>	<i>24</i>	<i>300</i>	<i>Tab. 3 PSC-PMC</i>	<i>Tab. 3 PSC-PMC</i>	<i>Marmitta catalitica</i>
<i>E2 (E2A, E2B)</i>	<i>motore n.2 dell'impianto di recupero biogas (autorizzato)</i>	<i>Da definire*</i>								
<i>E3 (E3A, E3B)</i>	<i>motore n.6 dell'impianto di recupero biogas (attivo)</i>	<i>1.447</i>								
<i>E4</i>	<i>Motori n.3, 4, 5 dell'impianto di recupero biogas (attivo)</i>	<i>3900</i>				<i>24</i>	<i>300</i>			<i>Postcombustore</i>
<i>T1</i>	<i>Torcia di emergenza</i>	<i>474</i>	<i>0,708</i>	<i>6,8</i>	<i>850</i>					
<i>SF1</i>	<i>Impianto percolato sfiato evaporatore TC 6.000</i>								<i>Emissione non significativa</i>	
<i>SF2</i>	<i>Impianto percolato sfiato evaporatore RW 3.000</i>								<i>Emissione non significativa</i>	

* *Il Gestore è tenuto a comunicare ad AC e ad ARPA 30 giorni prima dell'installazione dei gruppi di generazione 1 e 2 il relativo dato di portata (rif. Allegato Emissioni alla DD 11926 del 22/11/2019).*

Il termine per l'ultimazione dei lavori, entro il quale dovrà essere completata la parte oggetto di variante, non può superare i tre anni dall'inizio dei lavori (rif. DD 11926 del 22/11/2019, prescrizione di cui alla lettera b)).

C.2. Emissioni diffuse ed odorigene

- 1. Il Gestore è tenuto ad effettuare il monitoraggio delle emissioni diffuse così come dettagliato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.*
- 2. E' fatto obbligo al Gestore, nei periodi di siccità, di provvedere all'umidificazione della viabilità interna, per mezzo di specifico sistema automatico di nebulizzazione.*
- 3. Il Gestore deve informare e sollecitare le ditte che conferiscono in discarica, di utilizzare automezzi, con cassone a tenuta stagna, e dotati di sistemi di copertura onde evitare miasmi sia nell'area circostante sia nel percorso stradale. Tale accortezza deve essere mantenuta anche per i mezzi in uscita dall'installazione. Eventuali non conformità saranno gestite nel rispetto di quanto previsto dal Piano odori di cui al Manuale Operativo.*

D. EMISSIONI IN ACQUA

D.1. Scarichi in acque superficiali

Si autorizza il punto di scarico in acque superficiali, definito nella **Tab. 16**, nel rispetto dei limiti di cui alla Tab. 3 Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Per i parametri azoto totale e fosforo totale devono essere rispettati i seguenti valori limite previsti dalla Tabella 6 della DGR 627/2019 e s.m.i.:

- Azoto Totale ≤ 18 mg/l;
- Fosforo Totale ≤ 5 mg/l.

Tab. 16 - Scarico impianto di trattamento del percolato di discarica

Codice scarico finale	Provenienza	Recettore	Portata (m³/anno)	Impianti/fasi di trattamento
SC	Impianto di trattamento percolato di discarica	Fosso della Contessa	14.000	Trattamento chimico preliminare di correzione del pH e di degasaggio; Trattamento fisico di evaporazione-concentrazione del percolato; Trattamento fisico di osmosi a due stadi e successivo trattamento attraverso filtri a carboni attivi e resine cationiche; Post-trattamento del concentrato prodotto attraverso un nuovo evaporatore-concentratore.

Si autorizza lo scarico delle seguenti sostanze pericolose:

- Cromo
- Nichel
- Mercurio
- Piombo
- Rame
- Zinco
- Fenoli

Qualora dagli accertamenti effettuati dall’Autorità di controllo o dagli autocontrolli effettuati dal Gestore, emerga la presenza di ulteriori sostanze pericolose di cui alla Tab. 3/A, 5, 5/A e 5/B allegata alla DGR – 627/2019 e s.m.i., al di sopra del limite di rilevabilità ed entro i valori limite di emissione, il gestore dovrà presentare entro 180 giorni all’Autorità competente una richiesta di aggiornamento dell’autorizzazione per lo scarico di sostanze pericolose.

Prescrizioni specifiche per il punto SC

In caso di riattivazione dello scarico SC il Gestore è tenuto ad osservare le seguenti prescrizioni, oltre a quelle relative al paragrafo B.2.2 “Gestione impianto di trattamento del percolato”.

- 1. È fatto assoluto divieto al Gestore di diluire lo scarico per rientrare nei limiti di accettabilità con acque prelevate allo scopo.*
- 2. È fatto obbligo al Gestore di garantire uno scarico costante nelle 24 ore.*
- 3. È fatto obbligo al Gestore di installare uno strumento di registrazione dei volumi delle acque scaricate.*
- 4. Il Gestore esegue idonea e periodica manutenzione ai sistemi di depurazione utilizzati al fine di garantirne un costante ed efficiente funzionamento.*
- 5. Il Gestore è tenuto a dare comunicazione preventiva all’A.C. e all’ARPA di eventuali modifiche che comportino variazioni alla composizione quali-quantitativa degli scarichi.*
- 6. Il Gestore deve interrompere il trattamento del percolato nell’eventualità che le acque di scarico non rispettino i limiti prescritti.*
- 7. Dovrà essere mantenuto in perfetta efficienza l’analizzatore in continuo di ammoniaca e conducibilità elettrica installato all’interno della vasca di stoccaggio del chiarificato.*

D.2. Scarichi su suolo

Si autorizzano i punti di scarico su suolo definiti nella tabella seguente e nel rispetto delle prescrizioni di seguito riportate:

Tab. 17 - Scarichi assimilati ai domestici

Numero scarico finale	Codice scarico ditta	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza	Modalità di scarico	Recettore	Impianti/fasi di trattamento
1	F1	ufficio pesa	Sub-irrigazione	suolo	Fossa imhoff Sub-irrigazione
2	F4	Servizi igienici impianto biogas	Sub-irrigazione	suolo	Fossa imhoff Sub-irrigazione
3	F3	Servizi igienici impianto percolato	Sub-irrigazione	suolo	Fossa imhoff Sub-irrigazione
4	F2	Servizi igienici spogliatoi e mensa	Sub-irrigazione	suolo	Degrassatore, Fossa imhoff, percolatore aerobico, Sub-irrigazione

1. *Mantenere accessibile ed ispezionabile l'impianto ed il pozzetto di raccolta e di cacciata ubicati rispettivamente a monte e a valle di ogni impianto.*
2. *Garantire nel tempo il corretto stato di manutenzione e funzionamento dell'intero sistema.*
3. *I fanghi ed eventuali altri rifiuti derivanti dall'attività di manutenzione devono essere asportati a mezzo ditta autorizzata e secondo le disposizioni legislative in materia di smaltimento rifiuti.*
4. *L'area interessata dal sistema di smaltimento non deve essere mai pavimentata o sistemata analogamente, al fine di non ostacolare il passaggio di aria nel terreno.*

E. EMISSIONI SONORE

In considerazione del fatto che il Comune di Magione, in cui ricade il complesso impiantistico, nonché i Comuni di Corciano e Perugia, interessati dal traffico indotto dall'attività, hanno provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95:

- 1. è fatto obbligo al Gestore di rispettare i limiti di cui all'art.3 comma 1 del DPCM 14.11.1997 e successive modifiche e integrazioni.*
- 2. È fatto obbligo al Gestore di verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori di aspirazione, provvedendo alla sostituzione quando necessario.*
- 3. **Entro 60 giorni** dal rilascio dell'autorizzazione, il Gestore dovrà presentare una valutazione di impatto acustico, redatta e sottoscritta da tecnico competente in acustica, ai sensi del D.Lgs. 42/2017, che dovrà essere trasmessa al Comune di Magione, all'Autorità competente e ad ARPA Umbria. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere effettuate, sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno, almeno in corrispondenza delle posizioni di misura P6, P8 ed E1 al fine di verificare il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione acustica, nonché dei limiti di emissione, nella attuale configurazione di esercizio dell'impianto di trattamento del biogas.*
- 4. **Entro 60 giorni** dall'attivazione dei due generatori dell'impianto di trattamento del biogas, autorizzati ma attualmente non installati, e/o dall'attivazione dell'impianto di trattamento del percolato, il Gestore dovrà ripetere la valutazione di cui al precedente punto.*
- 5. In caso si accerti il superamento dei limiti acustici assoluti e/o differenziali, il Gestore dovrà provvedere alla redazione del piano di risanamento acustico di cui all'art. 194 della L.R. 1/15, secondo le disposizioni previste dal Capo IX del R.R. 2/15.*
- 6. È fatto obbligo al Gestore di effettuare una valutazione previsionale di impatto acustico, redatta e sottoscritta da tecnico competente in acustica, ai sensi del D.Lgs. 42/2017, ogni qualvolta vengano previste modifiche impiantistiche o gestionali che comportino la variazione del clima acustico; tale relazione dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente, ad Arpa Umbria e al Comune di Magione.*

F. Piano di monitoraggio e controllo

Il Gestore è tenuto a presentare entro il 31 marzo di ogni anno all'Autorità Competente, al Comune di Magione e ad ARPA Umbria gli esiti del PSC-PMC (Allegato B) relativi all'annualità precedente.