



# COMUNE DI SPOLTORE

## DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI IN LOCALITA' "COLLE CESE" DI SPOLTORE

### SCHEDA DI REPORTING - 2013 -

Il Referente IPPC:

Ing. N. Bianco

Rev.	Data	Descrizione	Responsabilità di progetto	Elaborazione	Direzione tecnica
0	Maggio 2014	Emissione	ALD - MAP	NIB - ANV - MAP - ALD	NIB
1					
2					
3					



DECO S.p.A Via Salara 14 bis  
66020 S.Giovanni Teatino (CH)  
+39 085 440931 [www.decogroup.it](http://www.decogroup.it)  
+39 085 4409300 [tecnico@decogroup.it](mailto:tecnico@decogroup.it)



## SEZIONE A INFORMAZIONI GENERALI DELL'IMPIANTO

### Sezione A.1. IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO

Denominazione azienda		DECO S.p.A.	
Codice fiscale azienda		00601570757	
Denominazione del complesso		Discarica "Colle Cese"	
<b>LOCALIZZAZIONE DEL COMPLESSO</b>			
Provincia	PE	Comune	Spoltore
Località	Colle Cese	CAP	65010
Telefono	085 4963074	Fax	085 4963074
Indirizzo	Colle Cese		
E-mail	DIS_Collecese@decogroup.it	Sito web	www.decogroup.it
Coordinate <sup>1</sup> UTM	E 42°26' 17"		N 14°07' 20"
<b>SEDE LEGALE</b>			
Provincia:	Pescara	Comune	Spoltore
Località:	Santa Teresa	CAP	65010
Telefono:	085 440931	Fax	085 44093200
Indirizzo:	Via Vomano 12		
E-mail	info@decogroup.it	Sito web	www.decogroup.it
<b>GESTORE<sup>2</sup></b>			
Nome	DECO S.p.A.	Cognome	
nato a		Provincia	
il		Residente a	
Indirizzo	Via Vomano 12 65010 Spoltore (PE)		
Telefono	085 440931	Telefono	085 440931
E-mail	info@decogroup.it		
<b>LEGALE RAPPRESENTANTE</b>			
Nome	Paolo	Cognome	Tracanna
nato a	Pescara	Provincia	(PE)
il	29.06.1953	Residente a	Francavilla al mare
Indirizzo	Via San Paolo, 12 / T		
Telefono	085 44093240	Fax	085 44093200
E-mail	tracanna@decogroup.it		
<b>RESPONSABILE IMPIANTO</b>			
Nome	Nicola	Cognome	Bianco
nato a	Bergamo	Provincia	(BG)
il:	21.01.1964	residente a	S. Vito Chietino (CH)
Indirizzo	Via Nazario Sauro, 59		
Telefono	085 44093222 – 340 2245460	Fax	085 44093200
E-mail	bianco@decogroup.it		
<b>DATI IMPIANTO</b>			
Numero totale dipendenti:	10	Anno inizio attività	2000 <sup>3</sup>
		Anno ultimo ampliamento	2009
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>			
Iscrizione alla C.C.I.A.A. di	Pescara	n.	00601570757 REA n. 79423.
Classificazione industria insalubre <sup>4</sup>	Prima classe – punto 100		
<b>ANNO DI RIFERIMENTO</b>		2013	

<sup>1</sup> Coordinate geografiche WGS84 riferite ad un punto baricentrico dell'impianto

<sup>2</sup> Si riferisce alla persona giuridica che detiene e gestisce l'impianto

<sup>3</sup> L'anno indicato si riferisce all'inizio dell'attività del 1° lotto

<sup>4</sup> D.M. 5/09/1994 Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie

## Sezione A.2. Attività svolte nel sito

Gestione post – operativa della discarica ai sensi del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.  
Gestione impianto di produzione di energia elettrica alimentato dal gas di discarica

## Sezione A.3. Inquadramento urbanistico e territoriale

DATI CATASTALI			
Comune	Numero foglio	Particella	mq
Spoltore (PE)	25	28-38-39-40-4142-43-230-231-232	123.975

SUPERFICIE DEL SITO			
superficie totale m <sup>2</sup>	94.800	superficie scoperta impermeabilizzata m <sup>2</sup>	
superficie coperta m <sup>2</sup>		superficie scoperta non impermeabilizzata m <sup>2</sup>	

Dati urbanistici e territoriali
<p><i>Piano Regolatore Generale:</i> l'area risulta attualmente individuata nel vigente P.R.G. del Comune di Spoltore come "Discarica per Rifiuti Solidi Urbani".</p> <p><i>Piano Regionale Paesistico:</i> il sito ricade in "zona bianca" e pertanto non risulta assoggettata a vincoli di tutela e valorizzazione, non presentando alcun contenuto rilevante ai fini della conservazione del territorio</p> <p><i>Vincolo idrogeologico e forestale:</i> l'area presentava originariamente un vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30.12.23 n° 3267; per tale vincolo si evidenzia che l'Ispettorato Dipartimentale delle Foreste della Provincia di Pescara ha prescritto la messa a dimora di essenze arboree a valorizzare l'area sotto il profilo estetico ed ambientale, nonché la realizzazione di accorgimenti idonei a garantire la buona tenuta idrogeologica del terreno e delle eventuali pendici durante il corso dei lavori. Tali aspetti sono stati approfonditi in termini di stabilità, idrogeologia e piantumazione nel progetto definitivo e nello Studio di Impatto Ambientale, positivamente valutato con giudizio n° 182 del 21.05.03.</p> <p><i>Aree esondabili e/o a rischio idrogeologico:</i> il sito risulta esterno alle aree esondabili e/o a rischio idrogeologico definite nel Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA), adottato dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n° 1386 del 29.12.2004.</p> <p><i>Aree a rischio frane o in erosione:</i> il sito risulta esterno alle aree a rischio frane definite nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni gravitativi e processi Erosivi", adottato dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n° 1386 del 29.12.2004.</p> <p><i>Aree carsiche:</i> il sito ricade in "zona bianca" del vigente P.R.P. e pertanto all'esterno di aree a rischio "elevato" e "molto elevato" ed a rischio carsico, così come disciplinato all'art. 10 del norme tecniche allegate al citato P.R.P.</p> <p><i>Aree sismiche:</i> il sito ricade in "zona 3" della nuova carta delle "zone sismiche" della Regione Abruzzo, redatta dalla Direzione OO.PP. e Protezione civile – Servizio Previsione e Prevenzione dei Rischi.</p> <p>Si evidenzia infine che sul sito non risultano presenti pozzi disperdenti.</p>

Piani e programmi specifici	
Tipologia	Descrizione e riferimenti

CONTESTO TERRITORIALE	
Tipologia	Breve descrizione
Aree residenziali	L'impianto risulta ad una distanza minima di 1.000 m dai centri abitati di Caparra e Villa S. Maria, frazioni del Comune di Spoltore ed a 1750 m dal centro abitato di Spoltore
Aree per servizi sociali	Assenti nel raggio di 500 m
Aree destinate ad insediamenti artigianali, commerciali ed industriali	Assenti nel raggio di 500 m; la zona produttiva (zona D4) più prossima all'impianto dista ca. 2.500 m
Impianti industriali esistenti	Assenti nel raggio di 500 m
Aree destinate a fini agricoli e silvo-pastorali	Le aree limitrofe alla discarica sono classificate nel vigente P.R.G. come "zone agricole"
Fasce e zone di rispetto	Dall'esame della cartografia, la discarica risulta: ⇒ ca. 312 mt dall'alveo di piena di un laghetto privato ad uso irriguo denominato "Cerulli" ⇒ ca. 1.275 m dal Torrente "Fonttecchio" ⇒ ca. 3.550 m dal Fiume "Pescara"

	⇒ ca. 27 dal piede dell'argine della discarica e la recinzione autostradale; per tale aspetto l'Ufficio Speciale Autostrade dell'A.N.A.S. ha concesso il nulla osta alla realizzazione dell'argine in terra della discarica, indicando per tale opera una distanza minima di 25 m dal confine della proprietà autostradale
Zone boscate	Assenti nel raggio di 500 m
Beni culturali, ambientali da salvaguardare ed aree di interesse storico e paesaggistico	Le zone di salvaguardia caratterizzata da valori paesaggistici ed ambientali sono individuati nel vigente P.R.G. del Comune di Spoltore come "zone F/1", mentre i beni culturali, storici, artistici ed archeologici, notificati dalla Sovrintendenza, sono individuati puntualmente nel P.R.G. La discarica risulta esterna alle "zone F/1" e dista in linea d'aria ca. 200 m da una necropoli italica e pertanto non interessata dalla discarica
Classe di pericolosità geomorfologica	il sito risulta esterno alle aree a rischio frane definite nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni gravitativi e processi Erosivi", adottato dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n°1386 del 29.12.2004.
Acque destinate al consumo umano	La discarica dista. ⇒ ca. 1.750 m dal più vicino serbatoio di accumulo presente nella zona ⇒ ca. 1.350 m dalla sorgente più vicina ⇒ ca. 15 (argine di monte) da una distributrice comunale, precisando che la stessa corre ad una quota sempre superiore di almeno 30 dal fondo della discarica e che è separata dalla stessa da un terreno argilloso impermeabile di non meno 15 m di spessore tale comunque da escludere ogni interferenza diretta tra le due opere
Aree naturali protette, S.I.C. e Z.P.S.	Assenti nel raggio di 500 m; la Pineta di S.Filomena che rappresenta l'area protetta più vicina al sito dista ca. 8 Km

#### Sezione A.4. Autorizzazioni, certificazioni, procedure

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI VIGENTI					
	Settore interessato	Ente competente	Data ed estremi autorizzazione	Data scadenza	Norme di riferimento
1° lotto	Rifiuti	Regione Abruzzo	Ordinanza n°226 del 25.11.1999 Determinazione n° DF3/116 del 24.11.2004	23.11.2009	D.Lgs. 22/97 – L.R. 83/00
	Rifiuti	Regione Abruzzo	Determinazione n°DF3/25 del 06.04.2004	-	D.Lgs. 36/03
2° e 3° lotto	Rifiuti	Regione Abruzzo	Determinazione n°DF3/39 del 06.05.2004	10.04.2010	D.Lgs. 22/97 – L.R. 83/00 D.Lgs. 36/03
1°2° e 3° lotto	V.I.A.	Regione Abruzzo	Giudizio n°182 del 21.05.03	-	D.P.R. 12.04.96 D.G.R. n° 119/02
Recupero energetico	Energia	Regione Abruzzo	Determinazione n°DN2/1026 del 22.06.06	-	D.Lgs. 387/03
1°2° e 3° lotto	A.I.A.	Regione Abruzzo	Autorizzazione n°44/107 del 31.03.2008	31.03.2013	D.Lgs 59/05
1°2° e 3° lotto	Rifiuti	Regione Abruzzo	Determinazione n°DA 21/83 del 28.06.2013 <sup>5</sup>	28.06.2023	D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

CERTIFICAZIONI		
ISO 14001	n. EMS-682/S	del 29.06.04 emissione corrente del 05.07.2013
ISO 9001	n. 11164/04/IS	del 22.06.04 emissione corrente del 15.07.2013
OHSAS 18001	n. OHS - 064	del 29.06.04 emissione corrente del 01.08.2013
Certificazione Emas	n. IT-001437	del 04.04.2012
SA8000	n. SA-1059	del 28.06.13 emissione corrente del 09.07.2013

<sup>5</sup> Autorizzazione alla gestione post-operativa

**PROCEDIMENTI AMBIENTALI**

<b>L'azienda deve essere sottoposta a procedura di:</b>				
Nulla Osta Beni Ambientali	SI	<del>NO</del>		
Verifica di compatibilità ambientale	SI	<del>NO</del>		
Valutazione di impatto ambientale	SI	<del>NO</del>		
Valutazione di incidenza	SI	<del>NO</del>		
<b>L'azienda ha in corso la procedura di:</b>				
Nulla Osta Beni Ambientali	SI	<del>NO</del>	STATALE	REGIONALE
Verifica di compatibilità ambientale	SI	<del>NO</del>	STATALE	REGIONALE
Valutazione di impatto ambientale	SI	<del>NO</del>	STATALE	REGIONALE
Valutazione di incidenza	SI	<del>NO</del>	STATALE	REGIONALE
<b>L'azienda è stata sottoposta a procedura di:</b>				
Nulla Osta Beni Ambientali	<del>SI</del>		NO	
Verifica di compatibilità ambientale	SI	<del>NO</del>		
Valutazione di impatto ambientale	<del>SI</del>		NO	
Valutazione di incidenza	SI	<del>NO</del>		

**BONIFICHE**

<b>Nel sito dove è ubicato il complesso</b>		
Vi sono aree bonificate ai sensi del DM 471/99	SI	<del>NO</del>
È in corso una bonifica ai sensi del DM 471/99	SI	<del>NO</del>
Si sta per avviare una bonifica ai sensi del DM 471/99	SI	<del>NO</del>

## SEZIONE B

### DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA

#### Sezione B.1. CICLO PRODUTTIVO<sup>6</sup>

Funzionamento impianto															
Periodicità dell'attività del complesso				<input checked="" type="checkbox"/> Continua					<input type="checkbox"/> Stagionale						
Turni di lavoro				gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Giorni feriali															
dalle	-	alle	-												
Giorni festivi															
dalle	-	alle	-												

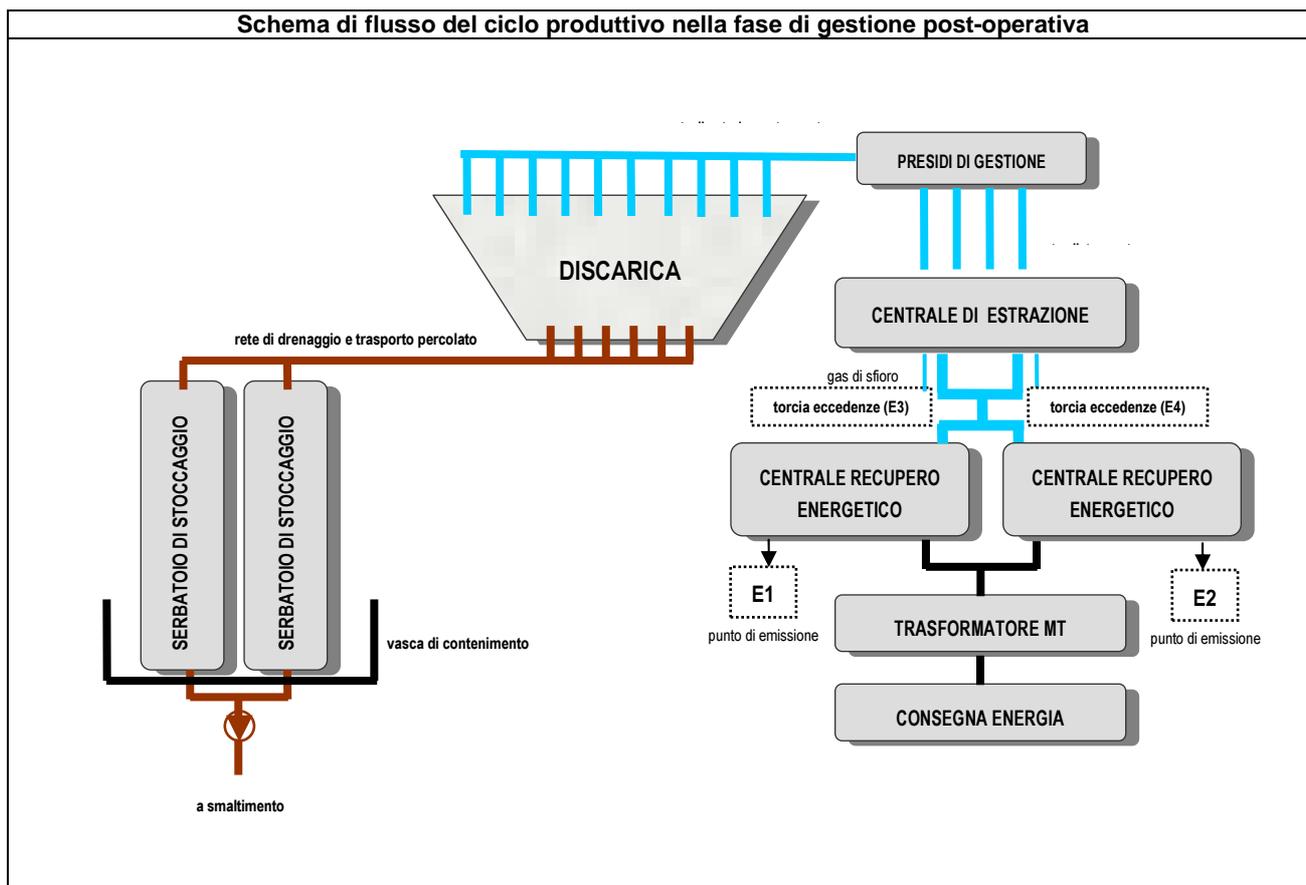
Storia tecnico-produttiva del complesso
<p>Con Deliberazione del 24 marzo 1999 n. 593, la Regione Abruzzo ha approvato il progetto della discarica "Colle Cese" di Spoltore (PE) autorizzandone la realizzazione di un primo lotto (lotto 1°) e rimandando l'autorizzazione del secondo lotto in progetto ad un ulteriore atto deliberativo.</p> <p>L'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento, relativamente al lotto 1°, è stata rilasciata con Ordinanza Dirigenziale n. 226 del 25 novembre 1999.</p> <p>In data 27.06.02 è stata inoltrata alla Regione Abruzzo l'istanza per l'approvazione di un nuovo progetto della discarica "Colle Cese" di Spoltore che prevedeva sostanzialmente, il completamento del secondo lotto del progetto originario con la sua suddivisione in due vasche indipendenti (denominati 2° e 3°)</p> <p>Nel settembre 2003, a seguito dell'entrata in vigore<sup>7</sup> del D.Lgs. 13 gennaio 2003 n. 36 e del D.M. 13.03.03<sup>8</sup>, si è provveduto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predisporre il Piano di Adeguamento del lotto in esercizio (lotto 1°)</li> <li>- adeguare il progetto presentato in data 27.06.02 relativo al lotto 2° ed al lotto 3° con le disposizioni emanate con D.Lgs. 36/03.</li> </ul> <p>Con Determinazione n. DF3/25 del 6 aprile 2004, la Regione Abruzzo ha approvato il Piano di Adeguamento del 1° lotto e con Determinazione n. DF3/39 del 6 maggio 2004, ha autorizzato il completamento e la gestione del lotto 2° e del lotto 3°.</p> <p>Per quanto attiene l'impianto di recupero energetico alimentato dal gas della discarica, il primo gruppo elettrogeno (potenzialità di 2,6 MW termici pari a ca. 1 MW elettrico), autorizzato ex art. 33 del D.Lgs. n. 22/97, è stato avviato nel mese di luglio 2005.</p> <p>Nel giugno 2006, a seguito di un congruo periodo di verifica in merito all'attendibilità delle prospezioni di produzione del gas di discarica, si è ritenuto opportuno potenziare l'impianto mediante l'installazione di un secondo motore della stessa potenzialità del primo. Tale configurazione finale ha determinato il superamento del limite di 3 MW termici e pertanto la necessità di richiedere l'autorizzazione unica ex art. 12 comma 8 del D.Lgs. 387/03.</p> <p>Con Determinazione n° DN2/1026 del 22 giugno 2006, il Servizio politica energetica, qualità dell'aria Inquinamento Acustico, Elettromagnetico, Rischio Ambientale e Sina della Regione Abruzzo, ha rilasciato la suddetta autorizzazione dell'impianto nella configurazione finale pari a 5,2 MW termici (ca. 2 MW elettrico); la fase di esercizio ha avuto inizio a settembre 2006.</p> <p>Da ultimo, con Autorizzazione n°44/107 del 31.03.2008, il complesso impiantistico di Colle Cese ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata ambientale.</p>

<sup>6</sup> A far data dal 30.7.2012 è stata avviata la gestione post-operativa della discarica e pertanto gli orari di apertura e chiusura sono strettamente funzionali alle attività svolte.

<sup>7</sup> In data 27.03.2003

<sup>8</sup> Abrogato e sostituito dal D.M. 3 agosto 2005

### Schema di flusso del ciclo produttivo nella fase di gestione post-operativa



### Descrizione delle singole fasi del ciclo produttivo

Le principali fasi dell'attività dell'impianto possono essere così sintetizzate:

- \* **gestione del percolato:** mediante estrazione dai pozzi del liquame derivante dai processi fermentativi dei rifiuti e dalle infiltrazioni di acque meteoriche, con stoccaggio in appositi contenitori per il successivo smaltimento finale
- \* **gestione del gas di discarica:** mediante l'installazione della rete di captazione del biogas e convogliamento dello stesso, tramite la centrale di estrazione, all'impianto di recupero energetico
- \* **gestione tecnica,** mediante interventi periodici e programmati di manutenzione, monitoraggio ambientale di aria, acque sotterranee, percolato, biogas e rumore, nonché periodici interventi di disinfestazione e derattizzazione, al fine di conservare nel tempo il grado di sicurezza iniziale;
- \* **gestione amministrativa,** mediante tenuta di registri di carico e scarico e comunicazioni periodiche.

### Caratteristiche tecniche dell'impianto

**Capacità autorizzata:** 1.169.000 mc al netto del pacchetto di copertura finale, comprensiva della variante non sostanziale relativa alla rimodellazione del profilo di chiusura

**Rete di drenaggio del percolato:** costituita da tubazioni macrofessurate in PEAD Ø 315 mm per quelle principali e Ø 180 mm per quelle secondarie

**Rete di regimazione acque meteoriche:** costituita da tubazioni in cls circolari e semicircolari aventi diametro variabile da 60 cm a 100 cm

**Sistema di captazione gas di discarica:** costituito da una rete di pozzi verticali all'interno dell'invaso (tubazioni macrofessurate in PEAD Ø 250 mm), trivellati e in elevazione, e dreni di sponda (tubazioni macrofessurate in PEAD Ø 90 mm) per la captazione perimetrale.

**Rete di trasporto del gas e linee ausiliarie** costituita da:

- linee secondarie che collegano i singoli elementi di captazione ai presidi di gestione (PG);
- linee primarie che collegano i presidi di gestione alla centrale di estrazione (CE);
- linee ausiliarie di scarico delle condense;

- linee ausiliarie di alimentazione pneumatica.

Presidi di gestione (PG): contenuti in una struttura in carpenteria metallica leggera, coperta da una lamiera grecata; dai presidi di gestione o gruppi di regolazione è possibile rilevare i parametri fisici e qualitativi più importanti del gas (portata, pressione, % di metano, % di ossigeno, % di anidride carbonica, ppm di monossido di carbonio e di acido solfidrico) e regolare di conseguenza il flusso di captazione.

Centrale di estrazione (CE): costituita da tre turboaspiratori centrifughi, aventi cadauno la portata nominale di 600 Nm<sup>3</sup>/h e prevalenza totale di 330 hPa

Centrale di recupero energetico (CRE): costituita da due gruppi elettrogeni con motore di 20 cilindri, cilindrata di 48.670 c.c., con potenza immessa cadauno di 2.607 kWh termici (kWh<sub>t</sub>) e potenza elettrica cadauno di 1.065 kWh elettrici (kWh<sub>e</sub>).

Sistema di abbattimento fumi: costituito da un catalizzatore ossidante, impregnato con platino, dimensionato in relazione alle caratteristiche del gas di scarico (volume e temperatura) e delle rese di abbattimento

Sistema di combustione: costituito da due torce ad alta temperatura, utilizzate come sistemi di emergenza, delle quali una di portata ridotta per la combustione di eventuali eccedenze di produzione di gas (gas di sfioro) e l'altra, di maggiore portata, che interviene in caso di fermo del gruppo elettrogeno.

## Sezione B.2. PRODUZIONE DELL'IMPIANTO

Dati sulla produzione				
Linee produzione	Tipo di prodotto	Potenzialità massima di produzione	Quantità prodotta nell'anno di riferimento	Unità di misura
Impianto di recupero energetico	Energia elettrica	2.130 kWh elettrici (n°2 motori)	15.364,392 <sup>9</sup>	MWh <sub>e</sub>

<sup>9</sup> Il quantitativo si riferisce all'energia prodotta dall'impianto nella configurazione costituita da n° 2 motori, in un anno di esercizio.

## SEZIONE C

### MATERIE PRIME ED INTERMEDI

#### Sezione C.1. Materie prime

Materie prime utilizzate nell'intero impianto						
Tipo di materia prima	Denominazione impianto dove viene utilizzata	Quantità annua		Stato fisico	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio
		Quantità	Unità di misura			
Aria compressa <sup>10</sup>	Impianto di recupero energetico	55.000	m <sup>3</sup>	Gassoso (G)	assente L'area di produzione è individuata con il punto 10 nella Tav. 4 planimetrie di progetto	assente
Gas di scarica (19.06.99)	Impianto di recupero energetico	9.250.174	m <sup>3</sup>	Gassoso (G)	assente	assente

Logistica di approvvigionamento delle materie utilizzate nel processo produttivo e di spedizione dei prodotti finiti					
Approvvigionamento			Spedizione		
Tipo di materia utilizzata	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti	Tipo di prodotto finito	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti
Aria compressa	tubazioni	continua			
Gas di scarica (19.06.99)	Sistema di captazione	continua			

<sup>10</sup> Ricompresa tra le materie prime quale utility, sulla base di quanto indicato nella "Guida pratica alla compilazione della richiesta di AIA" di cui alla DGR 461/06.

**Sezione C.2. Prodotti intermedi**

Prodotti intermedi dell'intero impianti						
Tipo di intermedio	Denominazione impianto dove viene prodotto	Quantità annua		Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Denominazione impianto dove viene utilizzata
		Quantità	Unità di misura			

**Sezione C.3. Procedure di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.**

Presenza di attività soggette a notifica ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs.334/99		<input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		
Sostanze pericolose				
Riferimento ad allegato I D.Lgs. 334/99		Sostanza/preparato	Quantità max presente in azienda	u.m.
Parte I	Parte II			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

## SEZIONE D

### CICLO DELLE ACQUE

#### Sezione D.1. Approvvigionamento idrico dell'impianto

Quadro generale delle autorizzazioni all'approvvigionamento idrico
L'approvvigionamento idrico avviene direttamente dalla rete comunale delle acque potabili e dalla rete delle acque del Consorzio di bonifica

Approvvigionamento idrico							
Fonte	Volume acqua totale annuo				Consumo giornaliero		
	acque industriali		acqua uso domestico (m <sup>3</sup> )	Altri <sup>11</sup> usi (m <sup>3</sup> )	acque industriali		acqua uso domestico (m <sup>3</sup> )
	processo (m <sup>3</sup> )	raffreddamento (m <sup>3</sup> )			processo (m <sup>3</sup> )	raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Acquedotto			54			0,15	
Acquedotto bonifica				19.517		53,47	

TRATTAMENTI ACQUA IN INGRESSO		
L'azienda sottopone l'acqua in ingresso a trattamenti?	SI	<del>NO</del>
DESCRIZIONE TRATTAMENTI		

#### Sezione D.2 Inquadramento degli scarichi idrici

Quadro generale delle autorizzazioni allo scarico
Come già anticipato, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 83/2000, l'autorizzazione all'esercizio aveva costituito anche autorizzazione per gli scarichi idrici, che nel caso specifico si identificano esclusivamente nello scarico delle acque meteoriche. La suddetta autorizzazione è stata in seguito definitivamente ricompresa nell'AIA n°44/107 del 31.03.2008.

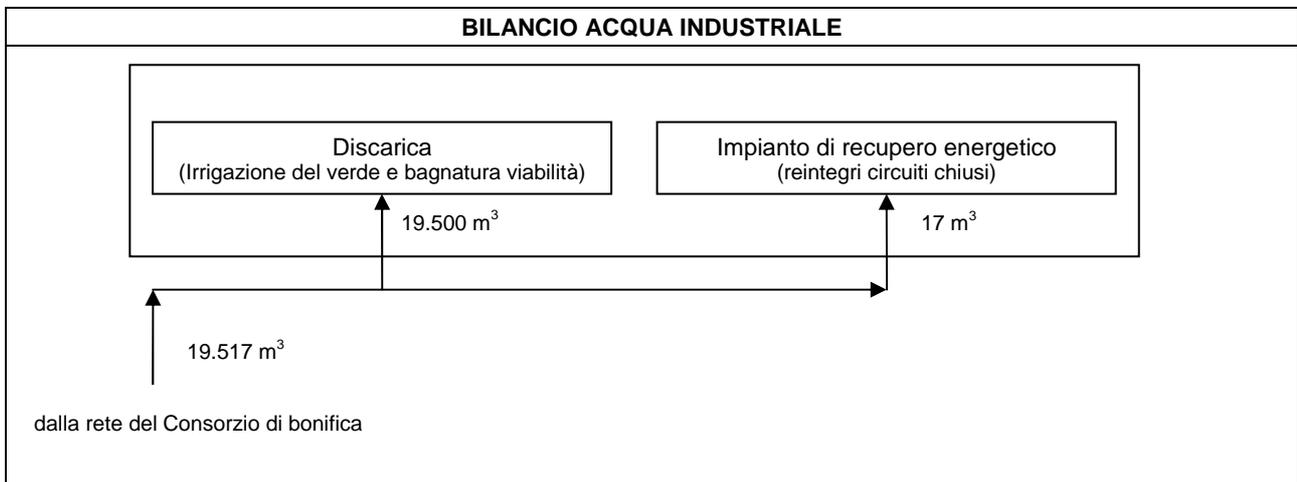
SCARICHI ESTERNI	
L'azienda riceve reflui idrici di altra provenienza?	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Descrizione reflui esterni	

<sup>11</sup> L'acqua industriale viene utilizzata principalmente per l'irrigazione delle aree verdi e per la bagnatura delle strade nel periodo estivo; in minima parte (ca. 15 mc/anno) è utilizzata nell'impianto di recupero energetico per i reintegri dei sistemi a circuito chiuso.

**Sezione D.3 Scarichi industriali**

SCARICHI FINALI								
Sigla scarico finale	Tipologia	Recettore	coordinate	Modalità di scarico	Ore giorno	Giorni anno	Volume scaricato	
							m <sup>3</sup> /g	m <sup>3</sup> /anno

SCARICHI PARZIALI				
Sigla scarico parziali	Impianto di provenienza	Tipologia	Sistema di trattamento	Sigla scarico finale



**PRESENZA DI SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALLA TABELLA 3/A DELL'ALLEGATO 5 AL D.Lgs. 152/99**

Nel complesso si svolgono attività di cui alla tabella 3/A dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/99?

SI  NO

Negli scarichi è accertata la presenza delle sostanze di cui alla medesima tabella in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevanza delle metodiche in essere all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/99 o aggiornati ai sensi del punto 4 dell'allegato 5?

SI  NO

Se si, compilare la seguente tabella

Sigla scarico	Fase di provenienza	Capacità di produzione annua		Inquinante	Quantità scaricata per unità di prodotto	
		Quantità	u.m.		Quantità	u.m.

**PRESENZA DI SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALLA TABELLA 5 DELL'ALLEGATO 5 AL D.Lgs. 152/99**

Lo scarico contiene le sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/99?

SI  NO 

Se si, compilare la seguente tabella

Sigla scarico	Inquinante	Concentrazione massima attesa mg/l	Flusso di massa massimo atteso g/ora	Concentrazione media mg/l	Flusso di massa media g/ora

**SOSTANZE DI CUI ALLA TABELLA 3 DELL'ALLEGATO 5 AL D.Lgs. 152/99**

Inquinante	Flusso di massa/giorno kg/g	Flusso di massa/anno kg/a	Concentrazione mg/l	Metodo applicato

**PRESENZA DI SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO A DEL DM n° 367 DEL 06.11.2003**

Lo scarico contiene le sostanze indicate nell'allegato A del DM n°367 del 06.11.2003?

SI  NO 

Se si, compilare la seguente tabella

Sigla scarico	Inquinante	Concentrazione massima attesa mg/l	Flusso di massa massimo atteso g/ora	Concentrazione media mg/l	Flusso di massa media g/ora

**Sezione D.4 Scarichi acque meteoriche****PROVENIENZA ACQUE METEORICHE**Acque di ruscellamento

Le acque meteoriche provengono dal ruscellamento superficiale delle piogge sulle superficie di dilavamento interne ed esterne all'impianto, sia durante l'esercizio della discarica che in fase di gestione post-operativa.

In particolare durante la fase di esercizio le acque di ruscellamento provengono dall'esterno dell'impianto (superficie dilavata pari a ca. 6.600 mq) e dalla superficie dell'invaso di discarica via via sistemate e chiuse.

Durante la fase di gestione post-operativa, le acque di ruscellamento provengono principalmente dalla totalità della superficie sistemata e chiusa della discarica (pari a ca. 63.000 mq) e da altre superficie per un totale di superficie dilavata pari a ca. 85.000 mq.

Acque provenienti da strade e piazzali

Le acque meteoriche provenienti da strade e piazzali sono avviate, tramite un pozzetto di by-pass (separatore acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia), in un sistema idoneo all'accumulo e al trattamento delle acque di prima pioggia (acque corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche). Al riempimento della vasca di prima pioggia, una valvola regolata da comando a galleggiante provvederà alla chiusura della tubazione di adduzione, deviando il flusso d'acqua (di seconda pioggia) allo scarico finale.

Il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia è costituito da una vasca di accumulo (capacità utile pari a 17 m<sup>3</sup>), dove si effettua la fase di dissabbiatura, con a valle un comparto dedicato alla fase di disoleatura.

Nel bacino di accumulo e dissabbiatura è installata una pompa di rilancio che, tra le 72 e 96 ore dal termine dell'evento meteorico, provvede allo svuotamento della vasca avviando le acque di prima pioggia al successivo comparto di disoleatura; le acque così chiarificate confluiranno per gravità al fosso "Cese", transitando attraverso un pozzetto di campionamento.

SCARICHI ACQUE BIANCHE				
Sigla scarico finale	Coordinate <sup>12</sup>	Superficie dilavata m <sup>2</sup>	Recettore	Inquinanti potenzialmente presenti
E-E'	N 42°26' 09" ÷ E 14°07' 23"	6.600	Fosso Cese	Solidi sospesi totali
N-N'	N 42°26' 11" ÷ E 14°07' 20"	21.500	Fosso Cese	Solidi sospesi totali
M-M'	N 42°26' 14" ÷ E 14°07' 16"	54.500	Fosso Cese	Solidi sospesi totali
Q-Q'	N 42°26' 21" ÷ E 14°07' 12"	2.400	Fosso Cese	Solidi sospesi totali
S	N 42°26' 10" ÷ E 14°07' 22"	3.400	Fosso Cese	Solidi sospesi totali

### Sezione D.5 Scarichi acque domestiche

SCARICHI FINALI DOMESTICI <sup>13</sup>				
Sigla scarico finale	Abitanti equivalenti	Recettore	coordinate	Impianto di trattamento

### Sezione D.6. Notizie sul corpo idrico ricevente lo scarico

CORPO IDRICO ARTIFICIALE (CANALE)	
Sigla scarico finale	
Nome corpo idrico artificiale	
Sponda ricevente lo scarico	<input type="checkbox"/> dx <input type="checkbox"/> sx
Stima Portata di esercizio del corpo idrico (m <sup>3</sup> /s)	
Concessionario	

CORPO IDRICO NATURALE (TORRENTE/FIUME)	
Sigla scarico finale	E-E' - N-N' - M-M' - Q-Q'
Nome	Fosso Cese
Nome del corpo principale in cui affluisce	Fosso Rastelli
Sponda ricevente lo scarico	<input type="checkbox"/> dx <input checked="" type="checkbox"/> sx
Stima della portata del corpo idrico (m <sup>3</sup> /s)	Minima
	Media
	Massima
Periodo con portata nulla del corpo idrico(g/a)	Il deflusso del Fosso Cese è molto modesto poiché in gran parte intercettato dal rilevato autostradale e da un laghetto artificiale ubicato a ca. 300 mt a monte della discarica. Si evidenzia comunque che nel corso del campionamento ed analisi delle acque del citato Fosso (anno 2005), si è riscontrata sempre presenza di acqua, seppur minima nei periodi estivi (giugno-settembre). Ai fini della verifica idraulica del Fosso Cese, si veda la Relazione idraulica allegata al progetto autorizzato.

CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)	
Sigla scarico finale	
Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km <sup>2</sup> )	
Volume dell'invaso (m <sup>3</sup> )	
Gestore	

<sup>12</sup> Coordinate geografiche WGS84

<sup>13</sup> Le acque domestiche (acque sanitarie) provenienti dai servizi igienici dell'impianto, vengono convogliate e raccolte in una fossa imhoff a tenuta e periodicamente avviate a smaltimento come rifiuto.

FOGNATURA	
Sigla scarico finale	
Nome gestore	

ALTRO CORPO RECETTORE	
Sigla scarico finale	
Descrizione del corpo recettore	

**Sezione D.7. Sistemi di trattamento e controllo delle acque reflue**

IMPIANTO DI TRATTAMENTO			
Dati tecnici			
Sigla scarichi a monte del sistema di trattamento			
Sigla scarico a valle del sistema di trattamento			
Portata max di progetto (m <sup>3</sup> /h) dell'effluente trattabile			
Portata effettiva dell'effluente trattato (m <sup>3</sup> /h)			
Portata in uscita dal sistema		m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno
	Scaricata		
	Ricircolata		
	Rifiuto		
Rifiuti prodotti dal sistema (tonn/anno)			
Descrizione			

SISTEMI DI CONTROLLO

## SEZIONE E

### EMISSIONI IN ATMOSFERA

#### Sezione E.1. Quadro emissivo

Quadro generale delle autorizzazioni alle emissioni
<p>Determinazione n° DN2/1026 del 22.06.06: <i>“Rilascio dell’autorizzazione ai sensi del D.Lgs n. 387 del 29 dicembre 2003, art.12, per la costruzione ed esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica alimentato da biogas di discarica</i></p> <p>Autorizzazione Integrata Ambientale n°44/107 del 31 .03.2008</p>

EMISSIONI POCO SIGNIFICATIVE		
Punto di emissione	Provenienza	Descrizione

EMISSIONI DIFFUSE		
Punto di emissione	Provenienza	Descrizione
Invaso discarica	Processo di biodegradazione dei rifiuti in discarica	Le emissioni diffuse riguardano il gas di discarica composto principalmente da metano e da biossido di carbonio; si precisa che il quantitativo di gas effettivamente captabile dalla discarica, in considerazione del completamento della copertura superficiale finale, risulta pari a ca. il 80% della produzione effettiva. Pertanto il quantitativo tecnicamente non convogliabile costituisce l'emissione diffusa (ca. il 20% della produzione).

Emissioni convogliate <sup>14</sup>															
Punto di emissione		Provenienza impianto	Altezza m	Portata Nmc/h	Durata emissione		T °C	Sistema di abbattimento	Sostanza inquinante	Concentrazioni autorizzate mg/Nmc	Flusso di massa		Diametro e forma del punto di emissione (m)	Solo se previsto tenore di	
Nuova numerazione	Numerazione ex DPR 203/88 <sup>15</sup>				h/gg	gg/a					kg/h	kg/a		ossigeno	Vapor acqueo
	E1	Impianto di recupero energetico Termoreattore GE1	6	4.389	24	312,5	470	termoreattore	Polveri totali	10	0,044	329,175	circolare 0,3	5%	
									HCl	10	0,044	329,175		5%	
									C.O.T.	80	0,351	2633,400		5%	
									HF	2	0,009	65,835		5%	
									NO <sub>2</sub>	450	1,975	14812,875		5%	
									CO	350	1,536	11521,125		5%	
									SO <sub>2</sub>	35	0,154	1152,113		5%	
	E2	Impianto di recupero energetico Termoreattore GE2	6	4.389	24	312,5	470	termoreattore	Polveri totali	10	0,044	329,175	circolare 0,3	5%	
									HCl	10	0,044	329,175		5%	
									C.O.T.	80	0,351	2633,400		5%	
									HF	2	0,009	65,835		5%	
									NO <sub>2</sub>	450	1,975	14812,875		5%	
									CO	350	1,536	11521,125		5%	
									SO <sub>2</sub>	35	0,154	1152,113		5%	

Punto di emissione	NOTE
E3	Torcia di emergenza ad alta temperatura per la combustione dei gas di sfioro – durata emissione non preventivabile
E4	Torcia di emergenza (impianto di recupero energetico e discarica) ad alta temperatura per la combustione dei gas nel periodo di fermo dei gruppi elettrogeni – durata emissioni 60 gg/anno <sup>16</sup>

<sup>14</sup> Quadro riassuntivo delle emissioni autorizzato con Determinazione n°DA 21/83 del 28.06.2013

<sup>15</sup> Numerazione utilizzata nel progetto autorizzato con Determinazione n°DN2/1026 del 22.06.06

<sup>16</sup> Durata corrispondente alla somma dei periodi di fermo dei gruppi elettrogeni stimati in 30 gg/anno cadauno, per manutenzioni e guasti comunque non preventivabili

## Sezione E.2 Valutazione delle emissioni in atmosfera

EMISSIONI TOTALI DELL'IMPIANTO				
Inquinante	Flusso di massa/ora (kg/h)	Flusso di massa/giorno (kg/g)	Flusso di massa/anno (t/a)	Metodo applicato
<i>EMISSIONI CONVOGLIATE<sup>17</sup></i>				
Polveri totali	0,00632	0,152	0,0553	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Acido cloridrico	0,00290	0,070	0,0254	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Carbonio Organico Totale (C.O.T.)	0,07368	1,768	0,6455	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Acido Fluoridrico	0,00297	0,071	0,0260	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Ossidi di azoto	1,30065	31,216	11,3937	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Monossido di carbonio	0,51798	12,432	4,5375	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Ossidi di zolfo	0,01178	0,283	0,1032	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
<i>EMISSIONI DIFFUSE</i>				
Metano	93,86	2.252,62	822,21	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Biossido di carbonio	199,93	4.798,37	1.751,40	<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S

## Sezione E.3 DM 44/04

DM 44/04		
L'attività rientra nel campo di applicazione del DM 44/04?	SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO

Allegati alla SEZIONE E	
Planimetria dei punti emissione	Tav. 5 Planimetrie di progetto dell'impianto di recupero energetico
Autorizzazioni e quadri riassuntivi vigenti	Scheda D Emissioni (all. B alla Determinazione n° DN2/1026 del 22.06.06)
Copia dei certificati di analisi	Caratterizzazione analitica delle emissioni dell'impianto di recupero energetico nel periodo della marcia controllata

<sup>17</sup> valori stimati sulla base dei parametri riportati nel nuovo quadro riassuntivo delle emissioni (vedere sezione I scheda I.4)

## SEZIONE F

### EMISSIONI SONORE

#### Sezione F.1 Classe di appartenenza dell'impianto

Zonizzazione acustica	
Nome del Comune ove è ubicato l'impianto	Spoltore (PE)
Il Comune ha approvato un piano di zonizzazione acustica? <sup>18</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Classe di appartenenza dell'impianto	
Classe acustica	Limite livello sonoro (immissione)
Classe V: immissione	Diurno: 70 dB(A) – notturno: 60 dB(A)
Classe V: emissione	Diurno: 65 dB(A) – notturno: 55 dB(A)
Classe V: differenziale	Diurno: 5 dB(A) – notturno: 3 dB(A)

Attività a ciclo continuo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
----------------------------	--

Classe acustica dei siti confinanti	
Riferimenti planimetrici	Classe acustica
Planimetria al documento di valutazione del rumore in ambiente esterno	Classe II : Diurno:55 dB(A) – notturno: 45 dB(A) Classe III: Diurno:60 dB(A) – notturno: 50 dB(A)

#### Sezione F.2 Livelli sonori

Livelli sonori rilevati o calcolati			
Identificazione del ricettore	Riferimenti planimetrici	Livello sonoro (ambientale)	Metodo applicato
Vedi report di misura 16.01.2011			M
Vedi report di misura 05.01.2012			M
Vedi report di misura 26.06.2013			M

Sistemi di abbattimento/contenimento delle emissioni sonore
<p>È installata sul basamento della centrale di estrazione e combustione del biogas una vela acustica (barriera fonoassorbente) di lunghezza complessiva pari a ca. 16 m, realizzata con pannelli metallici coibentati microforati, spessore 50 mm, Rw 32, per tutta l'altezza della copertura metallica all'interno del quale è installato il sistema di aspirazione del biogas.</p> <p>Inoltre è stato installato uno schermo fonoassorbente di altezza 4,5 mt dal piano di calpestio dell'impianto di recupero, lungo il perimetro est del lotto.</p> <p>Si evidenzia infine, che lungo il perimetro del complesso è presente una efficace barriera perimetrale a verde, costituita da essenze autoctone, che contribuisce a limitare le immissioni sonore provenienti dal complesso.</p>

<sup>18</sup> Il Comune di Spoltore con D.C.C. n°7 del 15.02.2010 ha approvato il piano di classificazione acustica, precedentemente adottato con Delibera di Giunta Comunale n°325 del 20.12.2005,

# SEZIONE G

## GESTIONE DEI RIFIUTI

### Sezione G.1. Procedure di gestione

Quadro generale delle autorizzazioni ai sensi del D.Lgs 22/97	
1° lotto:	D.G.R. n° 593 del 24.marzo 1999 – D.Lgs 22/97 art. 27, L.R. 15/98 art. 3. <i>Autorizzazione regionale per la realizzazione di una discarica di 1° cat. Per R.S.U. in località Colle Cese nel Comune di Spoltore (PE).</i>  Determinazione n° DF3/116 del 24.11.2004 – D.Lgs 22/97 art. 28 – L.R. 83/2000. <i>Autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti al Consorzio Comprensoriale Smaltimento RSU dell'Area Pescara per la discarica RSU in località Colle Cese, nel Comune di Spoltore - Proroga dell'autorizzazione reg.le rilasciata con Ordinanza Dirigenziale n°226 del 25.11.99</i>  Determinazione n° DF3/25 del 06.04.2004 – D.Lgs 36/03. <i>Approvazione del piano di adeguamento della discarica Comprensoriale ubicata in loc. Colle Cese del Comune di Spoltore (PE), già autorizzata con D.G.R. 593/24.03.99 e Ordinanza Dirigenziale n°226/25.11.99</i>
2° lotto :	Determinazione n° DF3/39 del 06.05.2004 – D.Lgs 22/97 - D.Lgs 36/03 - LR.83/2000: <i>“Autorizzazione regionale alla realizzazione ed all'esercizio del 2° e 3° lotto della discarica comprensoriale per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi ubicata in loc. Colle Cese del Comune di Spoltore</i>

DEPOSITO TEMPORANEO – Art. 6 D.Lgs 22/97			
L'azienda si avvale dell'art. 6 del D.Lgs 22/97?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><del>SI</del></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">NO</td> </tr> </table>	<del>SI</del>	NO
<del>SI</del>	NO		

ALTRE PROCEDURE
D15 Stoccaggio del percolato in conto proprio (identificato nella planimetria delle aree di stoccaggio rifiuti con il n°1)  Il percolato prodotto nella discarica viene stoccato all'interno di n°4 serbatoi in acciaio inox dell'a capacità complessiva di 100 mc, posti all'interno di una vasca di contenimento in ca. e successivamente avviato allo smaltimento finale

RIFIUTI PROVENIENTI DA ALTRE REGIONI		
Nel sito vengono recuperati, trattati o smaltiti rifiuti speciali prodotti da altre Regioni?	SI	<del>NO</del>
<b>Specifiche</b>		

### Sezione G.2. Descrizione del deposito temporaneo

Aree di stoccaggio				
N° progr.	Identificazione area di stoccaggio	Volume complessivo (m <sup>3</sup> )	Tipologia (m <sup>3</sup> )	
			Pericolosi	Non pericolosi
	2	1,0	1,0	0
	3	0,2	0,2	0
	4	-	-	-
	5	2,0	0	2,0
	6	0,2	0,2	0
	7	0,5	0,5	0
	8	-		
Descrizione area adibita a deposito temporaneo				
2) n°2 serbatoi in acciaio muniti di vasca di contenimento della medesima capacità, per il deposito degli oli usati dei motori dell'impianto di recupero energetico 3) contenitore in plastica con coperchio per il deposito dei filtri usati dei motori dell'impianto di recupero energetico 4) deposito di contenitori metallici alla rinfusa su grigliato in ferro zincato munito di vasca di contenimento 5) fossa imhoff a tenuta per il deposito delle acque sanitarie 6) contenitore in plastica con coperchio per il deposito dei filtri usati dei motori dei mezzi d'opera della discarica 7) serbatoio in acciaio munito di vasca di contenimento della medesima capacità, per il deposito degli oli usati dei motori dei mezzi d'opera della discarica 8) deposito di contenitori metallici alla rinfusa su grigliato in ferro zincato munito di vasca di contenimento				

### Sezione G.3. Produzione di rifiuti

Discarica: 1°, 2° e 3° lotto

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta		Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Destinazione
				quantità	u.m.			
19 07 03	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	Invaso discarica	Liquido (4)	5.178.820	kg	1	Serbatoi in acciaio inox con vasca di contenimento in cls	Consorzio Bonifica Centro Bacino Saline Pescara Alento-Foro (D8-D9)
				905.940	kg	1	Serbatoi in acciaio inox con vasca di contenimento in cls	Consorzio industriale del Vastese (D8)
				4.756.660	kg	1	Serbatoi in acciaio inox con vasca di contenimento in cls	Uniproject S.r.l. (D9)
13 02 05	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazioni, non clorurati	Motori dei mezzi utilizzati in discarica	Liquido (4)	100	kg	7	Serbatoi in acciaio con vaschetta di contenimento	I.T.RO.FER. Srl (R13)
17 01 01	Cemento prodotto da manutenzione ordinaria	Invaso discarica	Solido non polverulento	6.720	kg	8	deposito di contenitori metallici alla rinfusa su grigliato in ferro zincato munito di vasca di contenimento	Abruzzo Strade S.r.l.
07 06 12	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	Invaso discarica	Liquido	3.400	kg	7	Serbatoi in acciaio con vaschetta di contenimento	Uniproject Srl (D9)
02 01 07	Potature di rami e sfalci di erba	Invaso discarica	Solido non polverulento	8.080	kg	6	Depositato	Aciam S.p.A. (R3)
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Manutenzione motori dei mezzi utilizzati in discarica	Solido non polverulento	20	kg	6	Depositato	S.E.A.B. Srl (D9)
16 01 07	Filtri dell'olio	Motori dei mezzi utilizzati in discarica	Solido non polverulento (2)	20	kg	3	Container in plastica con coperchio	I.T.RO.FER. Srl (D15)
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto, prodotte dai pozzi	Pozzi piezometrici	Liquido	3.420	kg	1	Serbatoi in acciaio inox con vasca di contenimento in cls.	Depuracque Srl (D9)
20 03 04	Fanghi delle fosse settiche	Servizi igienici	Liquido (4)	17.090	kg	5	Fossa settica a tenuta	Consorzio Bonifica Centro Bacino Saline Pescara Alento-Foro (D9)

**Impianto di recupero energetico**

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Impianti/fasi di provenienza	Stato fisico	Quantità annua prodotta		Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Destinazione
				quantità	u.m.			
13 02 05	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazioni, non clorurati	Motore centrale recupero energetico	Liquido (4)	7.780	kg	2	Serbatoi in acciaio con vaschetta di contenimento	I.T.RO.FER. Srl (R13)
15 01 04	Imballaggi metallici	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Solido non polverulento	120	kg	8	Depositato alla rinfusa su grigliato in ferro zincato munito di vasca di contenimento	I.T.RO.FER. Srl (D9)
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Solido non polverulento	100	kg	6	Depositato	S.E.AB. Srl (D9)
16 01 07	Filtri dell'olio	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Solido non polverulento (2)	100	kg	3	Container in plastica con coperchio	I.T.RO.FER. Srl (D15)
16 01 14	Liquido antigelo esausto	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Liquido (4)	280	kg	2	Serbatoi in acciaio con vaschetta di contenimento	Depuracque Srl (D9)
16 07 08	Rifiuti contenenti olio	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Solido non polverulento	-	kg	6	Depositato	Depuracque Srl (D9)
16 10 01	Soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Liquido (4)	120	kg	2	Serbatoi in acciaio con vaschetta di contenimento	Depuracque Srl (D9)
16 10 02	Soluzioni acquose di scarto da condensa aria compressa	Manutenzione motore impianto di recupero energetico	Liquido (4)	480	kg	2	Serbatoi in acciaio con vaschetta di contenimento	Depuracque Srl (D9)
17 04 05	Ferro e acciaio	Manutenzione impianto di recupero energetico	Solido non polverulento	140	kg	8	Depositato alla rinfusa su grigliato in ferro zincato munito di vasca di contenimento	Pica Gabriele & C. S.n.c. (R13)

## SEZIONE H ENERGIA

### Sezione H.1 Energia prodotta e/o recuperata

UNITÀ DI PRODUZIONE								
Unità di produzione	Funzionamento ore/anno	Combustibile utilizzato	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
			Potenza termica di combustione (kW)	Energia Prodotta (MWh/anno)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh/anno)	Potenza elettrica nominale (kVA)	Energia prodotta (MWh/anno)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh/anno)
(Gruppi elettrogeni GE1 e GE2 <sup>19</sup> )	16.915	Gas di discarica	5.214	-	-	2.130	15.364,392	15.364,392
<b>TOTALE</b>			<b>5.214</b>			<b>2.130</b>	<b>15.364,392</b>	<b>15.364,392</b>
UNITÀ DI RECUPERO								
All'interno del complesso non sono presenti dispositivi di recupero dell'energia termica								

<sup>19</sup> I dati indicati si riferiscono all'impianto di recupero energetico nella configurazione finale (n°2 motori) e relativi ad un anno completo di esercizio

CARATTERIZZAZIONE DELLE UNITA' DI PRODUZIONE di ENERGIA					
Caratteristiche		unità di produzione			
Impianto/ fase di provenienza		Gruppo elettrogeno GE1	Gruppo elettrogeno GE2		
Costruttore		GE Jembacher	GE Jembacher		
Modello		JGS 320 GS – L.LC	JGS 320 GS – L.LC		
Anno di costruzione		2004	2006		
Tipo di macchina		Motore a combustione interne	Motore a combustione interne		
Tipo di generatore		STAMFORD HCI 734 F2	STAMFORD HCI 734 F2		
Tipo di impiego		Recupero energetico gas di discarica	Recupero energetico gas di discarica		
Combustibile	tipo	Gas di discarica	Gas di discarica		
	consumo orario	<input type="checkbox"/> kg/h <input checked="" type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h 550	<input type="checkbox"/> kg/h <input checked="" type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h 550	<input type="checkbox"/> kg/h <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h	<input type="checkbox"/> kg/h <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h
Fluido termovettore		Glicole <sup>20</sup>	Glicole <sup>30</sup>		
Funzionamento (ore/anno )		8.618	8.271		
Temperatura camera di combustione ( °C )		580	580		
Rendimento ( % )		40	40		
Sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Sistema di abbattimento delle emissioni in idriche		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Sistema di abbattimento delle emissioni acustiche		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

### Sezione H.2 Energia acquistata

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh/anno)	Specifiche
Energia elettrica	447,907 <sup>21</sup>	
Energia termica	-	

<sup>20</sup> Il Fluido indicato si riferisce a quello utilizzato nel circuito di raffreddamento del motore

<sup>21</sup> Energia acquistata (valore stimato) in un anno con le seguenti unità in esercizio: 1° e 2° lotto dell' a discarica ed impianto di recupero energetico nella configurazione finale (n°2 motori)

### Sezione H.3 Consumo di energia

UNITÀ DI CONSUMO							
Impianto/ fase di utilizzo	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata		Prodotto Finito/anno	Consumo termico per unità di prodotto (kWh/unità*anno)	Consumo elettrico per unità di prodotto (kWh/unità*anno)
	(MWh/anno)	Metodo	(MWh/anno)	Metodo			
Gestione discarica			179,735 <sup>22</sup>	S	0,0 <sup>23</sup> ton (rifiuti conferiti)		kWh/ton
Impianto di recupero energetico			268,172 <sup>24</sup>	S	15.364,392 <sup>25</sup> MWh <sub>e</sub> (energia prodotta)		598,72 kWh (p)/kWh (c)
Mezzi d'opera	31,73	C			0,0 <sup>34</sup> ton (rifiuti conferiti)	kWh/ton	
<b>TOTALE</b>	<b>31,73 MWh/anno</b>		<b>447,907 MWh/anno</b>				

### Sezione H.4. Bilancio energetico di sintesi<sup>26</sup>

Componente del bilancio		Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
ingresso al sistema	Energia prodotta	15.364,392 <sup>27</sup>	-
	Energia acquisita dall'esterno	447,907	-
uscita dal sistema	Energia utilizzata	-447,907	-
	Energia ceduta all'esterno	-15.364,392	-
<b>BILANCIO</b>		<b>0</b>	

### Sezione H.5. Stima delle emissioni di Anidride Carbonica<sup>28</sup>

EMISSIONI DIRETTE						
Combustibile e CDR	Quantità consumata annua		Potere calorifico inferiore GJ/ton	Energia (MWh/anno)	Bilancio	
	m <sup>3</sup>	ton			Fattore di emissione t CO <sub>2</sub> /TEP	Emissione complessiva (t CO <sub>2</sub> )
Gasolio	3,22715	2,67853 <sup>29</sup>	42,64	31,73	3,10	8,43
<b>TOTALE EMISSIONI DIRETTE</b>						<b>8,43</b>

<sup>22</sup> Consumo energetico annuo relativo all'esercizio del 1°, 2° e 3° lotto della discarica

<sup>23</sup> Rifiuti conferiti riferiti all'anno 2012

<sup>24</sup> Consumo energetico annuo relativo all'esercizio dell'impianto di recupero energetico nella configurazione finale (n° 2 motori)

<sup>25</sup> Energia prodotta dall'impianto di recupero energetico nella configurazione finale (n° 2 motori)

<sup>26</sup> Bilancio energetico di sintesi del complesso a regime: 1°, 2° e 3° lotto della discarica ed impianto di recupero energetico nella configurazione finale (n° 2 motori)

<sup>27</sup> L'energia elettrica prodotta viene immessa totalmente nella rete

<sup>28</sup> Stima delle emissioni di anidride carbonica relativa all'esercizio del 1°, 2° e 3° lotto della discarica; le emissioni di CO<sub>2</sub> provenienti da impianti di recupero energetico alimentati da gas di discarica – combustibile ottenuto dalla fermentazione della sostanza organica presente nei rifiuti – vengono assunte nulle in un bilancio globale, in quanto compensate dalla fissazione della CO<sub>2</sub> nella produzione della sostanza organica stessa.

<sup>29</sup> La densità media del gasolio è stata assunta pari a 830 kg/mc

**STIMA EMISSIONI INDIRETTE**

	<b>Quantità (MWh<sub>e</sub>/anno)</b>	<b>Livello di tensione (V)</b>	<b>Fattore di emissione (tCO<sub>2</sub>/MWh<sub>e</sub>)</b>	<b>Emissione complessiva (t CO<sub>2</sub>)</b>
Energia elettrica acquisita dall'esterno	447,907	20.000	0,737	330,11
Energia elettrica sostituita <sup>30</sup>	15.364,392	20.000	0,737	-11.323,557
<b>TOTALE EMISSIONE INDIRETTE</b>				<b>-10.993,447</b>

<sup>30</sup> Il recupero di energia elettrica da gas di scarica (fonte rinnovabile) evita la produzione di un analogo quantitativo di energia da combustibili fossili tradizionali, origine a sua volta di emissioni di CO<sub>2</sub> fossile. Si evidenzia che le emissioni di CO<sub>2</sub> provenienti da impianti di recupero energetico alimentati da gas di scarica – combustibile ottenuto dalla fermentazione della sostanza organica presente nei rifiuti – vengono assunte nulle in un bilancio globale, in quanto compensate dalla fissazione della CO<sub>2</sub> nella produzione della sostanza organica stessa.

# SEZIONE I

## VALUTAZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

### Sezione I.1. Dati caratteristici dell'impianto<sup>31</sup>

CONSUMI SPECIFICI							
Materia prima			Prodotto finito			Consumo specifico	
Tipo	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	Valore specifico	Unità di misura
Aria compressa	55.000	m <sup>3</sup> /anno	energia elettrica	15.364,392	MWh <sub>e</sub> /anno	3,580	m <sup>3</sup> /MWh <sub>e</sub>
Gas di discarica	9.250.174	m <sup>3</sup> /anno				602,05	m <sup>3</sup> /MWh <sub>e</sub>

FATTORI DI EMISSIONE <sup>32</sup>								
MATRICE	Emissione			Prodotto finito			Fattore di emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	Valore specifico	Unità di misura
ARIA	Metano	822,21	ton/anno	rifiuti conferiti	0,0	ton/anno		ton (CH <sub>4</sub> )/ton (rifiuto conferito)
	Biossido di carbonio	1.751,40	ton/anno					ton (CO <sub>2</sub> )/ ton (rifiuto conferito)
ACQUA								
RIFIUTI	CER 19.07.03 (percolato)	10.841.420	kg/anno	rifiuti conferiti	0,0	ton/anno		kg (percolato)/ton (rifiuto conferito)
	CER 13.02.05 (oli)	100	kg/anno					kg(oli)/ton (rifiuto conferito)
	CER 17 01 01 (cemento manutenzione)	6.720	kg/anno					kg(cemento)/ton (rifiuto conferito)
	CER 07 06 12 (fanghi trattati)	3.400	kg/anno					kg(fanghi)/ton (rifiuto conferito)
	CER 02 01 07 (potature)	8.080	kg/anno					kg(potature)/ton (rifiuto conferito)
	CER 15.02.03 (assorbenti)	20	kg/anno					kg(assorbenti)/ton (rifiuto conferito)
	CER 16 01 07 (filtri olio)	20	kg/anno					kg(filtri)/ton (rifiuto conferito)
	CER 16.10.02 (soluzioni acquose di scarto)	3.420	kg/anno					kg(acqua)/ton (rifiuto conferito)
CER 20.03.04 (fanghi)	17.090	kg/anno		kg(fanghi)/ton (rifiuto conferito)				

<sup>31</sup> I dati riportati nella tabella "consumi specifici" si riferiscono all'impianto di produzione di energia elettrica nella configurazione finale (n°2 moto ri)

<sup>32</sup> Essendo la discarica in fase di gestione post-operativa, i fattori di emissioni dal corpo discarica determinati in rapporto al conferimento dei rifiuti, risultano nulli.

FATTORI DI EMISSIONE<sup>33</sup>

MATRICE	Emissione			Prodotto finito			Fattore di emissione	
	Inquinante	Quantità	Unità di misura	Tipo	Quantità	Unità di misura	Valore specifico	Unità di misura
ARIA	Polveri totali	0,0553	ton/anno	energia elettrica	15.364,392	MWh <sub>e</sub> /anno	3,60*10 <sup>-6</sup>	ton (polvere)/MWh <sub>e</sub>
	Acido cloridrico	0,0254	ton/anno				1,65*10 <sup>-6</sup>	ton (HCl) /MWh <sub>e</sub>
	Carbonio Organico Totale	0,6455	ton/anno				4,20*10 <sup>-5</sup>	ton (C.O.T.)/MWh <sub>e</sub>
	Acido Fluoridrico	0,0260	ton/anno				1,69*10 <sup>-6</sup>	ton (HF)/MWh <sub>e</sub>
	Ossidi di azoto	11,3937	ton/anno				7,42*10 <sup>-4</sup>	ton (NO <sub>2</sub> )/MWh <sub>e</sub>
	Monossido di carbonio	4,5375	ton/anno				2,95*10 <sup>-4</sup>	ton (CO)/MWh <sub>e</sub>
	Ossidi di zolfo	0,1032	ton/anno				6,72*10 <sup>-6</sup>	ton (SO <sub>2</sub> )/MWh <sub>e</sub>
ACQUA								
RIFIUTI	CER 13.02.05 (oli)	7.780	kg/anno	energia elettrica	15.364,392	MWh <sub>e</sub> /anno	0,506	kg (oli)/MWh <sub>e</sub>
	CER 15.01.04 (imb. metallici)	120	kg/anno				0,008	kg (imb. Metallici)/MWh <sub>e</sub>
	CER 15 02 03 (assorbenti)	100	kg/anno				0,007	kg (assorbenti)/MWh <sub>e</sub>
	CER 16.01.07 (filtri)	100	kg/anno				0,007	kg (filtri)/MWh <sub>e</sub>
	CER 16 01 14 (antigelo)	280	kg/anno				0,018	kg (antigelo)/MWh <sub>e</sub>
	CER 16 07 08 (contenenti olio)	-	kg/anno				-	kg (cont. olio)/MWh <sub>e</sub>
	CER 16 10 01* (sol.acquose)	120	kg/anno				0,008	kg (sol.acquose)/MWh <sub>e</sub>
	CER 16 10 02 (condensa)	480	kg/anno				0,031	kg (condensa)/MWh <sub>e</sub>
	CER 17 04 05 (ferrosi)	140	kg/anno				0,009	kg (ferrosi)/MWh <sub>e</sub>

<sup>33</sup> Fattori di emissioni impianto di recupero energetico

## SEZIONE J

### PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO<sup>34</sup>

#### Scheda J.1. Emissioni in atmosfera

MONITORAGGIO INQUINANTI						
Punto emissione	Parametro	Modalità di controllo		Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		continuo	discontinuo			
E1, E2	POLVERI TOTALI		X	UNI EN 13284-1:2003	Semestrale	Registro delle emissioni Certificato di analisi emesso da laboratorio e tabelle di confronto interne
	ACIDO CLORIDRICO		X	DM 25/08/2000 All.2		
	ACIDO FLUORIDRICO		X	DM 25/08/2000 All.2		
	MONOSSIDO DI CARBONIO		X	ASTM D 6522-00: 2005		
	COT		X	BS EN 12619:2013		
	OSSIDI DI AZOTO		X	ASTM D 6522-00: 2005		
	OSSIDI DI ZOLFO		X	EPA 6C 2008		
	OSSIGENO		X	ASTM D 6522-00: 2005		
	UMIDITA' FUMI			UNI EN ISO 16911-2:2013		
	PORTATA FUMI		X	BS EN 12619:2013		
	TEMPERATURA FUMI		X	BS EN 12619:2013		
	VELOCITA' FUMI		X	BS EN 12619:2013		
	UMIDITA' RELATIVA		X	Centralina meteorologica portatile		
	PRESSIONE ATMOSFERICA		X			
	TEMPERATURA		X			

<sup>34</sup> Il piano di sorveglianza e controllo della discarica si riferisce alla fase di gestione operativa. A partire da gennaio 2014 è stato applicato il piano di sorveglianza e controllo della fase di gestione post-operativa contenuta nella relazione "Piano di gestione e di sorveglianza e controllo" trasmesso con nota di Ambiente S.p.A prot. 798 del 7.10.2013.

Si precisa infine che i metodi di misura indicati nelle diverse schede sono stati desunti, per quanto possibile, dalle citate MTD in materia di sistemi di monitoraggio; tali metodiche, oltre che tenere conto di eventuali aggiornamenti, potranno subire variazioni a seconda delle contingenze in fase di analisi in laboratorio.

EMISSIONI DIFFUSE							
SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI							
Descrizione Punto emiss	Area di origine	Inquinante/para Sistema di metro abbattimento	Parti soggette a manutenzioni periodicità di manutenzione	Modalità di controllo Parametri di controllo	Modalità e frequenza di controlli	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1		Termoreattore	Pistone di azionamento valvola di scambio	Sensori di posizione	visivo frequenza giornaliera	Registro interno degli interventi	
			Quadro elettrico	Spie di allarme	visivo frequenza giornaliera		
			Compressore	Pressione, temperatura e livello di condensa	visivo frequenza settimanale		
			Chips	Controllo del CO	annuale sostituzione ogni 20.000 ore di funzionamento		
E2		Termoreattore	Pistone di azionamento valvola di scambio	Sensori di posizione	visivo frequenza giornaliera	Registro interno degli interventi	
			Quadro elettrico	Spie di allarme	visivo frequenza giornaliera		
			Compressore	Pressione, temperatura e livello di condensa	visivo frequenza settimanale		
			Chips	Controllo del CO	annuale sostituzione ogni 20.000 ore di funzionamento		

## Scheda J.2. Emissioni in acqua

### Acque di drenaggio superficiale della discarica<sup>35</sup>

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Sigla scarico	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Q - Q' M - M' N - N' E - E'	pH	EPA 150.1 1982	Bimestrale	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	Conducibilità	EPA 120.1 1982		
	Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		
	Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003		
	SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		
	COD	ISO 15705:2002		
	Arsenico	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Cadmio	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Cromo totale	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Ferro	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Manganese	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Mercurio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020A 2007		
	Nichel	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Piombo	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Rame	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Zinco	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003		
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003		
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 Man 2003		
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003			
Azoto totale	Metodo Interno M.I. 040			
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 E Man 29 2003			
Saggio di tossicità acuta	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003			

<sup>35</sup> L'esecuzione del campionamento avverrà subito dopo il primo evento meteorico "utile" registrato nell'arco del bimestre di riferimento (col termine "utile" si vuole individuare un evento meteorico tale da far registrare in almeno uno dei pozzetti un quantitativo d'acqua sufficiente ad ottenere un campionamento rappresentativo). Inoltre il campionamento verrà effettuato mediante bottiglia zavorrata in corrispondenza di ogni pozzetto finale di raccolta delle acque meteoriche (Q - Q', M - M', N - N', E - E').

**Acque di prima pioggia trattate**

<b>MONITORAGGIO INQUINANTI</b>				
<b>Sigla scarico</b>	<b>Parametro</b>	<b>Metodo di misura</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli effettuati</b>
S <sup>36</sup>	pH	EPA 150.1 1982	Bimestrale	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	Conducibilità	EPA 120.1 1982		
	Colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		
	Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003		
	SST	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
	BOD5	APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 2003		
	COD	ISO 15705:2002		
	Arsenico	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Cadmio	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Cromo totale	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Ferro	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Manganese	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Mercurio	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020A 2007		
	Nichel	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Piombo	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Rame	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Zinco	APAT CNR IRSA3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003		
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003		
	Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 Man 2003		
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003		
Azoto totale	Metodo Interno M.I. 040			
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 E Man 29 2003			
Saggio di tossicità acuta	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003			

<sup>36</sup> Si precisa che i prelievi delle acque di prima pioggia trattate saranno effettuati in corrispondenza dell'apposito pozzetto di campionamento, posto all'interno dell'area di pertinenza della discarica.

SISTEMI DI DEPURAZIONE						
Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Parametri di controllo del corretto funzionamento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S	Accumulo e sedimentazione	- quadro elettrico PLC - sensore rilevamento precipitazioni - valvola antiriflusso - elettropompa di sollevamento	- PLC (test a tempi ridotti) - chiusini di ispezione	Spessore del materiale sedimentato	Mensile	Registrazione su apposite schede interne
	Separazione oli e idrocarburi	- filtro a coalescenza - valvola otturatrice	- chiusini di ispezione	Spessore delle sostanze flottate		

### Scheda J.3. Rumore

RILIEVI FONOMETRICI ESTERNI						
Postazione di misura	Rumore differenziale <sup>37</sup>	valore	Unità	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	
<b>Punto n. 1</b> - ad 1 m dalla recinzione, zona cancello d'ingresso della discarica			dB(A)	biennale	Documento di valutazione del rumore in ambiente esterno e tabelle di confronto interne	
<b>Punto n. 2</b> - ad 1 m dalla recinzione, all'altezza dell'impianto di produzione energia elettrica			dB(A)			
<b>Punto n. 3</b> - ad 1 m dalla recinzione, all'altezza del gruppo pompa di regolazione e combustione			dB(A)			
<b>Punto n. 4</b> - ad 1 m dal confine di proprietà del fabbricato di civile abitazione <sup>38</sup> in via Colle Cese n.27			dB(A)			
<b>Punto n. 5</b> - ad 1 m dalla recinzione della discarica, all'altezza del palo telefonico n.6			dB(A)			
<b>Punto n. 6</b> - ad 1 m dalla recinzione della discarica, all'altezza del palo telefonico n.8			dB(A)			
<b>Punto n. 7</b> - ad 1 m dal confine di proprietà del fabbricato di civile abitazione <sup>39</sup> in via Colle Cese n.36			dB(A)			

<sup>37</sup> In tutti i rilievi fonometrici effettuati nel corso dell'esercizio del complesso, non è stato possibile determinare il valore differenziale all'interno delle abitazioni limitrofe a causa della mancata autorizzazione all'accesso negli stessi da parte dei proprietari.

<sup>38</sup> Il fabbricato risulta investito principalmente dal rumore proveniente dal traffico autostradale con valori leggermente superiori, nel periodo notturno, ai limiti di zona (classe II: diurno 55 dB(A) - notturno 45 dB(A)); pertanto si è ritenuto opportuno dover valutare il possibile apporto del rumore ambientale proveniente dal complesso, attraverso la "legge del campo libero per sorgenti lineari". Dal calcolo effettuato è risultato che sul ricettore il rumore di immissione dal complesso risulta pari 28,8 dB(A) in diurno e 27,2 dB(A) in notturno, nettamente inferiore ai limiti di zona.

<sup>39</sup> Il fabbricato risulta protetto dalla collina posta a monte della discarica, che di fatto copre tutte le sorgenti sonori del complesso restando quindi soggetta al solo rumore proveniente dalla vicina autostrada; in ogni caso dai rilievi effettuati emerge che i valori misurati risultano comunque inferiori ai limiti di immissione della zona (classe III Diurno:60 dB(A) – notturno: 50 dB(A) e che dall'analisi del Laeq e L95 risulta che il fabbricato non è influenzato dall'immissione del rumore dell'attività del complesso.

#### Scheda J.4. Rifiuti

CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI					
Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Discarica	19.07.03	D8 – D9	certificazione analitica	Stoccaggio provvisorio Frequenza Trimestrale	Certificato di analisi emesso da laboratorio Registri di carico e scarico con gestione informatizzata Formulario di identificazione rifiuti
	13.02.05	R13	certificazione analitica	Deposito Frequenza Annuale	Certificato di analisi emesso da laboratorio Registri di carico e scarico con gestione informatizzata Formulario di identificazione rifiuti
	20.03.04	D9	certificazione analitica	Fossa Imhoff Frequenza Annuale	Certificato di analisi emesso da laboratorio Registri di carico e scarico con gestione informatizzata Formulario di identificazione rifiuti
Recupero energetico	13.02.05	R13	certificazione analitica	Deposito Frequenza Annuale	Certificato di analisi emesso da laboratorio Registri di carico e scarico con gestione informatizzata Formulario di identificazione rifiuti
	16.01.07	D15	certificazione analitica	Deposito Frequenza Annuale	Certificato di analisi emesso da laboratorio esterno Registri di carico e scarico con gestione informatizzata Formulario di identificazione rifiuti

CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO				
Attività	Codice CER	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gestione discarica	20.03.01	visivo	-	-
	20.03.03	visivo	-	-
	19.12.12	visivo caratterizzazione analitica del produttore <sup>40</sup>	piazzola di campionatura frequenza annuale	certificato di analisi emesso da laboratorio
	16.01.03 <sup>41</sup>	visivo caratterizzazione analitica del produttore	presso il produttore frequenza annuale	certificato di analisi emesso da laboratorio

<sup>40</sup> Fino al termine di cui all'art. 1 comma 166 della Legge n° 244 del 24.12.07 (Finanziaria 2008)

<sup>41</sup> Rifiuti ammessi come materiali di ingegneria

**Scheda J.5. Monitoraggio acque sotterranee<sup>42</sup>**

ACQUE SOTTERRANEE				
Piezometro	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
P1, P2, P3, S4, S5, S6 <sup>43</sup>	pH	EPA 150.1 1982	Bimestrale	Certificato di analisi emesso da laboratorio e tabelle di confronto interne
	Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	Bimestrale	
	Conducibilità elettrica	EPA 120.1 1982	Bimestrale	
	Ossidabilità	Rapporti ISTISAN 2007/31 Pag 97 Met ISS BEB 027	Bimestrale	
	Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003	Bimestrale	
	Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003	Bimestrale	
	Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Bimestrale	
	Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Bimestrale	
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Bimestrale	
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003	Bimestrale	
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003	Bimestrale	
	BOD <sub>5</sub>	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	Semestrale	
	TOC	Medoto Interno M.I. 038	Semestrale	
	Calcio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Sodio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Potassio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 2003	Semestrale	
	IPA	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007	Semestrale	
	Arsenico	EPA 6020A 2007	Semestrale	
	Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Cadmio	APAT CNR IRSA 3040 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Cromo totale	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	Semestrale	
	Mercurio	EPA 6020A 2007	Semestrale	
	Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Magnesio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Zinco	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	Semestrale	
	Cianuri	M.U. 2251:08	Semestrale	
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Semestrale	
Fenoli	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Semestrale		
Pesticidi fosforati e totali	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Semestrale		
Solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Semestrale		
Solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Semestrale		
Solventi clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Semestrale		

<sup>42</sup> La rilevazione del livello di falda con frequenza mensile non viene effettuata poiché il sito di discarica insiste su un'area priva di falda idrica.

<sup>43</sup> Pozzo piezometrico realizzato nel mese di Novembre 2007 in corrispondenza del 3° lotto della discarica.

\*\* La metodica contrassegnata non è più necessaria

## Monitoraggio Percolato

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Tubazione di mandata del percolato ai serbatoi di stoccaggio	Volume	Misuratore di portata elettromagnetico	giornaliera e mensile	Il misuratore rileva in modo automatico sia la portata oraria di percolato che la portata totale; i dati vengono poi acquisiti da un addetto per l'elaborazione e la registrazione giornaliera e mensile su apposite schede interne
Serbatoi di stoccaggio	Natura	Organolettico	Trimestrale	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	Aspetto	Organolettico		
	Colore	Organolettico		
	Odore	Organolettico		
	pH	EPA 9040C 2004		
	Conducibilità elettrica	EPA 9050A 1996		
	COD	ISO 15705:2002		
	BOD <sub>5</sub>	APAT IRSA CNR 5120 Man 29 2003		
	Azoto totale	Metodo Interno M.I. 040+ Calcolo		
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 + Calcolo		
	Azoto nitrico (nitrati)	EPA 9056 A 2000 + calcolo		
	Azoto nitroso (nitriti)	EPA 9056 A 2000 + calcolo		
	Fluoruri	EPA 9056 A 2000 + calcolo		
	Cianuri	M.U. 2251:08		
	Cloruri	EPA 9056 A 2000 + calcolo		
	Solfati	EPA 9056 A2000 + calcolo		
	Cadmio (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Cromo totale (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Ferro (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Nichel (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Manganese (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Piombo (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Rame (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Zinco (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Mercurio (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Arsenico (composti)	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
	Fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6010 C 2007		
Fenoli totali	EPA 3510C 1996 + EPA 6010C 2007			
Solventi clorurati	EPA 3510C 1996 + APAT CNR IRSA 5150 Man 2003			
Solventi aromatici	EPA 3010C 1996 + EPA 8015D 2003			

### Monitoraggio Acque Fosso Cese

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
n. 2 punti: a monte ed a valle della discarica	pH	EPA 150.1 1982	mensile	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	conducibilità elettrica	EPA 120.1 1982		
	COD	ISO 15705:2002		
	BOD <sub>5</sub>	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003		
	azoto totale	Metodo Interno M.I. 040		
	azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
	cromo totale	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
	ferro	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003		
piombo	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003			

### Monitoraggio gas di discarica

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
⇒ In corrispondenza di ciascun gruppo di regolazione ⇒ A monte ed a valle della centrale di estrazione	Metano	Analizzatore portatile	Mensile	Schede interne
	Biossido di carbonio			
	Monossido di carbonio			
	Acido solfidrico			
	Ossigeno			
c/o la centrale di estrazione, in corrispondenza delle singole linee di trasporto del biogas ed in corrispondenza della linea di adduzione ai motori	Portata	Misuratore di portata	In continuo	

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Collettore principale di adduzione al motore	metano	ASTM D 1945 (1990)	Semestrale	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	biossido di carbonio	ASTM D 1945 (1990)		
	ossigeno	ASTM D 1945 (1990)		
	idrogeno	ASTM D 1945 (1990)		
	solfori	P-AM 437		
	polveri totali	M.U. 317:77		
	ammoniaca	M.U. 268:78		
mercaptani	P-AM 437			

	composti volatili	M.U. 565:80		
	acido cloridrico	CALCOLO		
	fluoruri	NIOSH 7903 1994		
	acido solforico	NIOSH 7903 1994		
	solforati	NIOSH 7903 1994		
	cloro totale	Calcolo		
	fluoro totale	Calcolo		
	zolfo totale	Calcolo		
	umidità relativa del flusso gassoso	Gravimetrico		
	potere calorifico inferiore	UNI EN ISO 6976:2008		
	idrogeno solforato	P- AM 437		
	azoto	ASTM D 1945 (1990)		

### Monitoraggio qualità dell'aria (analisi chimica)

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
N°2 punti di campionamento, uno sopravvento e l'altro sottovento, lungo la direttrice principale del vento dominante del momento	Metano	UNI EN 1231:1999	Mensile	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	Monossido di carbonio	UNI EN 1231:1999		
	Biossido di zolfo	UNI EN 1231:1999		
	Biossido di azoto	UNI EN 1231:1999		
	Ozono	UNI EN 1231:1999		
	Polveri totali	M.U. 317:77		
	Ammoniaca	M.U. 268:78		
	Mercaptani	UNI EN 1231:1999		
	Idrocarburi totali (non metanici)	NIOSH 1500:2003		
	Piombo	OSHA 125G 1991		
	Fluoruri	NIOSH 7903 1994 + CALCOLO		
	Acido solfidrico	UNI EN 1231:1999		
	Umidità relativa	Sistema di rilevamento parametri Meteorologici		
	Pressione atmosferica			
	Temperatura media (a bulbo secco)			
	Temperatura media (a bulbo umido)			
Direzione del vento				
Velocità del vento				

### Monitoraggio qualità dell'aria (analisi microbiologica)

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Punto di campionamento	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
N°2 punti di campionamento, uno sopravvento e l'altro sottovento, lungo la direttrice principale del vento dominante del momento	Conta microbica aerobia totale	M.I. 010 P-2	Semestrale	Certificati analitici emessi da laboratorio e tabelle di confronto interne
	Staphylococcus aureus	M.I. 010 P-2		
	Enterococchi	M.I. 016 P-3		
	Conta muffe e lieviti	M.I. 017 P-2		
	Salmonelle spp	M.I. 014 P-2		
	Gram negativi <sup>44</sup>	M.I. 032 P-3		
	Umidità relativa	Sistema di rilevamento parametri Meteorologici		
	Pressione atmosferica			
	Temperatura media (a bulbo secco)			
	Temperatura media (a bulbo umido)			
	Direzione del vento			
Velocità del vento				

### Monitoraggio dati meteorologici

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Sistema di rilevazione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Centralina meteorologica	Direzione del vento	Centralina meteorologica	Continua (rilevazione dati) Giornaliera (trasmissione dati)	I parametri meteorologici vengono rilevati in continuo, immagazzinati nella memocard a bordo dell'acquisitore della centralina meteo e trasmessi giornalmente, attraverso la rete GSM, ad un'unità operativa per l'elaborazione dei dati acquisiti.
	Velocità del vento			
	Temperatura (min, max, 14 h CET)			
	Umidità relativa (14 h CET)			
	Pressione atmosferica			
	Radiazione solare			
	Evaporazione			
Precipitazioni				

<sup>44</sup> Si precisa che i Gram Negativi ricercati si riferiscono a quelli maggiormente rappresentativi dell'habitat ecologico oggetto di monitoraggio: 1) Enterobacteriaceae 2) Escherichia coli

## Monitoraggio topografia dell'area

MONITORAGGIO INQUINANTI				
Sistema di rilevazione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Teodolite elettrottico	Struttura e composizione della discarica	Maglia di punti topografici con lato non inferiore a 20 m e coordinate dei punti georeferenziati ad una stazione celerimetrica di origine	semestrale	Restituzione dei rilievi planoaltimetrici con elaborazione grafica e calcoli tramite software specifico di topografia applicata per ingegneria del territorio
Teodolite elettrottico	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Maglia di punti topografici con lato non inferiore a metri 20 e coordinate dei punti georeferenziati ad una stazione celerimetrica di origine	semestrale	Restituzione dei rilievi planoaltimetrici con elaborazione grafica e calcoli tramite software specifico di topografia applicata per ingegneria del territorio

## Scheda J.6. Manutenzione e calibrazione

MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE STRUMENTI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO					
Sistema di misura	Metodo di taratura	Frequenza di taratura	Metodo di verifica	Frequenza di verifica	Modalità di registrazione e trasmissione dati

INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUGLI IMPIANTI PRINCIPALI O PARTI DI ESSO <sup>45</sup>			
Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati

<sup>45</sup> Si rimanda, relativamente agli interventi di manutenzione durante la fase di gestione operativa della discarica, al Piano di Adeguamento al d.lgs. 36/03 da pag. 42 a pag. 47. Per l'impianto di recupero energetico si veda la scheda J.1.

**Scheda J.7. Condizioni differenti dal normale esercizio<sup>46</sup>**

<b>AVVIO E ARRESTO DELL'IMPIANTO</b>

<b>EMISSIONI FUGGITIVE</b>

<b>MALFUNZIONAMENTI E EMERGENZE</b>

<b>ARRESTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO</b>

<sup>46</sup> Vedere Piano di intervento, datato Gennaio 2008, prodotto nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.