

**PROVINCIA DI ALESSANDRIA****DETERMINAZIONE**

ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

Prot. Gen. N. 20140068299 Data 15-07-2014**Codice e Num. Det. DDAP1 - 363 - 2014****OGGETTO**

PROVVEDIMENTO DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DI CUI ALLA DDAA2 - 77 - 2009 - PROT. GEN. N. 43303 DEL 27/03/2009 E S.M.I. AI SENSI DELL'ART.29 OCTIES COMMA 1 - D.LGS 152/06 E S.M.I. - SEDE DELL'IMPIANTO: VIA STRADA RONCAGLIA 4/C, FRAZIONE SAN GERMANO NEL COMUNE DI CASALE M.TO (AL) - PROPONENTE: COSMO S.P.A. VIA A. GRANDI N° 45C - 15033 CASALE M.TO (AL)

IL DIRIGENTE**DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE**

L'anno 2014, il giorno 15 del mese di LUGLIO nella sede provinciale di Via Galimberti n. 2/A di Alessandria;

Il sottoscritto Ing. Claudio COFFANO, Dirigente responsabile della DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE in virtù del Decreto del Presidente n. 226/43175 del 26/04/2013 di attribuzione dell'incarico dirigenziale della Direzione Ambiente e Pianificazione.

VISTI:

- La D.G.P. n. 102/40029 del 17/04/13, con la quale è stato adottato il nuovo Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi – Parte I - Regolamento di Organizzazione;
- La D.G.P. n. 103/40036 del 17/04/13, con la quale è stata approvata la nuova macrostruttura dell'Ente, ed in particolare l'allegato A nel quale sono state dettagliatamente definite le funzioni di ogni Direzioni e Settore dell'Ente;
- La D.G.P. n. 113/42853 del 24/04/13, con la quale è stata modificata per adeguamenti e correzione errori materiali la D.G.P. n. 103/40036 del 17/04/13;
- L'art. 45 del D.Lgs. n. 80/1995, l'art. 107 del D.Lgs. n. 267/2000 "Testo unico sull'ordinamento degli Enti Locali riportante le funzioni e le responsabilità della dirigenza" e l'art. 4 del D.Lgs. n. 165/2001 per quanto attiene le funzioni dirigenziali presso gli Enti Pubblici
- L'art. 52 bis, 53 e 56 dello Statuto della Provincia di Alessandria
- L'Ordine di Servizio n. OSAP1 n. 1/44891 del 02/05/13 ad oggetto "Assegnazione contingente al Settore Tutela e Valorizzazione Ambientale e Faunistica individuazione Servizi e Uffici della Direzione Ambiente e Pianificazione collocazione personale individuazione Responsabili" successivamente modificato con OSAP1 - 6 – 2013 del 18-12-2013
- La Legge 241/1990 e s.m.i.

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

- Il D.Lgs. 112/1998 di conferimento alle Regioni e agli Enti Locali di funzioni e compiti amministrativi dello Stato
- La Legge Regionale 44 del 26/04/00 di recepimento dei disposti normativi di attuazione del D.Lgs. 112/98
- Il D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

PREMESSO CHE

- La Direttiva 96/61/CE e s.m.i., prevede il rilascio di un'autorizzazione unica ambientale (A.I.A.), finalizzata ad evitare, o eventualmente a ridurre, le emissioni di determinate attività produttive in aria, acqua e suolo, per il raggiungimento della salvaguardia dell'ambiente nel suo complesso.
- La Regione Piemonte con D.G.R. 65/6809 del 29 luglio 2002 ha individuato le Province quali autorità competenti al rilascio dell'A.I.A..
- Con D.G.P. n. 455/58313 del 28 giugno 2002, D.G.P. n. 560/78409 del 4 settembre 2002, D.G.P. n. 801/110636 del 5 dicembre 2002 e D.G.P. 62/14143 del 6 febbraio 2003 la Provincia ha adottato, tra l'altro, la modulistica per la presentazione delle istanze e il regolamento di applicazione.
- Il Ministero dell'Ambiente ha provveduto quindi all'attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, modificando ulteriormente il D.Lgs. 152/06, con l'inserimento il titolo III bis alla parte seconda, inerente l'Autorizzazione Integrata Ambientale, e abrogando contestualmente D. Lgs. 59/05.
- Il Ministero dell'Ambiente ha provveduto con all'Emanazione di linee guida per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili, per talune attività elencate nell'allegato 1 del D.Lgs. 59/05.
- Il D.M. 24/04/08 – Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18/02/05 n. 59.
- La D.G.R. 22/12/08 n. 85/10404 di adeguamento delle tariffe da applicare per la conduzione delle istruttorie di competenza delle province e dei relativi controllo di cui all'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 59/05.
- Il D.P.R. n. 160 del 7 settembre 2010, per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE prevede che lo stesso diventi l'unico soggetto pubblico di riferimento territoriale per tutti i procedimenti che abbiano ad oggetto l'esercizio di attività produttive e di prestazione di servizi, e quelli relativi alle azioni di localizzazione, realizzazione, trasformazione, ristrutturazione o riconversione, ampliamento o trasferimento, nonché cessazione o riattivazione delle suddette attività, ivi compresi quelli di cui al decreto legislativo 26 marzo 2010, n. 59.

VISTO:

- Il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., parte seconda titolo III bis.
- Che ai sensi dell'art. 29 quater comma 11 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'A.I.A. sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX al decreto stesso, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i..
- Che ai sensi dell'art. 29 sexies comma 5 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., l'A.I.A. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'Allegato XI e nel rispetto delle linee guida per l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, e secondo i commi 1, 2, 3 dell'art. 29 bis.

VISTA:

- La Determinazione Dirigenziale n. DDAA2 - 77 - 2009 prot. 43303 del 27-03-2009 e s.m.i. con cui è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.Lgs. 59/05 e s.m.i. a COSMO SPA – sede legale Via A. Grandi 45C – 15033 Casale M.to nella persona del Legale Rappresentante sig. **FIorenzo BORLASTA**, Codice Fiscale BRL FNZ 57H02 L219V in base ai poteri conferitegli, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'Allegato I, Categoria 5.4 ("discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti"), Categoria 5.3 ("impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato IIA della direttiva

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno”) e Categoria 5.1 (“*impianti per l’eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all’art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati IIA e IIB (operazioni R1, R5, R6, R8 e R9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l’eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno*”) presso l’impianto sito in 15033 Casale Monferrato (AL), Via Strada Roncaglia 4/C Frazione San Germano;

CONSIDERATO CHE:

- Con nota del 26/09/13 prot. n° 91873 del 30-09-13 la COSMO S.p.A. ha trasmesso domanda per il RINNOVO dell’A.I.A. vigente

- Lo Sportello Unico per le Attività produttive del Comune di CASALE M.TO - ai sensi del D.P.R. 160/10 con nota del 24/10/13 prot. n° 101713 del 28/10/13 e del 30/10/13 prot. n° 103896 del 04/11/13 ha comunicato, ai sensi della Legge 241/90 e s.m.i., l’avvio del procedimento per il RINNOVO dell’A.I.A. vigente e contestualmente ha fatto richiesta alla Provincia di Alessandria di poter utilizzare l’istituto dell’avvalimento per il procedimento di cui trattasi.

- In data 04/11/13 la Provincia di Alessandria, con nota prot. n° 103860 ha avviato il proprio procedimento;

- Con nota prot. n° 116014 del 10/12/13 si è convocata la prima seduta della Conferenza di Servizi e contestualmente sono stati convocati sopralluogo e Organo Tecnico.

- In data 10/01/14 si è tenuta la prima seduta della Conferenza dei Servizi durante la quale è emersa la necessità di alcuni chiarimenti ulteriori, come da verbale prot. n° 3252 del 10/01/14;

- In data 27/01/14 - prot. n° 8669 è stato trasmesso il verbale della Conferenza di Servizi di cui sopra e contestuale richiesta di integrazioni progettuali a COSMO S.p.A.

- In data 25/03/14 la Società istante – con nota prot. n° 31003 del 26/03/13 ha presentato le integrazioni richieste.

- In data 01/04/14 – prot. n° 32603 è stato richiesto un parere tecnico sulla documentazione integrativa di cui sopra agli Enti preposti.

- In data 14/04/14, con nota prot. n° 37939 del 15/04/14, la COSMO S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa riguardante il contratto d’affitto, con opzione di acquisto, di ramo di azienda stipulato in data 21/03/14.

- In data 09/07/14, con nota prot. n° 66485 del 10/07/14, la COSMO S.p.A. ha trasmesso ulteriori integrazioni riguardanti la richiesta di stralcio di alcuni codici CER dal provvedimento autorizzativo e la tavola integrativa “Planimetria dello Stabilimento relativa agli stoccaggi e ai depositi” (TAV5_plan3_SA068_REV2).

VALUTATO CHE:

- La documentazione tecnica allegata alla domanda, nonché le integrazioni successivamente predisposte dalla Società, sono state considerate esaustive nella descrizione degli impianti e delle modalità gestionali rispettando i contenuti richiesti dalla normativa vigente.

CONSIDERATI:

- Le valutazioni dell'istruttoria tecnica interna provinciale alla quale partecipa l'A.R.P.A. di Alessandria quale organo di supporto tecnico scientifico.
- I pareri espressi in conferenza da parte degli Enti partecipanti come da verbale prot. n° 3252 del 10/01/14.
- I pareri favorevoli espressi da:
- Comune di CASALE M.TO (prot. n° 2927 del 10/01/14, prot. n° 5258 del 16/01/14 e prot. n° 40049 del 23/04/14).
- A.R.P.A. di Alessandria (prot. n° 7302 del 23/01/14 - prot. n° 59422 del 19/06/14 - prot. n° 67123 dell'11/07/14)
- ASL AL (prot. n° 2991 del 10/01/14 e prot. prot. 39686 del 22/04/14).
- La nota di COSMO S.p.A. del 14/04/14 prot. n° 37939 del 15/04/14 di trasmissione del contratto d'affitto, con opzione di acquisto, di ramo di azienda stipulato in data 21/03/14.
- La richiesta della COSMO S.p.A. presentata in data 09/07/14, prot. n° 66485 del 10/07/14, affinché vengano stralciati alcuni codici CER dal provvedimento autorizzativo.

CONSIDERATO CHE:

- Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 46/14 sono cambiate le categorie di attività soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale. In particolare è stata modificata la categoria 5.1 relativa allo smaltimento/recupero di rifiuti pericolosi. A seguito della nuova definizione delle attività previste dal D.Lgs. 46/14, la COSMO S.p.A., presso il proprio sito di Via Strada Roncaglia 4/C Frazione San Germano, 15033 Casale Monferrato (AL), non svolge più attività rientranti nella categoria 5.1 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e pertanto tale attività non verrà autorizzata.

Dato atto che il presente provvedimento è conforme alle vigenti Norme di Legge, allo Statuto e ai Regolamenti.

Dato atto che la documentazione risulta agli atti.

D E T E R M I N A

1) di **RINNOVARE**, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DDAA2 - 77 - 2009 prot. n° 43303 del 27-03-2009 e s.m.i. rilasciata a COSMO S.p.A. – sede legale Via A. Grandi 45C – 15033 Casale M.to nella persona del Legale Rappresentante Sig. **FIorenzo BORLASTA**, Codice Fiscale BRL FNZ 57H02 L219V in base ai poteri conferitegli, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.,

- Categoria 5.4 “Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti”;
- Categoria 5.3 “a) lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza:
 - 1) trattamento biologico;
 - 2) trattamento fisico-chimico;
 b) il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:
 - 1) trattamento biologico;

presso l'impianto sito in 15033 Casale Monferrato (AL), Via Strada Roncaglia 4/C Frazione San Germano;

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

- 2) di **VINCOLARE** l'esercizio dell'attività al rispetto dei contenuti e delle prescrizioni dell'allegato tecnico e relativi allegati che costituisce parte integrante e sostanziale della presente Determinazione;
- 3) di **PRESCRIVERE** l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e controllo così come riportato nell'allegato tecnico parte integrante e sostanziale della presente determinazione;
- 4) di **TRASMETTERE** il presente atto digitalmente firmato allo Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Casale M.to per gli adempimenti di competenza **come previsto dall'art. 7, comma 6 del D.P.R. 160/2010 e dalla Circolare della Regione Piemonte n. 3/ASC/AMD/SRI del 19/03/2012** che darà comunicazione, a questi Uffici, della conclusione del procedimento di Sua competenza;
- 5) di **RICHIEDERE** alla Ditta di presentare (ovvero adeguare qualora già in essere), ai sensi della D.G.R. n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i., entro 60 giorni dalla notifica del presente provvedimento, apposita polizza assicurativa o fideiussione bancaria quale garanzia finanziaria, a favore della Provincia di Alessandria, per le attività di gestione rifiuti autorizzate e per eventuali effetti negativi sull'ambiente da essa causati. L'importo e le modalità di presentazione sono quelle previste dalla Regione Piemonte con deliberazione della Giunta Regionale n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i.. A seguito dell'emanazione del Decreto di cui al D. Lgs. 152/806 e s.m.i., art. 29-sexies, comma 9 septies, la Ditta dovrà adeguare entro i tempi previsti le garanzie finanziarie, qualora necessarie.
- 6) che secondo l'art. 29 decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'attività di vigilanza e controllo sarà svolta anche dal Dipartimento della Provincia di Alessandria di A.R.P.A.;
- 7) che, entro 4 mesi dall'emanazione del Decreto di cui all'art. 29-sexies, c. 9-sexies, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la Ditta dovrà presentare al SUAP competente ed alla Provincia di Alessandria la "relazione di riferimento" di cui all'art. 5, c. 1, lett. v-bis). A seguito dell'emanazione del Decreto di cui al D. Lgs. 152/806 e s.m.i., art. 29 sexies, comma 9 septies, la Ditta dovrà presentare entro i tempi previsti le adeguate garanzie finanziarie qualora si dovessero rendere necessarie;
- 8) che in base ai disposti dell'art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si provvederà al **RINNOVO/RIESAME** dell'A.I.A.. Inoltre a norma dell'art. 29 nonies l'azienda dovrà comunicare alla autorità competente il progetto per le **eventuali modifiche agli impianti** come specificato nelle prescrizioni generali di cui all'allegato tecnico e **qualsiasi variazione alla titolarità della gestione** dell'impianto;
- 9) di **DARE ATTO** che la presente Determinazione Dirigenziale verrà pubblicata all'albo Pretorio Informatico per giorni 15;
- 10) di **DARE ATTO** che l'esecuzione della presente Determinazione è affidata alla DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE - Servizio V.I.A. - V.A.S. - I.P.P.C.;
- 11) di **RAMMENTARE** che avverso il presente provvedimento è possibile, per chiunque vi abbia interesse, esperire ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale del Piemonte entro 60 giorni dalla piena conoscenza dell'atto.

F.TO Il Dirigente della Direzione
Ambiente e Pianificazione
Ing. Claudio COFFANO

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

(Il presente documento è sottoscritto, omettendo la firma olografa,
esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
che attribuiscono pieno valore probatorio)

ALLEGATO TECNICO SOMMARIO

INQUADRAMENTO GENERALE E TERRITORIALE COMPLESSO IPPC	2
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	3
DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO	3
DISCARICA	3
IMPIANTO DI PRESELEZIONE E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA.....	3
PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA	3
IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS	3
ASPETTI AMBIENTALI: MATERIE PRIME, CONSUMI ENERGETICI ED IDRICI	3
MATERIE PRIME	3
PRODOTTI FINITI	3
ENERGIA	3
APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	3
QUADRO AMBIENTALE.....	3
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	3
PRODUZIONE DI RIFIUTI	3
SCARICHI IDRICI	3
MODALITÀ DI RACCOLTA, ALLONTANAMENTO, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO PREVISTE PER LE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E DI ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE..	3
AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO.....	3
EMISSIONI ACUSTICHE	3
CONFRONTO CON BAT E PIANO DI MIGLIORAMENTO	3
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	3
MONITORAGGIO GENERALE COMPLESSO	3
MONITORAGGIO DISCARICA	3
MONITORAGGIO IMPIANTO di PRESELEZIONE e STABILIZZAZIONE della FRAZIONE ORGANICA	3
MONITORAGGIO PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA	3
CONTROLLI ARPA AI SENSI DEL D.M. 24 APRILE 2008.....	3
QUADRO PRESCRITTIVO	3
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	3
SCARICHI IDRICI	3
EMISSIONI ACUSTICHE	3
IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS	3
DISCARICA	3
IMPIANTO DI PRESELEZIONE E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA.....	3
PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA	3
PRESCRIZIONI GESTIONE RIFIUTI	3
PRESCRIZIONI GENERALI.....	3

ALLEGATI:

- 1 PLANIMETRIA EMISSIONI IN ATMOSFERA
- 2 PLANIMETRIA SCARICHI IDRICI E PUNTI DI MONITORAGGIO
- 3 PLANIMETRIA STOCCAGGI E DEPOSITI
- 4 FASI COLTIVAZIONE DISCARICA
- 5 QUOTE INIZIO CONFERIMENTO RIFIUTI LOTTO 5
- 6 QUOTE MASSIME CONFERIMENTO RIFIUTI LOTTO 5

INQUADRAMENTO GENERALE E TERRITORIALE COMPLESSO IPPC

La discarica controllata per rifiuti non pericolosi (Discarica) e tutti gli impianti ad essa funzionalmente connessi gestiti dalla Società COSMO S.p.A. presso il sito in Casale Monferrato, frazione San Germano, località Roncaglia, Via Strada Roncaglia 4/C, sono stati autorizzati dalla Provincia di Alessandria con Determinazione Dirigenziale A.I.A. DDAA2-77-2009 Prot. Gen. N. 20090043303 del 27/03/09 e s.m.i. per l'esercizio delle attività di cui all'Allegato I del D.Lgs. 59/05 (ora Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.):

- Categoria 5.4 ("discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti"),
- Categoria 5.3 ("impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato IIA della direttiva 75/442/CEE ai punti D8, D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno"),
- Categoria 5.1 ("impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati IIA e IIB (operazioni R1, R5, R6, R8 e R9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno").

In data 26/09/13 la Società COSMO S.p.A. ha presentato istanza di rinnovo. Il S.U.A.P. di Casale Monferrato (AL) ha quindi richiesto, ai sensi del D.P.R. 160/10, con nota del 24/10/13, alla Provincia di Alessandria di poter utilizzare l'istituto dell'avvalimento in riferimento all'iter burocratico inerente il rinnovo di A.I.A. in oggetto.

Rispetto all'autorizzazione sopra citata, la configurazione attuale del Complesso comprende le seguenti nuove opere realizzate nell'ultimo triennio:

- nuovo punto di stoccaggio della frazione verde (comunicazione di modifica non sostanziale di AIA, 2010);
- pavimentazione di calcestruzzo armato per l'adeguamento del sistema di regimazione delle acque meteoriche nell'area compresa tra la pesa, l'area lavaggio mezzi e i box di stoccaggio dei materiali da raccolta differenziata, in sostituzione del conglomerato bituminoso presente (2011);
- modifica del piano di lavoro della pressa a servizio della piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata (comunicazione di modifica non sostanziale di AIA, 2012);
- quinto lotto della Discarica (autorizzato ma non ancora in gestione);
- ampliamento del capannone di stoccaggio e lavorazione dei materiali cartacei e plastici.

Contestualmente all'istanza di rinnovo la Ditta ha comunicato l'intenzione di subentrare alla società ARIAM S.p.A. come nuovo proprietario e gestore dell'impianto di recupero energetico del biogas prodotto dalla Discarica (ubicato lungo il lato Sud della Discarica).

Il sito nella sua globalità prevede quindi:

- Discarica controllata per rifiuti non pericolosi;
- Locale uffici-pesa;
- Piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata;
- Impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica;
- Impianto di recupero energetico del biogas.

L'attività principale della COSMO S.p.A. è la Discarica che, insieme a tutti gli altri impianti sopra elencati, connessi e funzionali all'esercizio della discarica stessa, costituisce il complesso IPPC oggetto del presente allegato.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 46/14 sono cambiate le categorie di attività soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale. In particolare è stata modificata la categoria 5.1 relativa allo smaltimento/recupero di rifiuti pericolosi. A seguito della nuova definizione delle attività previste dal D.Lgs. 46/14, la COSMO S.p.A., presso il proprio sito di Via Strada Roncaglia 4/C Frazione San Germano, 15033 Casale Monferrato (AL), non svolge più attività rientranti nella categoria 5.1 dell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e pertanto tale attività non verrà autorizzata.

La COSMO S.p.A. viene quindi autorizzata per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i.,

- Categoria 5.4 "Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti";
- Categoria 5.3 "a) lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza:
 - 1) trattamento biologico;
 - 2) trattamento fisico-chimico;b) il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:
 - 1) trattamento biologico;

presso l'impianto sito in 15033 Casale Monferrato (AL), Via Strada Roncaglia 4/C Frazione San Germano.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il complesso è ubicato nel territorio comunale di Casale Monferrato, a circa 4,5 km a sud del concentrico cittadino, in frazione San Germano, località Roncaglia (strada Roncaglia 4C), al margine orientale della strada provinciale Casale-Vignale, ad una quota di circa 113 m s.l.m..

L'area interessata dal complesso è censita al Foglio 95, mappali 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 (parziale) al Catasto del Comune di Casale Monferrato e, ai sensi del Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Casale Monferrato, approvato con DGR n.93-29164 del 06/06/89, Variante 12 approvata con Delibera C.C. n. 35 del 29/06/05, ricade in una zona classificata quale *area F – "parti di territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale", sottocategoria Ft "parti di territorio destinate ad impianti tecnologici di interesse generale"*.

Il sito di ubicazione del complesso non ricade in aree soggette a limitazioni e/o vincoli idrogeologici, né sottoposte a tutela ambientale e culturale.

Dall'analisi degli elaborati del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) emerge che l'area sede del complesso non è interessata dalle fasce fluviali A, B e C definite per il fiume Po.

Il corso d'acqua più vicino al sito in esame è il torrente Rotaldo, corpo idrico minore che scorre a circa 800 m ad est della Discarica, con direzione di deflusso orientata da SudOvest verso NordEst. L'Autorità di Bacino del Fiume Po ha definito le fasce di rispetto A, B, C per la rete idrografica minore, tra cui il torrente Rotaldo, con Deliberazione n. 18/2004 del 05/10/04 *"Progetto di Variante del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rete Idrografica Minore della Regione Piemonte"*. In data 19/07/07, con Deliberazione n. 6/2007, l'Autorità di Bacino del Fiume Po ha adottato la *"Variante del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rete Idrografica Minore della Regione Piemonte"*. L'analisi della cartografia evidenzia una modesta sovrapposizione fra il limite della fascia B ed il confine Est del sito, mentre il limite della fascia C attraversa la superficie occupata dal sito. Dalla cartografia del PAI emerge pertanto la

l'esistenza di una possibile interferenza tra la fascia di esondazione del torrente Rotaldo e la superficie della Discarica (paramento esterno degli argini perimetrali).

In fascia B è ricompresa una parte del paramento esterno e della sommità dell'argine Ovest esistenti del LOTTO 5 ed una superficie triangolare (con base di 7 m ed altezza 47 m) che sarà interessata dallo smaltimento dei rifiuti secondo la morfologia del progetto di discarica autorizzato nel 1995.

Sulla base di quanto sopraccitato e dal parere espresso dal Comune di Casale Monferrato si evince che:

- *per l'area posta all'interno delle Fascia B, non esistono elementi di contrasto con le limitazioni dettate dall'art. 30 delle N.d.A. del P.A.I., trattandosi di superficie libera non occupata dal rilevato della discarica e/o dalla presenza di manufatti;*
- *per l'area posta all'interno della Fascia C, non esistono elementi di contrasto poiché compete agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica la regolamentazione delle attività consentite, dei limiti e divieti, che nel caso specifico non sono ancora definiti poiché la Variante di adeguamento PAI del P.R.G.C. vigente è in corso di redazione;*
- *l'art. 38 delle N.d.A. del P.A.I. consente all'interno delle fasce A e B (aree a maggiore rischio idrogeologico) la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo.*

COSMO S.p.A. ha inoltre acquisito i seguenti pareri relativi alla suddetta interferenza, rilasciati dagli Enti competenti:

- Regione Piemonte, Direzione Difesa del suolo (lettera in data 02/05/07 prot. 2816/232);
- Regione Piemonte, Ufficio Decentrato di Alessandria Opere Pubbliche e Difesa Assetto Idrogeologico (lettera in data 05/07 prot. 20334/2504);
- Autorità di Bacino del Po (lettera in data 22/05/07 prot. 2073/CM);
- AIPO (lettere in data 09/05/07 prot. 2353 ed in data 09/11/07 prot. 4886).

La zona in cui ricade il complesso non è sottoposta a:

- vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23;
- vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04;
- aree protette ai sensi del D.P.R. 357/97, successivamente D.P.R. 120/03.

Presenza di recettori e/o infrastrutture di interesse entro un raggio di 500 m dal complesso:

Attività produttive	Assenti
Centri sensibili (scuole, asili, case di riposo, ospedali)	Assenti
Impianti sportivi e/o ricreativi	Assenti
Infrastrutture di grande comunicazione	Sul lato Ovest del sito corre la strada provinciale Casale-Vignale e, a circa 350 m a NordEst del sito è presente la ex SS n. 31 del Monferrato Per quanto riguarda la ferrovia la stazione più vicina è quella del Comune di Casale Monferrato che dista circa 6 km a Nord del sito Per quanto riguarda le autostrade, la più vicina è la A26 Genova-Gravellona Toce (a circa 2,5 km a NordEst del sito)
Opere di presa idrica destinate al consumo	Assenti
Corsi d'acqua/laghi	Assenti Il corpo idrico più vicino al sito è il torrente Rotaldo, il quale scorre a circa 800 m ad Est del sito
Riserve naturali, parchi, zone agricole	L'area circostante il complesso è una zona a preminente destinazione d'uso agricola
Pubblica fognatura	La frazione di S. Germano e le frazioni limitrofe ad esse sono solo parzialmente servite dalla rete della fognatura e comunque nel raggio di 500 m dal sito non è presente alcun tratto fognario
Metanodotti, gasdotti, oleodotti	Assenti
Altro (acquedotti)	Il complesso è servito dalla rete acquedottistica

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Casale Monferrato è dotato di zonizzazione acustica (DCC n. 64 del 24/09/03): l'area di pertinenza del complesso risulta ascritta alla classe V (aree prevalentemente industriali), mentre il contorno della stessa ricade in classe IV (aree di intensa attività umana). L'intorno del sito rientra in classe III (aree di tipo misto).

DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO

Il Complesso è costituito dalla Discarica e dalle seguenti strutture a servizio dell'attività medesima:

- locale uffici-pesa;
- impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica, avente la funzione di effettuare una prima selezione dei rifiuti solidi urbani in ingresso al Complesso;
- piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata, avente la funzione di effettuare la cernita dei materiali provenienti dalla raccolta differenziata in ingresso al Complesso;
- impianto di recupero energetico del biogas avente la funzione di bruciare il biogas prodotto dalla Discarica e trasformarlo in energia elettrica. Contestualmente all'istanza di rinnovo la Ditta ha comunicato l'intenzione di subentrare alla società ARIAM S.p.A. come nuovo proprietario e gestore dell'impianto di recupero energetico del biogas prodotto dalla Discarica.

A meno di particolari esigenze organizzative e di servizio il Complesso osserva le feste comandate e dunque i giorni lavorativi all'anno sono circa 310.

Le operazioni di accettazione e pesatura dei rifiuti in ingresso vengono condotte presso il locale uffici-pesa, posizionato all'ingresso del Complesso.

In adiacenza all'area di cernita e stoccaggio dei materiali è presente un edificio coperto di 42 m² dedicato al ricovero degli automezzi ed un locale officina (chiuso) di circa 22 m².

In prossimità degli uffici è presente un'area adibita a parcheggio per gli automezzi del personale ed è installato un impianto di distribuzione di gasolio per autotrazione, da utilizzarsi per i mezzi presenti nel Complesso. L'impianto di distribuzione è realizzato in conformità alle norme vigenti. Il gasolio è contenuto in serbatoio di capacità 3 m³.

Secondo la procedura di accettazione vengono smaltiti in Discarica solo i rifiuti previsti nel provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale. L'autorizzazione allo smaltimento in Discarica è subordinata all'accertamento della caratterizzazione fisico-chimica dei rifiuti da conferire per quanto contemplato dal D.Lgs. 36/03.

I rifiuti in entrata seguono le seguenti procedure di verifica:

- la procedura di accettazione del rifiuto, che prevede due fasi:
 - la caratterizzazione di base del rifiuto in entrata (se dovuta per legge), secondo la quale viene richiesta la compilazione della scheda descrittiva del rifiuto con il suo processo produttivo, le caratteristiche chimico-fisiche e la loro composizione, nonché, se i rifiuti non rientrano in quanto specificato dall'art. 6 del D.M. 27/09/10, le prove di cessione di cui all'allegato n. 3 del suddetto decreto;
 - la verifica di conformità dei rifiuti in ingresso alla documentazione presentata;
- la procedura di controllo del rifiuto (che consiste nell'omologazione dei rifiuti in ingresso).

I controlli dei rifiuti in ingresso vengono eseguiti nelle seguenti fasi del processo:

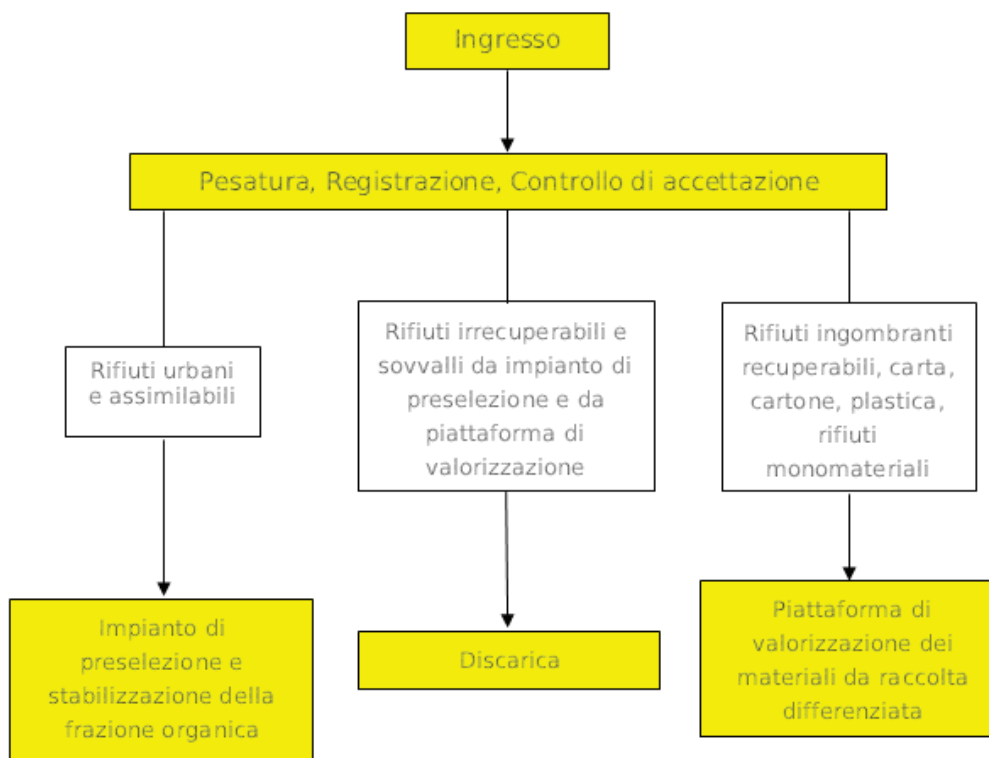
- accettazione (ufficio pesa): controllo della documentazione e peso;
- scarico in area attiva (vasca in esercizio): controllo visivo del materiale effettuato dagli operatori dei mezzi d'opera durante lo scarico e la movimentazione del rifiuto, finalizzato ad individuare eventuali materiali anomali o sospetti. È prevista idonea procedura atta a registrare, catalogare ed archiviare i carichi (parziali o totali) non conformi.

A seguito delle procedure di accettazione e controllo, i rifiuti vengono indirizzati ai diversi sistemi costituenti il Complesso, secondo la seguente logica:

- i rifiuti irrecuperabili (anche da un punto di vista biologico, quali ad esempio rifiuti ed imballaggi plastici non recuperabili, materiali isolanti, mondiglia e sabbie da

depurazione, ingombranti non recuperabili) vengono inviati direttamente in Discarica. In Discarica viene smaltito anche il sopravaglio proveniente dall'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica ed i sovvalli provenienti dalla piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata;

- i rifiuti urbani da cassonetto ed assimilabili vengono indirizzati all'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica;
- carta, cartone e plastica, i rifiuti ingombranti recuperabili, i rifiuti monomateriali (quali ad es. legno, ferro, pile, medicinali, frigoriferi, lavatrici, bombole del gas) vengono destinati alla piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata.



DISCARICA

La Discarica della COSMO S.p.A. è classificata come “discarica per rifiuti non pericolosi” ed è attualmente autorizzata con Determinazione Dirigenziale di A.I.A. DDAA2-77-2009 Prot. Gen. N. 20090043303 del 27/03/09 e s.m.i. all’operazione D1 di cui all’allegato B alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per una volumetria complessiva pari a **575.000 m³**. La Discarica è composta da cinque vasche (LOTTI) indipendenti e riceve i rifiuti urbani e assimilabili.

I rifiuti autorizzati allo smaltimento in Discarica sono indicati nel quadro prescrittivo (v. prescrizione n° 39).

La volumetria complessiva autorizzata della Discarica prevede una quota della sommità (quota dei rifiuti a seguito del cedimento atteso) pari a 126,10 m s.l.m..

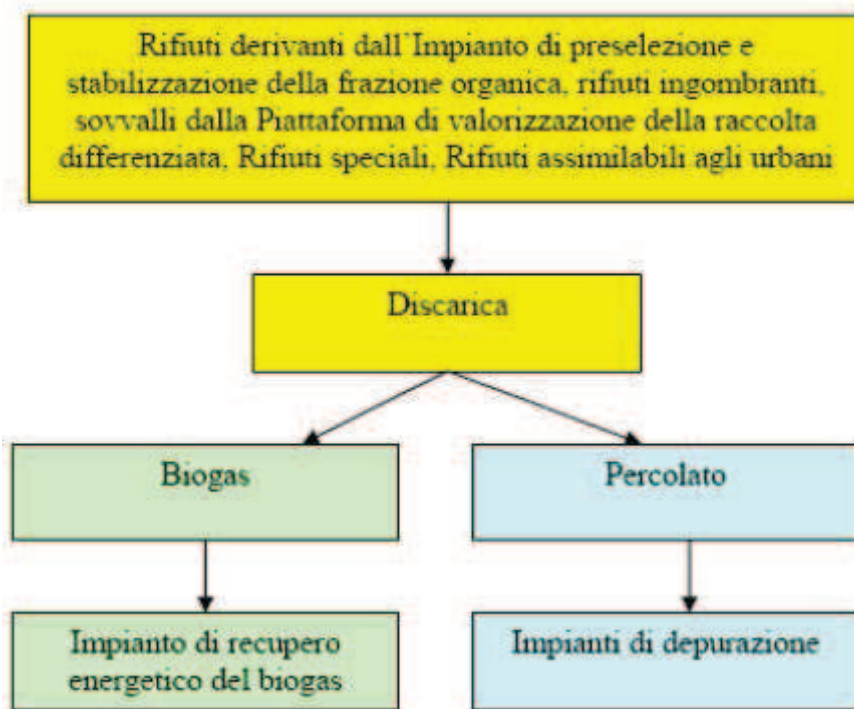
La sommità della Discarica, con copertura finale posta in opera, è prevista a quota **128,60 m s.l.m.** (cedimenti esclusi).

La capacità residua della Discarica al 31/12/12, rispetto alla volumetria autorizzata di 575.000 m³, ammontava a 92.520 m³, considerando un conferimento di circa 21.000 t/anno di rifiuti (dell’ordine dei rifiuti in ingresso nel 2012) e un peso di volume pari a 1 t/m³, lo smaltimento dei rifiuti in Discarica risulterebbe disponibile a tutto il 2016.

Tenuto conto del quantitativo annuale complessivo in ingresso alla Discarica e considerando 310 giorni lavorativi, il conferimento nel 2012 è stato pari a circa 68 t di rifiuti urbani ed assimilati.

Allo stato attuale, la situazione di costruzione, gestione e recupero ambientale della Discarica è così sintetizzabile:

- LOTTO 1: realizzato, coltivato ed attrezzato con copertura costituita da 0,50 m di inerte limoso-argilloso (superficie 14.343 m², volume totale autorizzato 108.000 m³, periodo di attività: giugno 1996 – gennaio 1999);
- LOTTO 2: realizzato, coltivato ed attrezzato con copertura costituita da 0,50 m di inerte limoso-argilloso (superficie 13.450 m², volume totale autorizzato 129.000 m³, periodo di attività: gennaio 1999 – gennaio 2003);
- LOTTO 3: realizzato, coltivato e con copertura conforme al D.Lgs. 36/03 in via di completamento (superficie 14.147 m², volume totale autorizzato 136.000 m³, periodo di attività: gennaio 2003 – 4 marzo 2007);
- LOTTO 4: realizzato ed in fase di coltivazione (superficie 13.410 m², volume totale autorizzato 127.000 m³, in attivata dal 5 marzo 2007, volume residuo al 31/12/12 pari a 17.520 m³);
- LOTTO 5: realizzato ma non ancora in coltivazione (volume autorizzato 75.000 m³).



La struttura della Discarica è costituita da cinque LOTTI (vasche) separati ed idraulicamente indipendenti (LOTTO 1, LOTTO 2, LOTTO 3, LOTTO 4, LOTTO 5), con una volumetria totale di conferimento rifiuti pari a 575.000 m³ ed una superficie utile complessiva di 55.350 m².

In particolare, la struttura della Discarica è costituita da quattro LOTTI (Vasche 1-4) suddivisi da tre argini disposti in direzione Nord-Sud (non più visibili ed ispezionabili perché coperti dai rifiuti smaltiti) e da un quinto settore (LOTTO 5) fuori terra nella zona Sud dei LOTTI 1 e 2.

Le quote topografiche significative della Discarica sono le seguenti:

- quota topografica media assoluta di piano campagna originale 113,00 m s.l.m.;
- quota topografica media della sommità del piazzale di accesso e degli argini perimetrali 116,00 m s.l.m.;
- quota topografica scavo di sbancamento 109,50 - 110,40 m s.l.m.;
- quota topografica piano finito dello strato drenante di fondo, corrispondente con la quota del piano di smaltimento dei rifiuti 111,40-112,30 m s.l.m. (quota minima e massima);
- quota topografica sommità argini intermedi +1,50 metri dal piano finito dello strato drenante.

La struttura morfologica ed impiantistica della Discarica ha consentito e consente di gestire le attività di smaltimento rifiuti per LOTTI separati; infatti in ciascuno dei LOTTI vengono svolte le seguenti operazioni:

- abbancamento dei rifiuti in Discarica (posa e compattazione mediante opportuno automezzo);
- raccolta e smaltimento delle acque superficiali (mediante canalette prefabbricate in c.a. a sezione trapezia dimensionate su piogge con tempi di ritorno di 10 anni). Lo scarico delle acque provenienti dalle citate canalette è previsto nella rete di fossi colatori perimetrale alla Discarica. Il paramento delle canalette verrà sopraelevato mediante manufatti in c.a. verso la Discarica in modo da consentire il contenimento degli strati di copertura finale. Sulle scarpate della copertura finale e sul ciglio superiore si prevede l'installazione di embrici prefabbricati in calcestruzzo per facilitare lo scorrimento delle acque meteoriche lungo percorsi preferenziali al fine di evitare erosioni superficiali localizzate;
- raccolta e gestione del percolato tramite idonea pendenza del fondo e sistema di drenaggio: attualmente il percolato di ogni vasca viene estratto con continuità e viene quindi convogliato in quattro cisterne di raccolta (totale 16 serbatoi cilindrici in acciaio) di capacità pari a 30 m³ ciascuna. Il percolato del LOTTO 5 verrà pompato nei primi due serbatoi di stoccaggio esistenti sul rilevato Sud della Discarica al servizio dei LOTTI 1 e 2 (la produzione di percolato da tali settori chiusi si sta riducendo ed è pertanto possibile dedicare due degli otto serbatoi di capacità 30 m³ (ciascuno) allo stoccaggio del percolato prodotto dall'ultimo lotto di coltivazione). Tutto il percolato, tramite i suddetti sistemi, viene convogliato in un pozzetto di raccolta dotato di elettropompa in versione antideflagrante dimensionata per sollevare una portata di 5 l/s per una prevalenza di circa 10 m (ogni LOTTO è dotato di n. 1 pozzo di raccolta attrezzato con elettropompa). I serbatoi di stoccaggio del percolato sono alloggiati in bacini di contenimento di volume conforme a quanto previsto dalla normativa vigente. Sono stati inoltre installati sistemi di troppo pieno dei serbatoi che, in caso di necessità, bloccano le pompe di mandata. Dai serbatoi di raccolta il percolato viene prelevato tramite autobotte con apposito sistema a circuito chiuso e destinato ad impianti di depurazione autorizzati;
- captazione e gestione del biogas. Il biogas viene estratto mediante pozzi di captazione e linee di convogliamento dedicate per ogni vasca e successivamente avviato all'impianto di recupero energetico oppure smaltito in una torcia di combustione. In particolare, per ogni LOTTO, sono presenti e dedicati i pozzi di captazione, la rete di captazione e le stazioni di regolazione.

In particolare, la rete di trasporto del biogas, è composta da:

- linee secondarie (tra i pozzi di captazione e le stazioni di regolazione) in configurazione parallela (pozzi nuovi) o seriale (dreni di sponda), realizzate in HDPE con diametro di 90 mm;
- linee primarie (tra le stazioni di regolazione e la centrale di estrazione) in configurazione parallela, realizzate in HDPE con diametro di 160 mm.

Il biogas estratto dai pozzi viene convogliato tramite le tubazioni secondarie alle stazioni di regolazione. Queste hanno la funzione di controllare la qualità del biogas estratto dai singoli pozzi e delle successive operazioni di regolazione e misura dei flussi e delle depressioni; in ognuna di esse è presente un separatore di condensa. La condensa viene normalmente immessa nelle canaline perimetrali, se vicine, altrimenti, in via eccezionale, può essere reimpressa nel corpo della Discarica.

Dalle stazioni di regolazione il biogas converge alla centrale di estrazione attraverso le tubazioni primarie;

- la centrale di estrazione e combustione del biogas;
- i gruppi elettrogeni endotermici alimentati dal biogas per la produzione dell'energia elettrica di rete ed annesse apparecchiature di controllo.

I LOTTI 1-4 sono attrezzati con trincee di sottodrenaggio e sono impermeabilizzati con uno strato di spessore 1,50 m di miscela argilla-bentonite sul fondo e con uno strato di spessore 1,10 m sui fianchi (ottenuti dalla sovrapposizione di strati elementari dello spessore di 30 cm ciascuno). La stesa e la rullatura degli strati impermeabilizzanti del fondo è stata eseguita in modo tale da ottenere una permeabilità in sito inferiore a 10^{-7} cm/s. Sullo strato di argilla-bentonite sono stati inoltre posati teli in HDPE dello spessore di 2 mm, giuntati mediante saldatura a doppia pista. Le geomembrane sono ancorate sul ciglio superiore dei rilevati in apposita trincea con ricoprimento in terreno limoso-argilloso e sovrapposizione delle canalette perimetrali. Il sistema di sottodrenaggio è costituito da un insieme di trincee a sezione quadrata di dimensione massima 60 x 60 cm con riempimento in ghiaia grossa e interasse di circa 2,70 m. Al di sopra delle trincee è posizionato un geotessuto in polipropilene di prima qualità da 300 g/m². La sezione terminale della trincea centrale di raccolta è collegata ai pozzetti di drenaggio perimetrale mediante tubazioni in PVC DE400. Perimetralmente a ciascuna vasca è realizzata una trincea drenante costituita da un taglio verticale di larghezza 25 cm e profondità 5,00 m (da quota 113,00 m s.l.m. a 108,00 m s.l.m.) con posa sul fondo dello scavo di un tubo corrugato in PVC DE 125 mm di diametro. Il resto dello scavo è colmato con ghiaietto lavato e vagliato sino a 0,5 m dal piano campagna e successivamente con materiale argilloso. Il sistema di sottodrenaggio e trincee drenanti perimetrali dedicate consente la possibilità di monitoraggio e controlli specifici delle acque eventualmente raccolte.

Il LOTTO 5 è stato costruito sulle parti a Sud dei LOTTI 1 e 2, in fase di post-chiusura, previa realizzazione degli interventi di impermeabilizzazione e raccolta percolato, eseguiti al fine di evitare la miscelazione del percolato prodotto dai rifiuti conferiti nel LOTTO 5 con il percolato residuo nei LOTTI 1 e 2. In particolare, il sistema di impermeabilizzazione e raccolta percolato del LOTTO 5 comprende:

- un telo in PEAD di spessore 2 mm, steso sul telo in LDPE della scarpata e ancorato sulla sommità della scarpata stessa mediante una trincea di larghezza media 1 m e profondità 0,5 m realizzata in corrispondenza della copertura dei LOTTI 1 e 2;
- geotessile di massa areica 500 gr/m², steso sul telo in PEAD sia in scarpata sia sulla superficie pianeggiante dei LOTTI sottostanti;
- inerte granulare in spessore di 50 cm, steso sul geotessile lungo la superficie pianeggiante;
- rete di raccolta del percolato, costituita da tre tratti di tubazioni fessurate in PEAD DE 160 PN 16;
- pozzetto di sollevamento del percolato, realizzato con manufatto in PEAD DE 1000 PN 10, attrezzato con elettropompa sommersa antideflagrante di portata 3 l/s, prevalenza 10 m di colonna d'acqua, potenza 1 kW e con tubazione di mandata in PEAD DE 63 PN 8 collegata ai serbatoi di raccolta del percolato;
- arginello di contenimento in argilla, realizzato lungo il perimetro esterno del LOTTO 5 e coperto da telo in PEAD.

La realizzazione del LOTTO 5 ha comportato una serie di interventi di adeguamento strutturale del sistema di estrazione del biogas, di seguito sintetizzati:

- sopraelevazione delle teste pozzo dei pozzi esistenti in corrispondenza dei LOTTI 1 e 2;
- spostamento della stazione di regolazione PGB, attualmente installata fra i LOTTI 2 e 3 a bordo vasca;
- collettamento di alcuni pozzi esistenti sui LOTTI 3 e 4;
- realizzazione della stazione di regolazione PGC sul lato Est del LOTTO 4.

Il sistema di drenaggio sul fondo della Discarica è così realizzato:

- geotessile in polipropilene non rigenerato con massa areica di 300 g/m²;

- o tubazioni drenanti in HDPE DE300 e DE200 a norma uni 7611 PN6 con fessure sulle generatrici superiori, con collettore primario collegato al pozzetto di sollevamento del percolato;
- o strato di spessore di 40 cm (50 cm nella vasca 5) di inerte granulare con pezzatura dei grani 5÷50 mm.

Il fondo di ogni LOTTO è suddiviso in tre settori mediante arginelli trasversali in materiale inerte limoso-sabbioso al fine di minimizzare la produzione del percolato durante le fasi iniziali di coltivazione. Gli arginelli sono appoggiati al geotessuto che ricopre il telo in HDPE e sono ricoperti con telo in HDPE in spessore pari a 1 mm.

Le tubazioni di drenaggio del percolato in corrispondenza dei suddetti arginelli sono collegate a tubazioni di convogliamento delle acque in HDPE DE400 connesse a pozzetti provvisori di sollevamento. La coltivazione di ciascun LOTTO procede da Sud verso Nord, prima di iniziare lo smaltimento dei rifiuti nel 2° e 3° settore di ciascun LOTTO viene rimosso l'arginello e ripristinata la continuità idraulica delle tubazioni DE300 e DE200.

Il sistema di drenaggio sulle scarpate viene ottenuto appoggiando al telo in HDPE pneumatici usati e ricoprendo gli stessi con materiale inerte drenante.

La sequenza delle fasi di coltivazione sarà così articolata:

- fase 1: LOTTO 4 entro e fuori terra con scarpate Nord e Sud e sistemazione LOTTO 3 sommità e scarpata Nord (presumibilmente entro dicembre 2014);
- fase 2: settore fra i LOTTI 2 e 3;
- fase 3: settore residuale Sud LOTTO 3 e settore residuale LOTTO 2;
- fase 4: settore residuale LOTTO 1 scarpata Sud ed Ovest e settore residuale Sud LOTTO 2.

La coltivazione del LOTTO 5 consisterà quindi nelle fasi 2, 3 e 4 e terminerà presumibilmente nel 2017.

Realizzazione della copertura finale

Il sistema di copertura previsto è sintetizzabile come segue:

- 1) LOTTI 1 e 2 (parte sommitale):
 - a) strato di argilla di spessore 50 cm;
 - b) telo in polietilene rinforzato presaldato del peso di 200 g/m², spessore nominale 0,30 mm e stabilizzazione U.V. al fine di ridurre ulteriormente la produzione di percolato e garantire una maggiore impermeabilità;
 - c) strato di terreno agrario di spessore 20 cm;
 - d) strato di terreno vegetale di spessore 30 cm.
- 2) LOTTI 1 e 2 (sponde):
 - a) strato di argilla di 50 cm;
 - b) strato di terreno vegetale con terreno agrario di spessore 30 cm.
- 3) LOTTI 3, 4 e 5 (parte sommitale):
 - a) strato di ghiaia di spessore 50 cm;
 - b) fornitura e stesa di geotessuto con massa areica 500 g/m²;
 - c) fornitura e stesa di argilla di spessore 50 cm con permeabilità minore di 10⁻⁶ cm/s;
 - d) fornitura e stesa di geotessuto con massa areica 500 g/m²;
 - e) fornitura e stesa di ghiaia di spessore 50 cm;
 - f) fornitura e stesa di geotessuto di massa areica 500 g/m²;
 - g) strato di terreno vegetale miscelato con compost di spessore 80 cm;
 - h) strato di terreno vegetale 20 cm;
 - i) inerbimento
- 4) LOTTI 3, 4 e 5 (sponde):
 - a) strato di ghiaia spessore 20 cm;
 - b) fornitura e stesa di geotessuto con massa areica 500g/m²;

- c) fornitura e stesa di argilla di spessore 50 cm con permeabilità minore di 10^{-6} cm/s;
- d) stesa di geocomposito drenante;
- e) strato di terreno vegetale miscelato con compost di spessore 30 cm;
- f) strato di terreno vegetale 20 cm;
- g) inerbimento.

Il compost utilizzato eventualmente per la miscelazione dello strato di terreno vegetale nel ripristino ambientale delle Vasche 4 e 5 rispetterà le caratteristiche dettate dal D.Lgs. 217 del 29/04/06 "Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti".

Il progetto generale della Discarica prevedeva una copertura definitiva formata da uno strato di 50 cm di argilla a contatto con lo strato di terreno inerte di copertura dei rifiuti ed uno strato successivo di spessore 50 cm di terreno vegetale.

Il raccordo tra i LOTTI 1 e 2, già coperti, ed i settori adiacenti verrà eseguito incrementando lo spessore del terreno vegetale, in modo da ottenere una superficie finale con assetto morfologico continuo.

Lo spessore dei rifiuti non determina conseguenze sui teli in PEAD di impermeabilizzazione, sul sistema di drenaggio e di raccolta del percolato.

Fra la fine della coltivazione e l'inizio delle fasi di copertura definitiva per i LOTTI in fase di coltivazione (3, 4 e residuali 1 e 2) si prevede la realizzazione di una copertura impermeabile provvisoria con teli in LPDE zavorrati.

La sequenza temporale proposta per gli interventi di copertura finale sarà quindi così articolata:

- o LOTTI 1 e 2, completamento della copertura esistente entro un anno dalla chiusura definitiva del LOTTO 5 per favorirne il raccordo;
- o LOTTO 3, completamento della copertura esistente entro un anno dalla chiusura definitiva del LOTTO 5 per favorirne il raccordo;
- o LOTTO 4, a partire dal 2015;
- o LOTTO 5, a partire dal 2018.

La sommità della Discarica, con copertura finale posta in opera, è prevista a quota **128,60 m s.l.m.** (cedimenti esclusi).

La superficie finale avrà una pendenza del 5% e sarà dotata di embrici prefabbricati in calcestruzzo opportunamente dimensionati per lo smaltimento delle acque meteoriche al fine di evitare erosioni superficiali e la stessa verrà recuperata a verde.

Per quanto riguarda il recupero ambientale della Discarica, questo avverrà realizzato mediante inerbimento della superficie e delle scarpate, mentre non è prevista la piantumazione a medio ed alto fusto in quanto lo sviluppo verticale dell'apparato radicale provocherebbe danni al corpo delle Discarica.

Sulla sommità dell'argine perimetrale della Discarica è invece prevista la piantumazione di piano ad lato fusto.

La copertura finale sarà oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e sarà realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.

In ogni caso, prima di provvedere alla realizzazione di qualsiasi opera a verde che coinvolga direttamente il corpo della Discarica è opportuno lasciare trascorrere un periodo di tempo di almeno cinque anni dal termine dei conferimenti per consentire l'assestamento della superficie della Discarica.

Completano le strutture della Discarica il locale uffici, costituito da container prefabbricati e dotato di servizi igienici, e la pesa a ponte per le operazioni di pesatura e controllo degli automezzi in entrata al Complesso.

IMPIANTO DI PRESELEZIONE E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

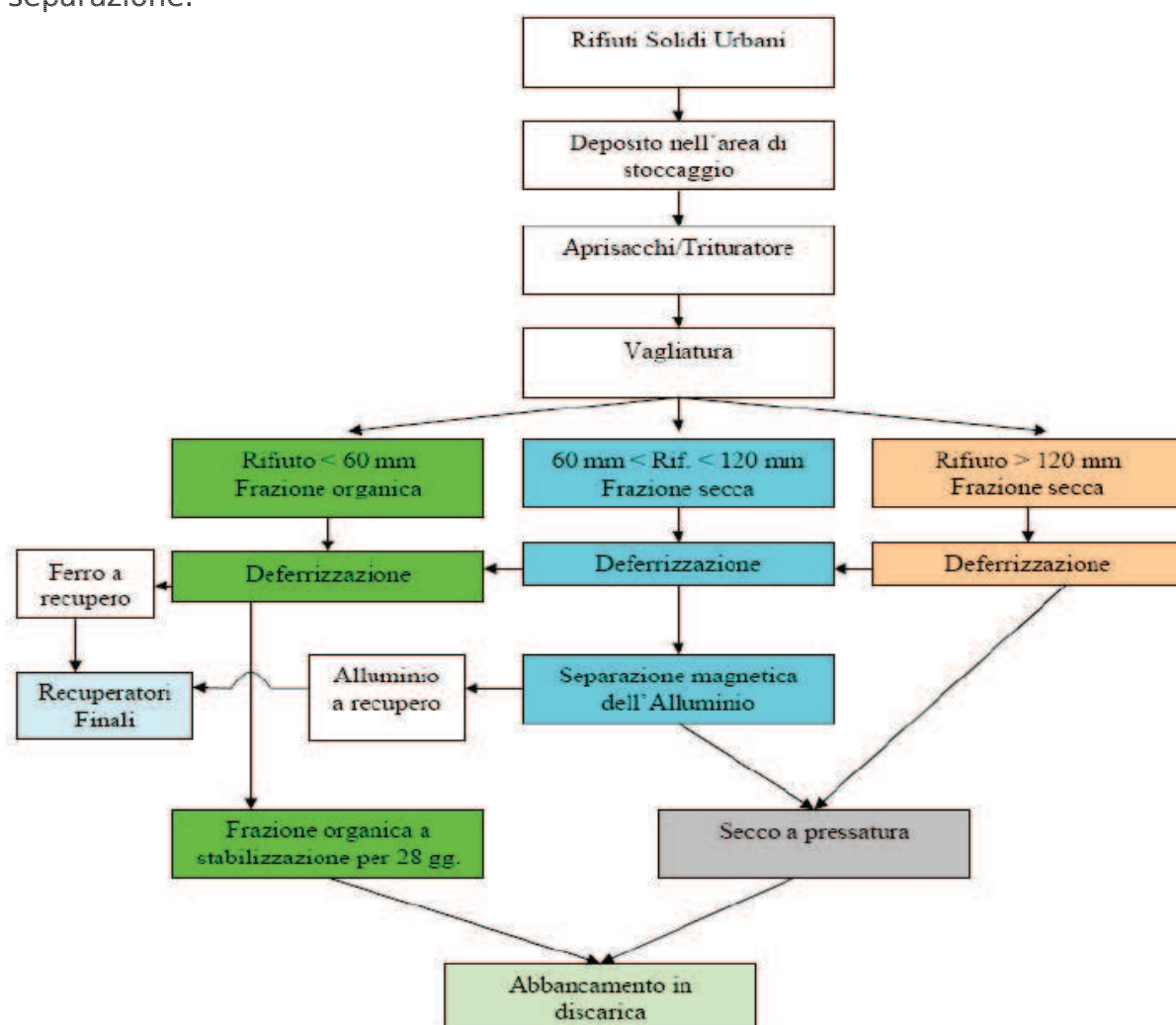
L'impianto è stato autorizzato dalla Provincia di Alessandria con Det. Dir. di A.I.A. DDAA2-77-2009 Prot. Gen. N. 20090043303 del 27/03/09 e s.m.i. per operazioni di recupero **R3** (recupero di sostanze organiche), **R5** (recupero di sostanze inorganiche), **R13** (messa in riserva) di cui all'allegato C della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e di smaltimento **D8** (trattamento biologico), **D9** (trattamento fisico) e **D15** (deposito preliminare) di cui all'allegato B del medesimo decreto, di Rifiuti Solidi Urbani indifferenziati (per l'elenco dei codici CER dei rifiuti che possono essere gestiti nell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica si rimanda alla prescrizione n° 92).

L'impianto, dal punto di vista funzionale, si articola essenzialmente nelle sotto citate aree operative:

- area di ricezione del rifiuto;
- area di trattamento e separazione delle frazioni merceologiche;
- area di stabilizzazione della frazione organica.

Sono inoltre presenti strutture varie a servizio comune delle varie unità impiantistiche quali:

- la sala di comando e controllo posta fra l'area di ricezione e quella di trattamento. La sala, che presenta ampie vetrate da ambo i lati che garantiscono una visibilità completa su entrambe le aree, è dotata di quadro sinottico e PLC per il controllo del processo e l'immediata visualizzazione delle anomalie impiantistiche;
- i locale officina ed i locali uffici e servizi, posti nell'area di trattamento e separazione.



L'impianto presenta le seguenti caratteristiche dimensionali:

- potenzialità 32.000 t/a;
- n° giorni di funzionamento annuale 312 g/a;
- n° ore di funzionamento giornaliero 6 h/g;
- n° linee trattamento 1;
- potenzialità della linea di preselezione 120 t/g;
- capacità massima di stoccaggio: 2.400 m³ (pari a 1.680 ton).

Area di ricezione del rifiuto

La funzione dell'area è quella di ricevere i rifiuti urbani in ingresso al Complesso e consentire di alimentare con continuità le linee successive dedicate alla selezione ed al trattamento del flusso specifico.

L'area di ricevimento dei rifiuti urbani è contenuta in un edificio, completamente chiuso e mantenuto in leggera depressione da un sistema di estrazione dell'aria interna, inviata all'impianto di stabilizzazione della frazione organica (28.125 Nm³/h). Esiste un secondo sistema di estrazione dell'aria, mediante ventilatore, che permette di captare le polveri ed inviarle ad un filtro a maniche (avente potenzialità di 5.000 m³/h) per l'abbattimento delle polveri. Dal filtro l'aria passa attraverso un ventilatore e viene inviata ad uno scrubber.

La parte di edificio dedicata alla ricezione ed allo stoccaggio del rifiuto in ingresso ha una superficie geometrica utile di circa 1.250 m², corrispondente ad una capacità massima di stoccaggio di circa 900 m³ di rifiuti (equivalente a circa 315 t).

I rifiuti vengono movimentati con una pala gommata ed i materiali ingombranti non processabili eventualmente presenti vengono allontanati e accantonati su un lato dell'edificio e/o caricati in uno specifico contenitore e portati successivamente all'area di stoccaggio dei materiali ingombranti all'interno della piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata.

I rifiuti processabili, entro 48 ore, sono posizionati, tramite pala gommata, direttamente nella tramoggia del mulino apriscacchi/tritratore ad asse lento e da qui inviati, tramite nastro trasportatore a piastre metalliche, all'area di trattamento e separazione delle frazioni merceologiche.

Area di trattamento e separazione delle frazioni merceologiche

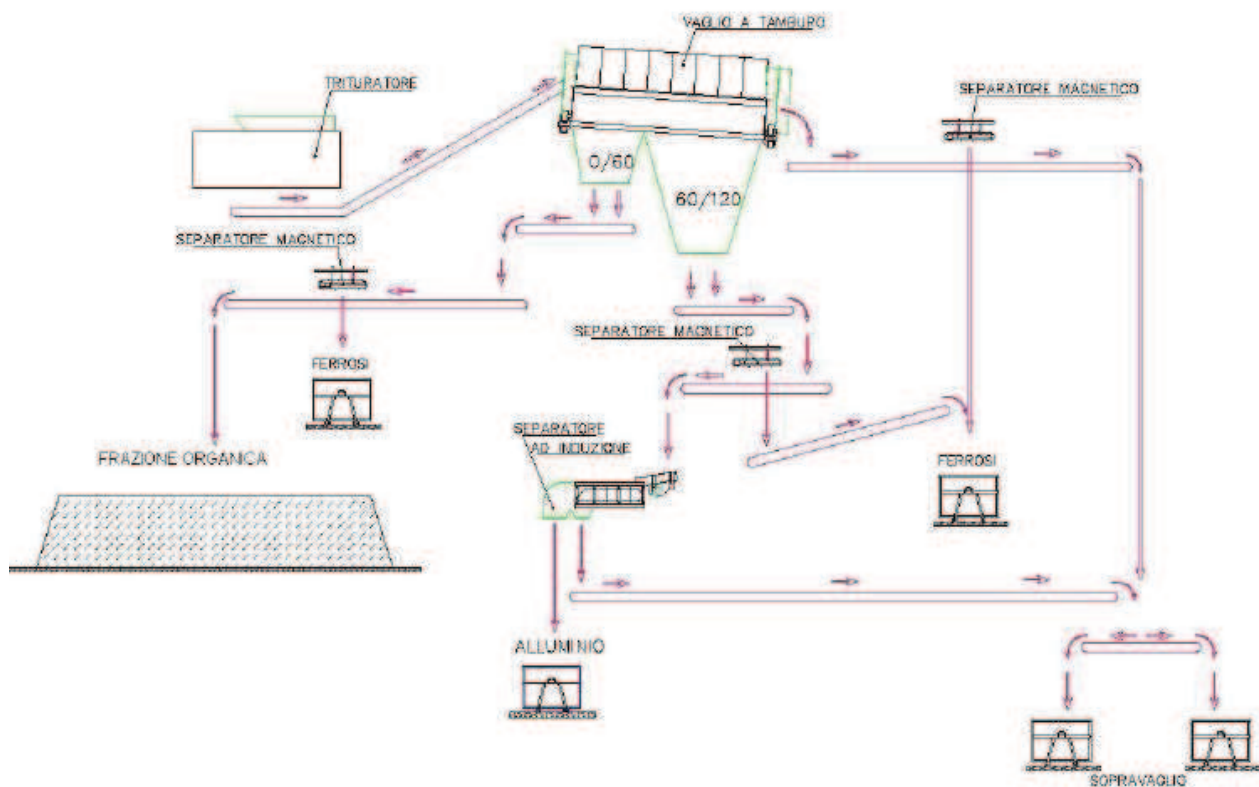
La funzione dell'area è quella di consentire la separazione del rifiuto in ingresso nelle seguenti frazioni merceologiche: metalli ferrosi, metalli non ferrosi, sopravaglio e frazione organica.

L'area è contenuta in un edificio di circa 1.250 m², completamente chiuso e mantenuto in leggera depressione da un sistema di estrazione dell'aria interna, inviata ad un impianto di abbattimento degli odori (33.750 Nm³/h). Un secondo flusso di aria viene inviato al filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri.

L'impianto di separazione delle frazioni merceologiche, tramite opportuni vagli e separatori magnetici ed ad induzione, consente di ottenere:

- sopravaglio (granulometria > 120 mm), che, previa separazione dei ferrosi realizzata mediante l'impiego di un separatore magnetico, viene pressato e quindi smaltito nella Discarica;
- sottovaglio primario (granulometria < 60 mm), costituito principalmente da scarti organici e residui di piccole dimensioni, che viene inviato nell'area di stabilizzazione della frazione organica;
- sottovaglio secondario (60 mm < granulometria < 120 mm), dal quale si ricavano metalli ferrosi e non ferrosi (venduti a società che recuperano il materiale) e sopravaglio (frazione secca, dopo pressatura viene smaltito in Discarica).

Con cadenza semestrale viene effettuata l'analisi merceologica sulle frazioni di rifiuto derivanti dal processo di tritovagliatura.



Area di stabilizzazione della frazione organica

La sostanza organica proveniente dalla selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani è inviata alla sezione di stabilizzazione aerobica mediante un nastro trasportatore e scaricata a terra.

L'impianto è ubicato all'interno di un edificio di circa 2.000 m², completamente chiuso e mantenuto in leggera depressione da un sistema di estrazione dell'aria interna, inviata ad un impianto di abbattimento degli odori.

L'impianto ha la funzione di:

- decomporre il materiale organico, abbattendone la putrescibilità;
- ridurre peso e volume del materiale di partenza, mediante una progressiva perdita di acqua e di anidride carbonica;
- ottenere un prodotto finale stabilizzato, a ridotta pericolosità.

La sostanza organica viene stoccata in cumuli tavolari di 10 m di larghezza, 50 m circa di lunghezza e 3 m circa di altezza. I cumuli vengono mescolati settimanalmente tramite una pala meccanica, al fine di favorire il processo di stabilizzazione mediante ossidazione aerobica del materiale. La sostanza organica può eventualmente, in fase gestionale, essere addizionata di materiale ligneocellulosico di supporto.

L'impianto è dotato di:

- un sistema di insufflaggio dell'aria estratta dall'area di ricezione (28.125 m³/h) e dall'esterno (4.875 m³/h),
- un impianto di umidificazione attivabile dall'esterno nel momento in cui si rilevi un livello di umidità non idoneo per un corretto andamento del processo degradativo,
- un sistema di aspirazione dell'aria esausta, in grado di effettuare 3 ricambi completi di aria/ora, che viene inviata ad un sistema di abbattimento delle sostanze odorigene costituito da scrubber chimico e biofiltro.

Nel corso del processo di stabilizzazione sono effettuati i seguenti controlli di processo, finalizzati alla conduzione ottimale del medesimo:

- per i primi 5 gg nei cumuli sono determinati la temperatura, il pH e l'umidità;
- all'inizio, a metà del processo ed alla fine del medesimo sono determinati, sul cumulo, l'ossigeno gassoso, l'indice di respirazione statico, la temperatura, il pH, il residuo secco a 110°C, l'umidità, le ceneri a 650°C e la sostanza organica.

Il tempo di permanenza del materiale organico in tale area è di circa 4 settimane e la fase termofila deve raggiungere una temperatura di almeno 60°C per almeno 3 gg al fine di garantire la stabilizzazione/igienizzazione del materiale stoccato. Ultimato il processo, l'organico stabilizzato, avente un indice di respirazione statico (IRS) non superiore a 400 mg O/kg VS/h espressi sul secco, viene prelevato, caricato in cassoni, pesato e portato in Discarica per essere utilizzato quale materiale giornaliero di copertura dei rifiuti abbancati.

PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

L'impianto è stato autorizzato dalla Provincia di Alessandria con Det. Dir. di A.I.A. DDAA2-77-2009 Prot. Gen. N. 20090043303 del 27/03/09 e s.m.i. per operazioni di recupero **R13** (messa in riserva) di cui all'allegato C della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e di smaltimento **D15** (deposito preliminare) di cui all'allegato B del medesimo decreto di rifiuti per un quantitativo massimo di **13.500 t/a**, per il trattamento massimo di **160 t/g** di rifiuti non pericolosi e di **17 t/g** di rifiuti pericolosi (per l'elenco dei codici CER dei rifiuti che possono essere gestiti nella piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata si rimanda alla prescrizione n° 107).

È inoltre autorizzata l'operazione di recupero **R3** (recupero di sostanze organiche) di cui all'allegato C della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per un quantitativo trattabile non superiore a **9,5 t/g** dei seguenti codici CER:

- 150101: imballaggi in carta e cartone;
- 200101: carta e cartone;

È invece autorizzata la sola operazione di smaltimento **D15** (deposito preliminare) di cui all'allegato B della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per i rifiuti contrassegnati dai seguenti codici CER:

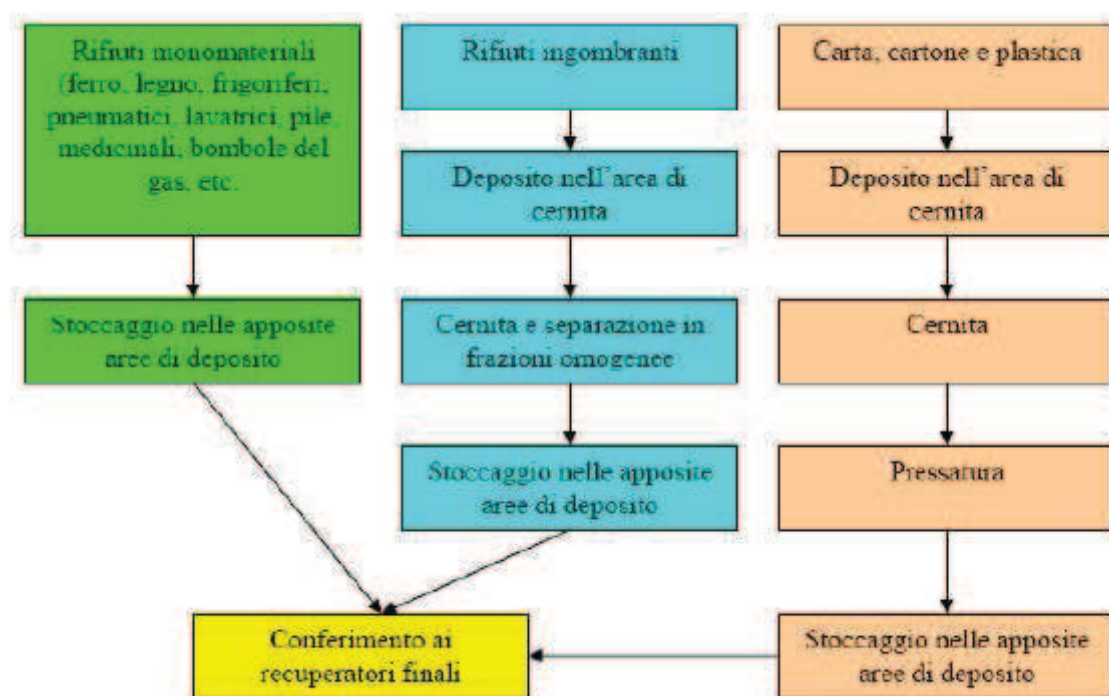
- 200121*: medicinali citotossici e citostatici;
- 200132: medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131.

La piattaforma è stata autorizzata con Determinazione di AIA per la messa in riserva/deposito preliminare dei seguenti quantitativi massimi istantanei:

- **436,90 t** di rifiuti non pericolosi;
- **17,22 t** di rifiuti pericolosi.

La piattaforma si compone di due distinte sezioni:

- capannone per la cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica;
- area per la cernita e lo stoccaggio (messa in riserva) delle altre tipologie di rifiuti autorizzate.



CAPANNONE DI CERNITA, PRESSATURA E STOCCAGGIO DI CARTA, CARTONE E PLASTICA

L'impianto di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica è costituito da un capannone composto dai seguenti settori:

- fabbricato chiuso sui quattro lati avente superficie pari a 891 m² con struttura a pilastri e travi in c.a.p. e muri di tamponamento in opera e prefabbricati per lo stoccaggio e la lavorazione. La copertura è costituita da lastre in c.a. ed elementi in c.a.p.;
- fabbricato aperto sui quattro lati avente superficie di 497,1 m² con struttura a pilastri e travi in c.a.p. aperto ai lati. La copertura è costituita da lastre in c.a..

I piazzali esterni adiacenti sono in battuto di cemento sui lati Nord e Sud ed in conglomerato bituminoso sul lato Ovest. È inoltre presente, lungo il lato Est del capannone, un'area pavimentata in c.a. di 248 m².

Nel seguito sono indicati, per ogni codice CER, i quantitativi di stoccaggio massimo istantaneo ed annuale (in m³ ed in t), la capacità giornaliera ed annuale di trattamento (t/g e t/a) e la potenzialità dell'impianto.

- Carta e cartone sfusi (CER 150101, 200101):

Capacità annuale	4.168,056 t/a
Capacità giornaliera	13,50 t/g
Volume utile di stoccaggio massimo istantaneo	288 m ³ (8x12x2m + 4x12x2m)
Durata dello stoccaggio materiale sfuso	5-6 giorni
Peso utile di stoccaggio massimo ed istantaneo	72 t
- Carta e cartone pressati (materia prima seconda)

Volume utile di stoccaggio massimo istantaneo del materiale pressato	384 m ³ (12x8x4m)
Peso utile di stoccaggio massimo istantaneo del materiale pressato	192 t
Durata dello stoccaggio materiali pressati	12-14 giorni
- Plastica sfusa (CER 150102):

Capacità annuale	1.332,579 t/a
Capacità giornaliera	4,26 t/g
Volume utile di stoccaggio massimo istantaneo	440 m ³ (10x22x2m)
Durata dello stoccaggio materiale sfuso	1-2 giorni
Peso utile di stoccaggio massimo ed istantaneo	4,4 t

- Plastica pressata (CER 150102):

Volume utile di stoccaggio massimo istantaneo del materiale pressato	512 m ³ (16x8x4m)
Peso utile di stoccaggio massimo istantaneo del materiale pressato	92,16 t
Durata dello stoccaggio materiali pressati	21-22 giorni

I materiale sfuso proveniente sia dalla raccolta differenziata di RSU e RSA che utenze commerciali viene stoccato all'interno della parte di capannone completamente chiuso, al fine di proteggerlo dall'azione del vento. Il materiale sfuso viene trasportato, mediante caricatore semovente, dall'area di stoccaggio alla tramoggia di carico del nastro trasportatore. Passando sul nastro il materiale viene cernito dagli operatori a terra al fine di renderlo conforme a quanto disposto dalla convenzione con il recuperatore finale. Il nastro convoglia il materiale alla pressa elettrico-oleodinamica ed il materiale pressato e legato in balle in uscita viene portato, tramite carrello elevatore, nell'apposita zona di stoccaggio ubicata nella parte di fabbricato coperta ed aperta ai lati, in attesa di essere conferito agli impianti di riutilizzo (Consorzio Comieco per la carta e cartone e Consorzio Corepla per la plastica).

AREA PER LA CERNITA E LO STOCCAGGIO DEI MATERIALI

Il materiale proveniente da raccolta monomateriale, viene scaricato direttamente, in base alla tipologia, o in un'area con tettoia in cui sono presenti cassoni scarrabili da 20 m³ ciascuno o, se pericolosi, in un fabbricato di stoccaggio di 168 m² e costituito da 4 spazi separati di 42 m², aventi ciascuno il proprio portone di ingresso e dotati di pozzetto di raccolta di eventuali sostanze sversate all'interno. Il pozzetto, quando necessario, viene svuotato mediante autospurgo e le acque sono inviate ad idoneo smaltimento.

Il materiale proveniente dalla raccolta multimateriale e gli ingombranti, vengono scaricati al di sotto di una tettoia con pavimento in cemento armato dove i materiali più pesanti, non movimentabili in modo manuale, vengono allontanati e conferiti alle aree di stoccaggio, tramite l'ausilio del caricatore semovente, mentre la squadra a terra degli operatori provvede a separare tutto il restante materiale nelle varie tipologie di rifiuti recuperabili. I rifiuti selezionati sono depositati o all'interno dei cassoni scarrabili o nei box del fabbricato sopradescritti.

Per quanto concerne le modalità di gestione dei RAEE la COSMO S.p.A. dispone di 4 cassoni e/o attrezzature idonee (è il cdc RAEE a decidere se dare cassoni o ceste) per le seguenti tipologie:

- R1: frigoriferi;
- R2: lavatrici;
- R3: tv e monitor;
- R4: piccoli elettrodomestici.

Per i neon (R5) sono utilizzati appositi contenitori a tenuta.

Tutte le tipologie sopraelencate vengono stoccate provvisoriamente all'interno di box chiusi con raccolta di eventuali liquidi per poi essere caricati negli appositi cassoni al momento di presenza di carico completo. Una volta ottenuto il carico completo, viene avvertito il centro di coordinamento RAEE che organizza il trasporto.

Per quanto riguarda la gestione dei veicoli e dei relativi componenti, con riferimento al D.Lgs. 209/03, si sottolinea che la COSMO S.p.A. ritira prevalentemente dai Comuni e sporadicamente da ditte solo le seguenti tipologie:

- CER 160103 – PNEUMATICI FUORI USO

I rifiuti vengono scaricati a terra e successivamente, tramite mezzo meccanico, vengono introdotti nell'apposito container in spazi coperti. I pneumatici con cerchione vengono stoccati in spazi aperti, ma sempre all'interno di container, in quanto non presentano problemi di "zanzara tigre";

○ CER 160601 – BATTERIE AL PIOMBO

I rifiuti vengono conferiti in contenitori idonei per trattenuta acidi e poi, tramite mezzi meccanici, vengono posizionati in un'area di stoccaggio cementata e coperta.

I rifiuti verdi biodegradabili (CER 200201) vengono stoccati su un'area di 400 m² ad essi adibita, ubicata a Ovest del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica, avente pavimentazione in c.a., cordoli perimetrali e dotata di rete metallica antivento per impedire il trasporto eolico del rifiuto. Ad ogni angolo della piazzola è presente un pozzetto per la raccolta delle acque meteoriche che sono inviate, tramite tubazione, alla rete delle acque nere dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica.

I mezzi di scarico/carico dei rifiuti verdi biodegradabili accedono all'area mediante una rampa pavimentata in conglomerato bituminoso che collega l'area alla strada interna costeggiante l'aiuola.

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS

L'impianto, ubicato lungo il lato Sud della Discarica e occupante una superficie di circa 367 m², ha la funzione di produrre energia elettrica bruciando il biogas prodotto dalla Discarica.

L'impianto, sino ad oggi di proprietà e sotto la gestione della società ARIAM S.p.A., è stato autorizzato dalla Provincia di Alessandria ai sensi degli artt. 17, 6 e 7 del DPR n. 203/88 con Protocollo n. 9632 del 27 gennaio 2004.

Con la richiesta di rinnovo di AIA la COSMO S.p.A. ha comunicato il subentro come nuovo soggetto proprietario e gestore dell'impianto in oggetto.

L'impianto può essere suddiviso nelle seguenti unità principali:

- Unità costituita dalla centrale di estrazione e combustione del biogas;
- Unità costituita dal gruppo elettrogeno endotermico alimentato dal biogas per la produzione dell'energia elettrica di rete ed annesse apparecchiature di controllo.

La centrale di estrazione del biogas è composta da:

- collettori di ingresso per ciascuna stazione di regolazione, ciascuna dotata di valvola pneumatica di regolazione della depressione;
- unità di aspirazione;
- separatori di condensa per ognuna delle linee di trasporto biogas;
- collettori di collegamento;
- misuratore pneumatico di portata;
- sistema automatico di regolazione della depressione.

L'impianto di estrazione è dotato di due aspiratori funzionanti in modo alternato di capacità pari a 400 m³/h ciascuno (corrispondenti a 350 Nm³/h).

Il biogas è di norma utilizzato per la produzione di energia.

Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica avviene in idonea camera di combustione (torcia) a temperatura $T > 850^{\circ}\text{C}$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s.

nella tabella seguente si riportano le quantità di biogas in ingresso all'impianto di recupero energetico ed alla torcia riferite all'anno 2012:

	Quantità [m ³]
Impianto di recupero energetico	2.722.401
Torcia	49.130 (sitma)

La torcia a combustione controllata consente di ottimizzare l'emissione degli effluenti gassosi. La combustione avviene in eccesso d'aria e la forma della camera è tale da permettere un'opportuna miscelazione dei gas con l'aria di combustione. La regolazione automatica continua della proporzione biogas/aria comburente viene comandata mediante una sonda stechiometrica.

La torcia ha una potenzialità di 400 Nm³/h.

La percentuale di ossigeno nel biogas viene monitorata di continuo mediante un apposito analizzatore parametrico; il superamento del primo livello (5%) comporta un segnale d'allarme sonoro e luminoso, mentre il superamento dei successivi allarmi comporta l'intercettazione automatica del flusso di biogas.

Il sistema di produzione di energia elettrica è costituito da un motore Jenbacher JGC 312 GS-B.L. ad accensione comandata da 625 kW elettrici e avente una capacità di combustione nominale di 1.500.000 kcal/h. Il motore è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- dispositivo automatico di arresto del motore sia per eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento che per caduta di pressione o livello dell'olio lubrificante;
- dispositivo automatico d'intercettazione del flusso del combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica.

L'intervento del dispositivo di arresto provoca anche l'esclusione della corrente elettrica dei circuiti di alimentazione.

ASPETTI AMBIENTALI: MATERIE PRIME, CONSUMI ENERGETICI ED IDRICI

MATERIE PRIME

Le materie prime di cui si fa uso per l'attività svolte nel Complesso sono le seguenti:

- Gasolio per autotrazione, necessario per il rifornimento dei mezzi;
- Oli lubrificanti ed idraulici, necessari per le attrezzature oleodinamiche e le macchine operatrici utilizzate nel Complesso:
 - nastro trasportatore e pressa presenti all'interno del capannone per la cernita, la pressatura e lo stoccaggio della carta e della plastica;
 - macchinari presenti all'interno dell'impianto di preselezione, comprendenti: il mulino aprisacchi/tritratore con relativo nastro trasportatore, il vaglio rotante ed i trasportatori per lo smistamento delle frazioni separate alle rispettive destinazioni;
 - macchine operatrici;
- Soda caustica, necessaria per il funzionamento dello scrubber;
- Ipoclorito di sodio, necessario per il funzionamento dello scrubber;
- Rifiuti solidi urbani ed assimilabili, in ingresso all'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica;
- Rifiuti da raccolta differenziata, in ingresso alla piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata;
- Biogas, in ingresso all'impianto di recupero energetico (non viene stoccato).

Descrizione	Stato fisico	CAS	Frazi R	Modalità stoccaggio	Attività e fase di destinazione
Gasolio per autotrazione	L	-	R40 (possibilità di effetti irreversibili) R51/53 (Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico) R65 (Nocivo: può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione)	Serbatoio in acciaio da 3 m ³ , fuori terra	Discarica + piattaforma di valorizzazione + impianto di preselezione

Descrizione	Stato fisico	CAS	Fraasi R	Modalità stoccaggio	Attività e fase di destinazione
Olio idraulico	L	101316-72-7 / 101316-73-8 / 64742-58-1 / 74869-22-0 / 92045-45-9	R50/53 (Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico)	Fusti in acciaio da 200 l all'interno del primo box di stoccaggio dell'area per la cernita e lo stoccaggio dei rifiuti da raccolta monomateriale	Impianto di preselezione + piattaforma di valorizzazione
Olio lubrificante	L	101316-72-7 / 101316-73-8 / 74869-22-0 / 92045-45-9 / 72623-87-1 / 64742-54-7	R 36/38 – irritante per gli occhi e la pelle R50/53 (Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico)	Fusti in acciaio da 200 l all'interno del primo box di stoccaggio dell'area per la cernita e lo stoccaggio dei rifiuti da raccolta monomateriale	Impianto di preselezione + piattaforma di valorizzazione + impianto recupero energetico
Soda caustica al 30%	L	1310-73-2	R35 (Provoca gravi ustioni)	Cisterna in materiale plastico da 3 m ³ a fianco dello scrubber	Impianto di preselezione
Ipoclorito di sodio 14-15% vol.	L	7681-52-9	R31 (A Contatto Con Acidi Libera Gas Tossico) R34 (Prova ustioni) R50 (Altamente tossico per gli organismi acquatici)	Cisterna in materiale plastico da 3 m ³ a fianco dello scrubber	Impianto di preselezione
RSU ed assimilabili	S		-	Cumuli su pavimentazione in c.a. all'interno dell'edificio di ricezione RU 1.250 m ² – 900 m ³	Impianto di preselezione
Carta e cartone sfusi	S		-	Cumuli su pavimentazione in c.a. all'interno del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica 288 m ³	Piattaforma di valorizzazione
Plastica sfusa	S		-	Cumuli su pavimentazione in c.a. all'interno del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica 440 m ³	Piattaforma di valorizzazione
Rifiuti plurimateriale ed ingombranti	S		-	Cumuli su pavimentazione in c.a. sotto tettoia 80 m ³	Piattaforma di valorizzazione

PRODOTTI FINITI

Dall'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica escono la frazione secca e l'umido stabilizzato, che vanno in Discarica ed i metalli ferrosi e non che vengono inviati al recupero.

La frazione secca e l'umido stabilizzato vengono stoccati temporaneamente all'interno dell'edificio di trattamento e dell'edificio di stabilizzazione per una volumetria utile pari rispettivamente a 40 m³ e a 2400 m³.

I metalli ferrosi e i metalli non ferrosi vengono stoccati, prima del loro invio a recupero, presso apposite aree ubicate nell'edificio di trattamento (volumi utili pari a 180 m³ e a circa 1 m³).

Dal capannone di cernita, pressatura e stoccaggio dei rifiuti da raccolta differenziata escono carta, cartone e plastica pressati che vanno a recupero.

I materiali pressati vengono temporaneamente stoccati nell'area aperta (ma coperta) del capannone. Le volumetrie utili per lo stoccaggio dei materiali in questione sono pari a 384 m³ per la carta e il cartone e pari a 512 m³ per la plastica.

Le altre tipologie di prodotti finiti in uscita dalla piattaforma di valorizzazione sono destinati a recupero o, per quanto concerne i sovvalli, inviati in Discarica.

Nella tabella seguenti sono riportati i dati di sintesi relativi ai prodotti finiti del Complesso e le modalità del loro stoccaggio.

Nella tabella seguente sono riportati i dati di sintesi relativi ai prodotti finiti ed alle modalità di stoccaggio:

Rif. ALLEGATO 3	Descrizione	Attività di Provenienza	Stato Fisico	Capacità di Stoccaggio Istantaneo	Modalità di Stoccaggio	Presenza di Sistemi di Abbattimento Sfiati
PF1	metalli ferrosi	impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	S	60 m ³	cassoni scarrabili all'interno dell'edificio di trattamento della frazione organica	-
PF2	metalli non ferrosi	impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	S	22 m ³	cassone scarrabile all'interno dell'edificio di trattamento della frazione organica	l'edificio di trattamento della frazione organica è mantenuto in leggera depressione da un sistema di estrazione dell'aria interna, questa, insieme a un secondo flusso di aria inviato preventivamente a un filtro a maniche, viene inviata al sistema di abbattimento (scrubber + biofiltro)
PF3 + PF4	frazione secca	impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	S	40 m ³	cassoni scarrabili all'interno dell'edificio di trattamento della frazione organica	l'edificio di trattamento della frazione organica è mantenuto in leggera depressione da un sistema di estrazione dell'aria interna, questa, insieme a un secondo flusso di aria inviato preventivamente a un filtro a maniche, viene inviata al sistema di abbattimento (scrubber + biofiltro)
PF5	umido stabilizzato	impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	S	2.400 m ³	cassoni scarrabili all'interno dell'edificio di stabilizzazione della frazione organica	l'edificio di stabilizzazione della frazione organica è mantenuto in leggera depressione da un sistema di estrazione dell'aria interna che viene inviata al sistema di abbattimento (scrubber + biofiltro)

Rif. ALLEGATO 3	Descrizione	Attività di Provenienza	Stato Fisico	Capacità di Stoccaggio Istantaneo	Modalità di Stoccaggio	Presenza di Sistemi di Abbattimento Sfiati
PF6	carta e cartone	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	384 m ³	cumuli su pavimentazione in cemento sotto la tettoia del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF7	plastica pressata	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	512 m ³	cumuli su pavimentazione in cemento sotto la tettoia del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF8 + PF9	altri rifiuti a recupero	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	194,2 m ³ + 158 m ³	cassoni scarrabili cassoni scarrabili sotto tettoia cassoni o big bags su pavimentazione impermeabile in box chiusi adiacenti al locale uffici-pesa	-
PF10	rifiuti biodegradabili	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	600 m ³	cumuli su area con pavimentazione in c.a. ubicata a Ovest del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF11 + PF12	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	40 m ³	cassoni scarrabili all'interno dell'edificio di ricezione della frazione organica	-
PF13 + PF14	legno (contenente e non contenente sostanze pericolose) imballaggi in legno segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci (non contenenti sostanze pericolose)	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	40 m ³	cassoni scarrabili adiacenti al capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-

Rif. ALLEGATO 3	Descrizione	Attività di Provenienza	Stato Fisico	Capacità di Stoccaggio Istantaneo	Modalità di Stoccaggio	Presenza di Sistemi di Abbattimento Sfiati
PF15 + PF16	sovvalli	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	40 m ³	cassoni scarrabili adiacenti al capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF17	metallo	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarrabile adiacente al capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF18	pneumatici fuori uso	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarrabile adiacente al capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF19	vernici, inchiostri, adesivi e resine (contenenti e non contenenti sostanze pericolose) imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	L S	20 m ³	cassone scarrabile adiacente al capannone di cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica	-
PF20	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarrabile all'interno dell'edificio di ricovero automezzi	-
PF21 + PF22	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (non contenenti componenti pericolosi)	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	40 m ³	cassoni scarrabili sotto tettoia	-
PF23	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarrabile sotto tettoia	-

Rif. ALLEGATO 3	Descrizione	Attività di Provenienza	Stato Fisico	Capacità di Stoccaggio Istantaneo	Modalità di Stoccaggio	Presenza di Sistemi di Abbattimento Sfiati
PF24	imballaggi metallici + metalli non ferrosi	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarabile	-
PF25	legno (contenente e non contenente sostanze pericolose) imballaggi in legno segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci (non contenenti sostanze pericolose)	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarabile	-
PF26	Imballaggi in plastica	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarabile	-
PF27	pneumatici fuori uso	piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	S	20 m ³	cassone scarabile	-

ENERGIA

Il Complesso consuma energia elettrica prelevata dalla rete nazionale per il funzionamento dei macchinari presenti, per l'illuminazione e il riscaldamento dei locali uffici: nel 2012 sono stati consumati 951,958 MW_eh.

Il Complesso produce energia elettrica attraverso i seguenti impianti:

- impianto di recupero energetico del biogas prodotto dalla Discarica;
- impianto fotovoltaico.

Per la descrizione dell'impianto di recupero energetico si rimanda al paragrafo "IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS". L'impianto di recupero energetico nel 2012 ha prodotto 2.878.327 kWh, completamente ceduti alla rete energetica nazionale.

Per produrre l'energia elettrica viene bruciato il biogas nel motore endotermico dell'impianto di recupero energetico e pertanto viene consumata energia termica.

Nel 2012 sono stati bruciati nel motore 2.722.401 m³ di biogas: ipotizzando che il biogas abbia un p.c.i. di 4.000 kcal/Sm³ (come riportato nel manuale tecnico del motore endotermico), risultano essere stati consumati 12.664.609 kW_{th}, pari a circa 1.689 kW_t (con un funzionamento medio annuale di esercizio del motore di 7.500 ore).

Dal 2011 è presente un impianto fotovoltaico parzialmente integrato sui tetti dei capannoni dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica, avente una potenza di picco pari a 199.650 W. Nel 2012 l'impianto fotovoltaico ha prodotto 214.197 kWh, di cui 16.251 kWh sono stati ceduti alla rete.

Riepilogo dell'energia prodotta

Unità di produzione di energia	Energia elettrica e cogenerazione		
	Pot el. nominale kW	Produzione annua	Autoconsumo MWh
		Elettrica MWh	
Gruppo elettrogeno JENBACHER JGS-312	625	2.878,327	Nessuno
Impianto fotovoltaico	200	214,197	197,946

Riepilogo dell'energia consumata

Energia termica		Energia elettrica	
oraria kW _t	annua MW _{th}	oraria kW _e	annua MW _{eh}
1.689	12.664,609	502,6 (*)	1.149,904
(*) ipotizzando l'utilizzo di energia per 52 ore/settimana e per 44 settimane			

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Le fonti di approvvigionamento idrico sono costituite dall'acquedotto comunale (consumo annuo del 2012 pari a 2.500 m³) e da un pozzo interno al Complesso, profondo circa 20 m dal p.c. (dato stimato) ed equipaggiato con una pompa di potenza pari a 4 kW ed una tubazione di mandata di 1" che consente di estrarre una portata di 10 l/s e di ottenere un consumo annuo massimo di 11.200 m³. Nel 2012 il consumo da pozzo è stato stimato pari a circa 500 m³.

L'acqua prelevata dal pozzo interno è utilizzata per il lavaggio dei piazzali e degli automezzi.

L'acqua dell'acquedotto è destinata ad usi:

- civili (servizi uffici e spogliatoi uffici);
- irrigazione (per l'innaffiatura delle aree a verde del Complesso);
- antincendio (per l'alimentazione della rete antincendio del Complesso)
- di processo (per l'umidificazione del biofiltro, per l'umidificazione delle corsie di stabilizzazione della frazione organica per l'alimentazione dello scrubber).

Si precisa che il consumo di acqua da acquedotto non è suddivisibile tra i vari impianti.

Nella seguente tabella è riportata la sintesi dei dati relativi all'approvvigionamento idrico del Complesso (dati 2012, considerati 310 giorni lavorativi):

Fonte	Destinazione e tipologia di utilizzo	Quantità [m³/anno]	Frequenza	Misuratore di portata
Acquedotto	Antincendio (Discarica + Piattaforma di Valorizzazione + Impianto di Preselezione)	497	Occasionale	Sì
	Uso Civile (uffici pesa e uffici impianto di preselezione)	2.500	Periodico	
	Irrigazione aree a verde (Discarica + Piattaforma di Valorizzazione + Impianto di Preselezione)			
	Acque di Processo per innaffiatura biofiltro e sostanza organica e per alimentazione scrubber (impianto di preselezione)			
Pozzo Interno	lavaggio piazzali e automezzi (Piattaforma di Valorizzazione + Impianto di Preselezione)	500	Occasionale	-

QUADRO AMBIENTALE

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le fonti di emissione in atmosfera sono rappresentate dalle emissioni diffuse dalla superficie della Discarica (punto di emissione E1), dal biofiltro dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica (punto E1*) e, dalle emissioni convogliate del motore dell'impianto di recupero energetico del biogas (punto E2) e della torcia (E3).

Il PMC del Complesso prevede il monitoraggio della qualità dell'aria nella zona interna agli impianti, misurata con frequenza mensile a monte e a valle rispetto alla direzione prevalente del vento, e lungo il perimetro del Complesso, misurata con frequenza trimestrale in corrispondenza di punti ubicati rispettivamente lungo i confini Nord, Est, Sud e Ovest del Complesso stesso.

Emissioni Diffuse

Il biogas che non viene captato con i pozzi di estrazione diffonde dalla superficie della Discarica in atmosfera (fonte di emissione E1).

Tenendo conto delle seguenti assunzioni:

- la percentuale media di metano presente nel biogas è pari a 37,3%;
- la percentuale media di anidride carbonica presente nel biogas è pari a 33,2%;
- la densità del metano è pari a 0,72 kg/m³;
- la densità dell'anidride carbonica è pari a 1,98 kg/m³;
- il biogas inviato all'impianto di recupero energetico rappresenta l'85% del biogas prodotto dalla Discarica;
- il 15% del biogas prodotto è disperso;
- il metano avviato all'impianto di recupero energetico viene ossidato a CO₂ e ad acqua;
- il p.c.i. del metano è pari a 0,1008 MWh/Nm³;
- il fattore di emissione della CO₂ per il metano è pari a 200 kg CO₂/MWh;

le quantità calcolate di metano ed anidride carbonica emesse in atmosfera nel 2012 sono:

	Biogas	Metano		CO ₂	
	m ³	m ³	Kg	m ³	kg
Produzione biogas	3.130.761	1.167.774	840.797	1.039.413	2.058.037
Biogas avviato a impianto recupero energetico	2.722.401	1.015.456	731.128	903.837	1.789.598
Combustione del metano	-	0	0	-	2.047.158
Biogas disperso	408.360	152.318	109.669	135.576	268.440
Totale			109.669		4.105.196

Al fine di verificare che il biogas prodotto non sia presente nel sottosuolo, la COSMO S.p.A. esegue con frequenza mensile il monitoraggio dell'aria interstiziale presente nei piezometri P0, P12, P13, P15 posti lungo i confini esterni della Discarica (dai risultati del 2012 non è emersa la presenza di biogas).

EMISSIONE E1* – BIOFILTRO IMPIANTO DI PRESELEZIONE E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

L'aria estratta dall'impianto di stabilizzazione della frazione organica (28.125 + 4.875 = 33.000 Nm³/h), dall'area di trattamento e separazione delle frazioni merceologiche (33.750 m³/h) e quella proveniente dal filtro a maniche dell'area di ricezione del rifiuto (5.000 m³/h) viene inviata preventivamente ad un abbattimento ad umido mediante scrubber a doppio stradio (soda ed ipoclorito di sodio), con il quale vengono abbattute, mediante processi redox, le componenti chimiche maleodoranti. L'aria in uscita dallo

scrubber (71.750 m³/h), mediante tubazioni microfessurate in materiale plastico, viene insufflata ad un biofiltro nel quale le componenti maleodoranti sono degradate biologicamente grazie a microrganismi fissati su adeguato supporto. Il biofiltro fisicamente è costituito da una vasca in calcestruzzo di 32 m x 20 m, coperta da tettoia, in cui è presente una miscela di compost e torba a fibra lunga (per un'altezza totale pari a 1.500 mm) che assicura una struttura regolare ed un'alta superficie di contatto. L'ambiente viene mantenuto favorevole allo sviluppo batterico mediante umidificazione controllata dello strato filtrante mediante irrorazione di acqua e mensilmente vengono misurati i valori di temperatura, pH e umidità del biofiltro (l'umidità del letto deve essere compresa tra 50-70%).

L'acqua, dopo aver attraversato il letto filtrante, scorre in appositi cunicoli di drenaggio, viene raccolta in una vasca interrata ed opportunamente smaltita mediante autospurgo.

Emissioni Convogliate

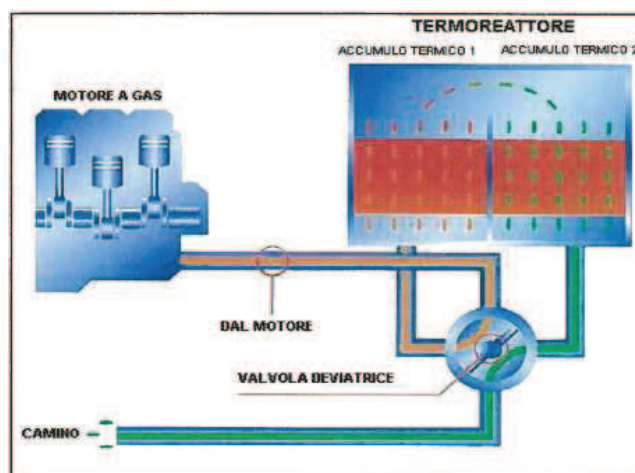
EMISSIONI E2 (CAMINO MOTORE ENDOTERMICO) – E3 (TORCIA IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETIVO)

Le emissioni convogliate sono rappresentate degli scarichi del **camino** del motore endotermico (fonte di emissione in atmosfera **E2**) e della **torcia** dell'impianto di recupero energetico del biogas (fonte di emissione in atmosfera **E3**).

Per quanto concerne la riduzione degli inquinanti emessi in atmosfera dalla combustione del biogas nel motore, la riduzione dell'emissione degli ossidi di azoto è garantita dalla presenza del sistema LEANOX®, processo di combustione magra che opera mantenendo un valore di λ (rapporto tra aria immessa nella camera di combustione e aria stechiometrica necessaria per la combustione) compreso tra 1,6 e 1,9. La riduzione delle emissioni di CO è garantita dal sistema di trattamento termico dei gas di scarico installato CL.AIR®, costituito da uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo in materiale refrattario, da una camera di reazione e da un sistema di commutazione.

I gas di scarico del motore (v. figura sottostante):

- entrano nel sistema a circa 530°C, nella camera di accumulo termico 1;
- sono portati a una temperatura di circa 800°C (la reazione si autosostiene, il consumo si limita a circa 5m³/h di biogas);
- a questa temperatura CH₄, NMHC e CO reagiscono con l'ossigeno residuo presente nei fumi e formano CO₂ e vapore;
- passano nella camera di accumulo termico 2, dove cedono calore al materiale refrattario ivi presente;
- lasciano il sistema a circa 550°C;
- il sistema di controllo automatico provvede, ogni 2÷3 minuti, a invertire il flusso dei gas di scarico (attreverseranno, quindi, prima la camera 2, preriscaldata dal ciclo precedente, e poi la camera 1).



Punto di emissione [ALLEGATO 1]	Provenienza Fase	Portata [Nm³/h]	Temp. [°C]	Vel. [m/s]	Frequenza		Sostanze inquinanti	Tipo di abbattimento esistente	Altezza e direzione [m – OV]	Sezione sbocco [mxm], φ
					[h/g]	[g/mese]				
E1* BIOFILTRO	Impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	170.000	5-35	-	24	Continuo	S.O.T.	SCRUBBER + FILTRO BIOLOGICO	2	850
							Sostanze Odorigene			
							Composti Azotati (come NH ₃)			
							Polveri Totali			
							Composti Solforati (come H ₂ S)			
							Polveri Totali			
							C.O.T.			
E2	Impianto di recupero energetico biogas - Scarico camino motore endotermico	320	536	25,9	24	Continuo	HCl	Post Combustore Termico – sistema CLAIR ®	4 V	1,1
							HF			
							H ₂ S			
							CO			
							NO _x (NO ₂)			
							Polveri Totali			
							C.O.T.			
E3	Impianto di recupero energetico biogas - Scarico torcia	400	1.000-1.200	3,5	n.a.	Discontinuo	HCl	-	6 V	1,1
							HF			
							H ₂ S			
							CO			
							NO _x (NO ₂)			
							Polveri Totali			
							C.O.T.			

PRODUZIONE DI RIFIUTI

I rifiuti prodotti dal Complesso sono costituiti da:

- rifiuti derivanti dall'esercizio della Discarica, rappresentati dal percolato prodotto dal corpo dei rifiuti;
- rifiuti derivanti dall'attività dell'impianto di preselezione, comprendenti le acque di percolazione dal biofiltro e dalle tre aree di lavorazione, le acque meteoriche potenzialmente inquinate provenienti dai piazzali esterni e gli oli esausti dei macchinari;
- rifiuti derivanti dalla piattaforma di valorizzazione, costituiti dalle acque meteoriche e di lavaggio dei piazzali potenzialmente inquinate e dagli oli esausti dei macchinari.

Il percolato viene raccolto in serbatoi di acciaio della capienza di 30 m³ ciascuno, alloggiati in bacini di contenimento di volume conforme a quanto previsto dalla normativa vigente e dotati di sistemi di bloccaggio delle pompe di mandata nei casi di troppo pieno. Il percolato viene prelevato dai serbatoi tramite autobotte e destinato a idonei impianti di depurazione.

Le acque di percolazione provenienti dal biofiltro e dalle aree di trattamento dell'impianto di preselezione sono convogliate ad una vasca di raccolta interrata in cemento armato di capacità pari a 50 m³. Verso tale vasca confluiscono inoltre gli scarichi civili degli uffici dell'impianto. Le acque immagazzinate vengono periodicamente prelevate mediante autopompe per lo smaltimento presso idonei impianti di depurazione.

Le acque meteoriche potenzialmente inquinate provenienti dai piazzali dell'impianto di preselezione sono raccolte in un'apposita vasca interrata di cemento armato della capacità di 28,6 m³.

Le acque meteoriche e di lavaggio potenzialmente inquinate provenienti dai piazzali della piattaforma di valorizzazione sono raccolte in una vasca interrata in cemento armato della capacità di 42,77 m³.

Le acque contenute nelle suddette due vasche vengono periodicamente svuotate mediante autospurgo e smaltite presso impianti di depurazione.

Le acque di lavaggio mezzi convergono a una cisterna costituita da elementi prefabbricati in c.a. di capacità volumetrica pari a 9 m³. Lo svuotamento della cisterna avviene mediante autobotte.

Le acque meteoriche e di lavaggio potenzialmente inquinate provenienti dal piazzale di ingresso al Complesso (area uffici-pesa) vengono raccolte in un'apposita vasca interrata di tipo prefabbricato della capacità complessiva di 7 m³.

Gli scarichi degli uffici dell'ingresso e dell'area pesa vengono invece raccolti in un'apposita vasca in c.a. di 34,27 m³.

Anche in questo caso le acque dalle vasche vengono prelevate tramite autobotte e inviate come rifiuto a idonei impianti di depurazione esterni.

Gli oli esausti sono contenuti in una cisterna in plastica di capacità pari a 1.000 l, ubicata anch'essa, come gli oli di consumo, all'interno del primo box di stoccaggio dell'area per la cernita e lo stoccaggio dei rifiuti da raccolta monomateriale. Nel box sono posizionati cartelli indicanti il divieto di superare il volume di 1 m³ di stoccaggio, comprensivo dell'olio esausto e dell'olio di consumo.

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche delle aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle attività svolte nel Complesso.

Codice CER	Rif. ALLEGATO 3	Fasi di provenienza	Capacità istantanea [m³]	Area [m²]	Altezza [m]	Modalità di stoccaggio	Sistemi di contenimento e volumi [m³]	Destinazione finale
190703	R1	Discarica	240 m³	278	0,86	serbatoi in acciaio	4 vasche in cemento armato, per complessivi 454,96 m³ (112,18 m³ + 112,18 m³ + 115,30 m³ + 115,30 m³)	D8
190703	R2	Discarica	240 m³	282	0,85	serbatoi in acciaio	4 vasche in cemento armato, per complessivi 451,44 m³ (112,86 m³ + 112,86 m³ + 112,86 m³ + 112,86 m³)	D8
190599 + 200304	R3	Impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	50 m³	25	2	vasca interrata in cemento armato	-	D8
161002 + 160708	R4	Impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	28,6 m³	12,43	2,30	vasca interrata in cemento armato	-	D8
161002 + 160708	R5	Piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	42,77 m³	25,16	1,70	vasca interrata in cemento armato	-	D8
130205	R6	Piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata	9 m³	3,14	2,87	cisterna interrata costituita da elementi prefabbricati	-	D8
161002 + 160708	R7	Discarica (Zona uffici-pesa)	3,5 m³ + 3,5 m³	3,14	1,12	vasca interrata di tipo prefabbricato (costituita da 2 serbatoi)	-	D8
200304	R8	Discarica (Zona uffici-pesa)	34,27 m³	21,42	1,60	vasca interrata in cemento armato	-	D8
130205	R9	Discarica + piattaforma di valorizzazione + impianto di preselezione	1 m³	1	1	cisterna di plastica	pavimentazione in cemento con inclinazione convergente a pozzetto di raccolta	R13

SCARICHI IDRICI

Le fonti di emissione in acque superficiali sono rappresentate dalle:

- acque meteoriche che cadono sul corpo della Discarica;
- acque di prima pioggia e di lavaggio provenienti dai piazzali dell'area di accesso al Complesso, della piattaforma di valorizzazione dei rifiuti da raccolta differenziata e dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica.

Completano il sistema di gestione delle acque di scarico le acque di percolazione provenienti dall'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica.

Per la gestione delle acque di percolazione prodotte dall'aia di stabilizzazione e dal biofiltro dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica, il Complesso è dotato di una apposita vasca interrata di raccolta (in cemento armato e della capacità di 50 m³). Le acque di percolazione immagazzinate vengono periodicamente inviate a idonei impianti di depurazione e sottoposte ad analisi chimiche con cadenza trimestrale, come previsto dal PMC del Complesso.

Si sottolinea che la vasca di stoccaggio delle acque di percolazione provenienti dall'aia di stabilizzazione e dal biofiltro raccoglie anche gli scarichi civili degli uffici dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica. Gli uffici sono infatti dotati di una apposita fossa Imhoff collegata al tratto finale della tubazione di raccolta delle acque di percolazione.

Gestione e monitoraggio acque meteoriche ricadenti sul corpo della Discarica

Le acque di ruscellamento sulla superficie della Discarica vengono regimate mediante il sistema di canalette di raccolta previsto a completamento della copertura finale. Le acque drenate dalla superficie della Discarica vengono convogliate alla canaletta posizionata lungo il perimetro della Discarica e, da questa, immesse nel fosso colatore presente in adiacenza al confine Sud ed Est del Sito. L'immissione nel corpo idrico ricettore delle acque di ruscellamento avviene mediante tre pozzetti, di cui uno localizzato lungo il lato Est della Discarica (scarico finale denominato SF1) e due ubicati lungo il lato Sud della Discarica, riceventi gli scarichi parziali SP2A e SP3A (vedi SF2 e SF3).

La Discarica è inoltre dotata di un sistema di sottodrenaggio e trincee drenanti perimetrali alle Vasche (LOTTI), il quale raccoglie le acque meteoriche di infiltrazione eventualmente presenti all'interno del livello limoso-argilloso su cui è impostato il fondo della Discarica (in corrispondenza di piccole lenti a granulometria più grossolana). Tale sistema di drenaggio è realizzato in modo da permettere l'esecuzione di monitoraggi e controlli specifici. Il controllo delle acque di drenaggio delle vasche (LOTTI) viene condotto da COSMO S.p.A. presso i seguenti pozzetti:

- drenaggio orizzontale vasca (LOTTO) 1 (PD);
- drenaggio verticale vasca (LOTTO) 1 (PA);
- drenaggio orizzontale vasca (LOTTO) 2 (PI);
- drenaggio verticale vasca (LOTTO) 2 (PE);
- drenaggio orizzontale vasca (LOTTO) 3 (PG);
- drenaggio orizzontale vasca (LOTTO) 4 (PL);
- drenaggio verticale vasca (LOTTO) 4 (PM).

Le acque di drenaggio raccolte nei pozzetti PD e PG vengono convogliate (scarichi parziali SP3B e SP2B), mediante elettropompe sommerse, ai due pozzetti di scarico finali ubicati lungo il lato Sud della Discarica (scarichi finali SF2 e SF3) e quindi immesse nel fosso colatore adiacente al confine Sud del Sito.

I pozzetti PE, PI, PA di raccolta delle acque di drenaggio scaricano direttamente nel fosso colatore e costituiscono gli scarichi finali così denominati:

- pozzetto PE, scarico finale SF8;
- pozzetto PI, scarico finale SF9;
- pozzetto PA, scarico finale SF10.

Le acque dal pozzetto PM sono inviate al pozzetto PL, da questo raggiungono il pozzetto PG sono convogliate (mediante lo scarico parziale SP2B) al fosso colatore esterno al Sito (scarico finale SF2).

MODALITÀ DI RACCOLTA, ALLONTANAMENTO, STOCCAGGIO E TRATTAMENTO PREVISTE PER LE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO E DI ACQUE DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

Il presente paragrafo riporta una descrizione riassuntiva delle modalità di raccolta, allontanamento, stoccaggio e trattamento delle acque meteoriche e delle acque di lavaggio provenienti dai piazzali del Complesso. Per i dettagli si rimanda allo specifico "Piano di gestione delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne", redatto ai sensi del Regolamento regionale 1R del 20/02/06 e s.m.i. ed allegato all'istanza di rinnovo dell'AIA.

Per l'area del Complesso sono state individuate tre distinte **superfici scolanti**, descritte di seguito.

- **Zona 1** – corrispondente al piazzale di accesso e parcheggio, al locale uffici e all'area pesatura;
- **Zona 2** – corrispondente alla piattaforma di valorizzazione rifiuti, all'area del fabbricato per la pressatura della carta e della plastica e all'area del lavaggio mezzi;
- **Zona 3** – corrispondente all'area impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica.

Con riferimento al lavaggio mezzi, si precisa che il lavaggio integrale degli automezzi pesanti avviene all'esterno del Complesso. Nell'area di lavaggio mezzi interna al Complesso ci si limita a lavare le gomme e le targhe degli automezzi pesanti su specifica richiesta degli operatori di tali mezzi. Mediamente tale lavaggio parziale degli automezzi viene realizzato 5 volte al giorno per 312 giorni lavorativi annui. La durata media di un lavaggio è di 2 minuti e 30 secondi, la portata media di acqua utilizzata è di circa 50 litri per minuto.

Le superfici della viabilità interna, dei parcheggi, dell'area di lavorazione dei rifiuti ingombranti (piazzola coperta da tettoia) e dell'area lavaggio mezzi sono pianeggianti con leggere pendenze idonee a garantire lo scorrimento dell'acqua verso le griglie di raccolta.

Le superfici delle tettoie e dei capannoni sono in parte a falda singola e in parte a doppia falda.

Non sono considerate come superfici scolanti tutte le superfici poste a Sud della Discarica (le superfici in conglomerato bituminoso di estrazione e recupero del biogas, le tettoie metalliche a protezione delle vasche di contenimento dei serbatoi di percolato ed il tratto di strada in conglomerato bituminoso a queste pertinenti) in quanto in tale tratto, non transitando gli automezzi che conferiscono a discarica i rifiuti, non vi è il rischio di contaminare con questi le acque di prima pioggia e di lavaggio. Su tali superfici transitano i mezzi per la gestione degli impianti di recupero energetico del biogas e per la raccolta ed il trasporto del percolato. In considerazione del fatto che le connessioni per lo scarico con autobotti dei serbatoi di stoccaggio del percolato sono interne ai bacini di contenimento dei serbatoi stessi, un eventuale sversamento del percolato durante le operazioni di scarico ricadrebbe in tali bacini. I bacini stessi, inoltre, sono protetti dall'eventuale ingresso di acque meteoriche dalla presenza delle tettoie metalliche di copertura. Pertanto, anche in considerazione della presenza dei serbatoi di stoccaggio del percolato, non vi è il rischio di contaminare le acque di prima pioggia e di lavaggio.

Le acque meteoriche provenienti dalle due tettoie delle aree di stoccaggio del percolato sono convogliate, mediante gli scarichi parziali SP2C e SP3C, ai due pozzetti

di raccolta ubicati lungo il lato Sud della Discarica, i quali scaricano al fosso colatore esterno adiacente al confine Sud del Complesso (scarichi finali SF2 e SF3).

La superficie pavimentata con inerte stabilizzato (strade poste immediatamente a Nord, Est e Ovest della Discarica) è soggetta a transito di automezzi per la gestione della Discarica (sfalcio vegetazione, disinfezione), non è soggetta a transito e/o permanenza di automezzi che trasportano o movimentano rifiuti: non costituisce quindi una superficie a rischio inquinamento e pertanto non si considera come superficie scolante.

Di seguito sono riportati i dati relativi ai volumi delle acque di prima pioggia, di lavaggio e delle vasche di stoccaggio (per i calcoli e le verifiche si rimanda alla documentazione allegata all'istanza; i volumi delle acque di lavaggio sono calcolati in base al numero dei lavaggi e ai quantitativi di acqua utilizzati):

- Zona 1 (piazzale di accesso e parcheggio, locale uffici, area pesatura)
 - Superficie scolante: **1.372 m²**;
 - Volume acque di prima pioggia: **6,86 m³ = 1.372 x 0,005**;
 - Volume acqua per lavaggio: **6,1 m³**.

Le acque afferenti a tale superficie scolante sono convogliate ai seguenti sistemi di stoccaggio:

 - una vasca interrata a tenuta in cemento armato, posizionata tra i capannoni di stoccaggio dei materiali da raccolta differenziata e gli uffici di ingresso al Complesso, destinata a raccogliere gli scarichi civili del locale uffici.
La vasca possiede un volume utile di 3,40 m x 6,30 m x 1,60 m = 34,27 m³.
Il volume della vasca consente lo stoccaggio delle acque dalla fossa Imhoff (0,285 m³/giorno) per un periodo di 119 giorni e svuotamento con auto spurgo mediamente 3 volte ogni anno con 3 viaggi per ogni svuotamento.
La vasca è collegata alla fossa Imhoff mediante una tubazione da 125 mm di diametro;
 - una vasca di prima pioggia di tipo prefabbricato ai piedi del rilevato del piazzale di accesso, a Sud di questo e in prossimità della vasca esistente.
La vasca prefabbricata ha una volumetria complessiva di 7 m³.
La vasca presenta pertanto una capienza tale da garantire la raccolta dei primi 5 mm di pioggia (6,86 m³).
La vasca prefabbricata è dotata di un sistema automatico per la deviazione dei flussi delle acque di seconda pioggia.
- Zona 2 (piattaforma di valorizzazione rifiuti, area fabbricato per pressatura carta e plastica, area lavaggio mezzi)
 - Superficie scolante: **4.426 m²**;
 - Volume acque di prima pioggia: **22,1 m³ = 4.426 x 0,005**;
 - Volume settimanale acqua per lavaggio piazzali: **22 m³**;
 - Volume settimanale acqua per lavaggio mezzi: **195 m³**.

Le acque afferenti a tale superficie scolante sono conferite ai seguenti sistemi di stoccaggio:

 - una cisterna interrata ubicata in adiacenza all'area di lavaggio degli automezzi.
La cisterna, a sezione trasversale circolare, è costituita da elementi prefabbricati in c.a. e ha una capacità volumetrica di 9 m³.
Tenuto conto del volume annuo delle acque di lavaggio mezzi (195 m³), lo svuotamento della cisterna avviene mediante autobotte con una frequenza quindicinale;
 - una vasca interrata a tenuta in cemento armato, ubicata in adiacenza alla sopra citata cisterna e immediatamente a Sud dell'area di lavaggio mezzi.
La vasca possiede un volume utile di 7,40 m x 3,40 m x 1,70 m = 42,77 m³.
La vasca era dotata di una tubazione di raccordo con la cisterna di raccolta delle acque di lavaggio mezzi, tale tubazione è stata interrotta mediante apposita sigillatura con cls. I due sistemi risultano pertanto separati.

La vasca è inoltre dotata di un sistema automatico di tipo prefabbricato per la deviazione dei flussi delle acque di seconda pioggia. Il sistema consente di accumulare un volume pari a circa 48 m³, superiore rispetto al volume delle acque di prima pioggia (22,1 m³) afferenti a tale superficie scolante.

- Zona 3 (area impianto di preselezione e stabilizzazione frazione organica)
 - Superficie scolante: **4.635 m²**;
 - Volume acque di prima pioggia: **23,175 m³ = 4.635 x 0,005**;
 - Volume acqua per lavaggio: **16,8 m³**

Le acque afferenti a tale superficie scolante sono convogliate a una vasca interrata in cemento armato ubicata a Sud del biofiltro.

La vasca possiede un volume utile di 3,5 m x 3,55 m x 2,30 m = 28,6 m³.

La vasca presenta pertanto una capienza tale da garantire la raccolta dei quantitativi calcolati ed anche di eventi eccedenti i primi 5 mm di pioggia.

Le acque raccolte e convogliate alla vasca non accedono direttamente alla vasca ma vengono addotte a una cameretta di calma, realizzata a lato, dalla quale stramazzano nella vasca di raccolta vera e propria. Lo stramazzo è intercettabile a mezzo di una paratoia. Al proseguire della precipitazione il livello dell'acqua contenuta nella vasca sale fintanto che non viene raggiunto il livello di prima pioggia (corrispondente alla profondità utile). Al raggiungimento di detto livello il sistema automatico di chiusura posto sulla paratoia opera l'esclusione della vasca di prima pioggia. A tal punto il livello nella cameretta separata di calma salirà ulteriormente finché non raggiungerà la tubazione di sfioro che scarica le acque grigie nella canalina di scolo lungo il lato Ovest della Discarica. Da qui tali acque vengono condotte e scaricate nel fosso colatore esterno al Complesso.

Il **sistema di raccolta** delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio è costituito dalle seguenti reti, suddivise per superficie scolante:

- Zona 1:
 - 1 rete di tipo misto per la raccolta delle acque bianche e grigie (che raccoglie anche le acque di lavaggio dei piazzali). La rete è costituita da pozzetti grigliati e da tubazioni interrate in PVC De 150/250/400, poste in opera con pendenza del piano di scorrimento comprese tra 1,6% e 2,1%.

Si sintetizza nel seguito la provenienza dei diversi flussi:

 - acque bianche dai pluviali del locale uffici;
 - acque dei servizi del locale uffici (in uscita dalla fossa chiarificatrice tipo Imhoff in uso al locale);
 - acque di prima pioggia dei piazzali;
 - acque di lavaggio dei piazzali.
- Zona 2:
 - 1 rete di tipo misto per la raccolta delle acque bianche (provenienti dalle coperture del capannone di cernita, pressatura e stoccaggio della carta e della plastica) e grigie, che raccoglie anche le acque di lavaggio dei piazzali e le acque di lavaggio mezzi. La rete è costituita da pozzetti grigliati collegati a una tubazione di convogliamento in PVC De 150/250/400, poste in opera con pendenza del piano di scorrimento del 3‰.
 - 2 sistemi di caditoie per la raccolta e l'evacuazione delle acque bianche provenienti dalla tettoia dell'area di lavorazione dei rifiuti ingombranti e delle acque bianche provenienti dalle coperture del locale ricovero mezzi e dell'officina. I sistemi sono costituiti da 2 condotte in acciaio De 150, le quali convogliano le acque a un pozzetto di raccolta ubicato presso lo spigolo Sud-Ovest del locale officina, da qui le acque vengono scaricate direttamente nel fosso colatore adiacente al confine Sud del Complesso. Lo scarico finale afferente ai suddetti sistemi di smaltimento è denominato SF12;
 - 2 sistemi separati di caditoie per la raccolta e l'evacuazione delle acque bianche provenienti dalle tettoie dei box di stoccaggio e dei cassoni scarrabili. I sistemi

sono costituiti da 2 condotte in PVC De 150, le quali scaricano direttamente nel fosso colatore adiacente al confine Sud del Complesso (scarichi finali denominati SF5 e SF6).

Si sintetizza nel seguito la provenienza dei diversi flussi:

- acque meteoriche della copertura del fabbricato di cernita e pressatura della carta e della plastica;
- acque meteoriche della tettoia dell'area di lavorazione dei rifiuti ingombranti e delle coperture del locale ricovero mezzi e dell'officina;
- acque di prima pioggia dei piazzali;
- acque di lavaggio dei piazzali;
- acque di lavaggio dei mezzi.

• Zona 3:

- 1 rete di tipo misto per la raccolta delle acque bianche e grigie (che raccoglie anche le acque di lavaggio dei piazzali). La rete è costituita da pozzetti grigliati collegati a tubazioni interrate in PVC De 150/250/400, poste in opera con pendenza del piano di scorrimento del 3‰;
- 1 rete separata dedicata alla sola raccolta delle acque bianche provenienti dalle coperture dei fabbricati dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica (fabbricato di ricezione del rifiuto, fabbricato di trattamento e separazione delle frazioni merceologiche e fabbricato di stabilizzazione della frazione organica). La rete è costituita da tubazioni interrate perimetrali che convogliano le acque dai suddetti edifici verso due pozzetti di raccolta ubicati in corrispondenza dei vertici del lato Nord del fabbricato di stabilizzazione. Mediante due scarichi parziali (denominati SP11B e SP11C) le acque raccolte nei pozzetti sono immesse in una canalina di scolo che converge al canale lungo il lato Ovest della Discarica e, da questo, raggiungono il fosso colatore esterno al Complesso in corrispondenza dello spigolo Nord-Est (attraverso lo scarico finale SF11).

Si sintetizza nel seguito la provenienza dei diversi flussi:

- acque meteoriche delle coperture dei fabbricati dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica;
- acque meteoriche scolanti dalla tettoia del biofiltro;
- acque di prima pioggia dei piazzali e piazzola sfalci;
- acque di lavaggio dei piazzali.

Il **sistema di allontanamento** prevede che le acque raccolte nelle vasche del sistema di stoccaggio sopra descritto, trattandosi di acque potenzialmente inquinate, vengano periodicamente inviate come rifiuti a idonei impianti di depurazione esterni. Il prelievo delle acque dalle vasche avviene tramite autobotte.

Per quanto concerne i percorsi che le acque seguono dai punti di scarico nei fossi colatori esterni al Complesso sino al recapito finale nel torrente Rotaldo si rimanda invece al "Piano di gestione delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne".

Punto di scarico finale			Tipologia	Frequenza	Trattamenti depurativi	Monitoraggio e controllo	Recettore finale
N° prog. ALLEGATO 2	Fase di provenienza						
Scarico finale	Scarico parziale						
SF1	-	Discarica (scarichi canalette di raccolta acque superficiali Discarica)	Acque meteoriche non inquinate	Discontinuo	NO	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Est del Complesso
SF2	SP2A	Discarica (scarichi canalette di raccolta acque superficiali Discarica)	Acque meteoriche non inquinate + acque di drenaggio	Discontinuo	NO	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
	SP2B	Discarica (acque di drenaggio)					
	SP2C	Discarica (acque meteoriche non inquinate da tettoia stoccaggio percolato)					
SF3	SP3A	Discarica (scarichi canalette di raccolta acque superficiali Discarica)	Acque meteoriche non inquinate + acque di drenaggio	Discontinuo	NO	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
	SP3B	Discarica (acque di drenaggio)					
	SP3C	Discarica (acque meteoriche non inquinate da tettoia stoccaggio percolato)					
SF4	-	Piattaforma di valorizzazione rifiuti ed area del fabbricato per pressatura carta e plastica (scarico troppo pieno vasca di raccolta)	Acque meteoriche potenzialmente inquinate Zona 2	Discontinuo	Parziale – vasca di sedimentazione per acque da piazzale antistante capannone cernita, pressatura e stoccaggio carta e plastica	Sì	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
SF5		Piattaforma di valorizzazione rifiuti ed area del fabbricato per pressatura carta e plastica (scarico acque da tettoia di protezione cassoni scarrabili)	Acque meteoriche non inquinate Zona 2	Discontinuo	NO	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso

Punto di scarico finale			Tipologia	Frequenza	Trattamenti depurativi	Monitoraggio e controllo	Recettore finale
N° prog. ALLEGATO 2	Fase di provenienza						
Scarico finale	Scarico parziale						
SF6		Piattaforma di valorizzazione rifiuti ed area del fabbricato per pressatura carta e plastica (scarico acque da coperture box di stoccaggio)	Acque meteoriche non inquinate Zona 2	Discontinuo	NO	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
SF7		Piazzale di accesso (parcheggio e pesa) e locale uffici e pesatura (scarico troppo pieno vasca di raccolta)	Acque meteoriche potenzialmente inquinate Zona 1	Discontinuo	Parziale – vasca di sedimentazione per acque da piazzale locale uffici-pesa	Sì	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
SF8		Discarica (acque di drenaggio)	Acque di drenaggio	Discontinuo	NO	Sì	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
SF9		Discarica (acque di drenaggio)	Acque di drenaggio	Discontinuo	NO	Sì	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
SF10		Discarica (acque di drenaggio)	Acque di drenaggio	Discontinuo	NO	Sì	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso
SF11	SP11A	Impianto di preselezione e stabilizzazione frazione organica (scarico troppo pieno vasca di raccolta)	Acque prima pioggia da piazzali e tettoie Zona 3	Discontinuo	Parziale – vasca di sedimentazione per acque da piazzali impianto di preselezione	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sullo spigolo Nord-Est del Complesso
	SP11B	Impianto di preselezione e stabilizzazione frazione organica (scarico acque da copertura fabbricati)					
	SP11C	Impianto di preselezione e stabilizzazione frazione organica (scarico acque da copertura fabbricati)					

Punto di scarico finale			Tipologia	Frequenza	Trattamenti depurativi	Monitoraggio e controllo	Recettore finale
N° prog. ALLEGATO 2		Fase di provenienza					
Scarico finale	Scarico parziale						
SF12		Piattaforma di valorizzazione rifiuti e area del fabbricato per pressatura carta e plastica (scarico acque da coperture piattaforma valorizzazione e ricovero mezzi e officina)	Acque meteoriche non inquinate Zona 2	Discontinuo	NO	NO	Corpo idrico artificiale – fosso colatore esterno sul lato Sud del Complesso

Nome corpo idrico	Fosso colatore ad uso irriguo presente lungo i lati Sud ed Est del Sito
Nominativo concessionario	-
Sponda idrografica ricevente	Sinistra
Portata di esercizio [m³/s]	Portata saltuaria

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

Per quanto riguarda le acque sotterranee afferenti all'acquifero confinato impostato nelle sabbie sottostanti il livello limoso-argilloso su cui giace il Complesso, queste vengono monitorate da COSMO S.p.A. al fine di individuare eventuali contaminazioni derivanti da situazioni anomale di perdite di percolato dal fondo della Discarica.

I punti dove viene eseguito il monitoraggio sono i seguenti (v. ALLEGATO 2):

- piezometro P0 (quota testa pozzo – t.p.: 116,673 m s.l.m.);
- piezometro P12 (quota t.p.: 113,891 m s.l.m.);
- piezometro P13 (quota t.p.: 113,528 m s.l.m.);
- piezometro P14 (quota t.p.: 113,621 m s.l.m.);
- piezometro P15 (quota t.p.: 113,915 m s.l.m.).

Dei suddetti punti di monitoraggio, i piezometri P0 e P12 sono localizzati a monte della Discarica rispetto alla direzione di flusso della falda, mentre i restanti risultano ubicati a valle.

EMISSIONI ACUSTICHE

All'interno del Complesso, principalmente in periodo diurno, sono attive le seguenti sorgenti di rumore:

- automezzi in ingresso al Complesso adibiti al trasporto dei rifiuti;
- una pala meccanica;
- un autocarro;
- un tritatore;
- un vaglio;
- lo scrubber ed il biofiltro;
- il filtro a maniche;
- ventilatori;
- presse stazionarie a servizio dell'impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica;
- un caricatore industriale;
- una pressa;
- un compattatore.

Nel raggio di 600 m dal Complesso sono presenti i seguenti recettori:

1. area artigianale con abitazione a circa 500 m a Nord del Sito;
2. cascina Geronimo a circa 400 m ad Ovest del Sito (comune di Terruggia);
3. cascina Bossolà a circa 300 m ad Ovest del Sito (comune di Terruggia);
4. cascina Bazzani a circa 650 m a Sud del Sito;
5. cascina Nuova a circa 600 m a Sud-Est del Sito;

Ai sensi delle zonizzazioni acustiche risulta che:

- il sito della COSMO S.p.A. ricade in Classe V (aree prevalentemente industriali) della zonizzazione acustica del Comune di Casale Monferrato;
- il recettore n° 1 rientra nella Classe VI (aree esclusivamente industriali) della zonizzazione acustica del Comune di Casale Monferrato;
- i recettori n° 2, 3, 4 e 5 ricadono in Classe III (aree di tipo misto) delle zonizzazioni acustiche dei Comuni di Casale Monferrato e di Terruggia;
- i recettori n° 4 e 5 ricadono in Classe III (aree di tipo misto) del Comuni di Casale Monferrato.

I limiti di zona previsti dal DPCM 14/11/97 sono i seguenti:

Classificazione acustica		Valori limite [dB(A)]		
		Periodo diurno		
		Immissione	Emissione	Differenziale
Classe III	Aree di tipo misto	60	55	5
Classe V	Aree prevalentemente industriali	70	65	5
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	70	65	5

Valore limite differenziale [dB(A)]	
Periodo diurno	Periodo notturno
5	3

Dall'analisi dei risultati del monitoraggio fonometrico effettuato dalla Ditta ed allegato alla documentazione presentata si evince che tutte le postazioni di misura rispettano il valore limite di emissione per il periodo di riferimento diurno ed i valori limite di immissione diurni, sia assoluti sia differenziali, presso i ricettori sensibili individuati.

CONFRONTO CON BAT E PIANO DI MIGLIORAMENTO

La COSMO S.p.A., in ragione delle attività svolte presso il Sito di Casale Monferrato, ricade nell'allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ai punti 5.4, 5.3 e 5.1 e pertanto ha confrontato le caratteristiche dei propri impianti con le BAT indicate:

- o *nel D.Lgs. 36/03;*
- o *nelle linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 5 Gestione dei rifiuti (impianti di trattamento chimico-fisico dei rifiuti solidi);*
- o *nelle linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 5 Gestione dei rifiuti (impianti di selezione, produzione di CDR e trattamento di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse);*
- o *nelle linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 5 Gestione dei rifiuti (impianti di trattamento meccanico biologico).*

Dall'analisi dei suddetti documenti è emerso un sostanziale rispetto delle BAT di settore.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il presente PMC è suddiviso nelle attività previste per l'intero Complesso e per le differenti attività (Discarica, impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica e piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata).

Ad oggi per tutto il Sito della COSMO S.p.A., in particolare per i LOTTI della Discarica, non vi è distinzione fra gestione operativa e post gestione per quanto riguarda la frequenza di campionamenti.

MONITORAGGIO GENERALE COMPLESSO

FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA	X	
Aria	X	
Acqua	X	
Suolo	X	
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	(*)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	X
(*) COSMO è certificata ISO 9001		

Tab. C1 - Finalità del monitoraggio

CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

La tabella rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tab. C2 - Autocontrollo

RISORSA IDRICA

La tabella C3.1 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica (tale tabella interessa tutta l'area impiantistica delle strutture COSMO S.p.A. di strada Roncaglia 4/C).

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale [m ³ /anno]	Consumo annuo Specifico [m ³ /t di rifiuto trattato]
Consumo di acqua da acquedotto e da pozzo	X	Uso igienico-sanitario (servizi igienici e spogliatoi). Irrigazione Umidificazione biofiltri Umidificazione corsie di stabilizzazione frazione organica Lavaggio automezzi Antincendio	Annuale	X	X

Tab. C3.1 - Risorsa idrica

L'impianto è dotato anche un pozzo, regolarmente registrato presso la Provincia di Alessandria.

RISORSA ENERGETICA

Le tabelle C3.2a riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica (tale tabella interessa tutta l'area impiantistica delle strutture COSMO S.p.A. di strada Roncaglia 4/C):

Attività Intero complesso	Tipologia risorsa energetica	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale [kWh/anno]	Consumo annuo specifico [kWh/t di rifiuto trattato]	Consumo annuo per fasi di processo [kWh/anno]
Intero complesso	Gasolio	X	Macchine operatrici ed automezzi	Annuale	X	X	X
Intero complesso	Energia elettrica	X	Impianto Pretrattamento, Piattaforma di Valorizzazione, Discarica	Annuale	X	X	
Recupero energetico da biogas	Energia elettrica	X	Energia di servizio motori cogenerazione	Annuale	X		

Tab. C3.2a – Combustibili

ARIA

Le seguenti tabelle C3.3a e C3.3b individuano le modalità di monitoraggio della qualità dell'aria nella zona interna degli impianti:

Inquinanti	Postazioni di misura	Modalità di controllo	Metodi
Ammoniaca	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 6015
Idrogeno Solforato	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 6013
PM 10	Monte/Valle	Mensile	DM 60 del 02/04/02
Mercaptani			
Etil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
iso- Propil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
ter- Butil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
n-Propil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
sec-Butil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
iso-Butil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542

Inquinanti	Postazioni di misura	Modalità di controllo	Metodi
n-Butil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
ter-Amil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
n-Amil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
n-Esil mercaptano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 2542
Idrocarburi non metanici			
Esano	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1500
Etile Acetato	Monte/Valle	Mensile	OSHA 07
MEK	Monte/Valle	Mensile	UNICHIM 565*
Isopropanolo	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1400
Metile Acrilato	Monte/Valle	Mensile	UNICHIM 821 *
Benzene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1500
Metile Metacrilato	Monte/Valle	Mensile	UNICHIM 821 *
MIBK	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1300
Toluene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1500
n-Butile Acetato	Monte/Valle	Mensile	OSHA 07
Etilbenzene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1501
m-Xilene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1501
p-Xilene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1501
o-Xilene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1501
Stirene	Monte/Valle	Mensile	NIOSH 1501
Analisi microbiologiche			
Carica batterica 30°C	Monte/Valle	Mensile	M.I. n°17
Funghi	Monte/Valle	Mensile	M.I. n°17
Lieviti	Monte/Valle	Mensile	M.I. n°17
Streptococchi fecali	Monte/Valle	Mensile	M.I. n°17
Gram negativi	Monte/Valle	Mensile	M.I. n°17
Coliformi fecali	Monte/Valle	Mensile	M.I. n°17
* MANUALE N° 124 AMBIENTI DI LAVORO			
NB Il monte e valle viene verificato il giorno dell'esecuzione della prova al fine di avere una visione veritiera dei dati. Vengono altresì effettuate rilevazioni miranti alla qualità dell'aria per quanto concerne gli ambienti di lavoro (D.lgs 81/08)			

Tab. C3.3a – Qualità dell'aria

Inquinanti	Postazioni di misura	Modalità di controllo Discontinuo	Metodi
Ammoniaca	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 6015
Idrogeno Solforato	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 6013
PM 10	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	D.M. 60 del 02/04/02
Mercaptani			
Etil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
iso- Propil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
ter- Butil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
n-Propil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
sec-Butil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
iso-Butil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
n-Butil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
ter-Amil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
n-Amil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
n-Esil mercaptano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 2542
Idrocarburi non metanici			
Esano	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1500
Etile Acetato	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	OSHA 07
MEK	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	UNICHIM 565*

Inquinanti	Postazioni di misura	Modalità di controllo Discontinuo	Metodi
Isopropanolo	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1400
Metile Acrilato	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	UNICHIM 821*
Benzene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1500
Metile Metacrilato	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	UNICHIM 821*
MIBK	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1300
Toluene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1500
n-Butile Acetato	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	OSHA 07
Etilbenzene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1501
m-Xilene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1501
p-Xilene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1501
o-Xilene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1501
Stirene	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	NIOSH 1501
Analisi microbiologiche			
Carica batterica 30°C	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	M.I. n°17
Funghi	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	M.I. n°17
Lieviti	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	M.I. n°17
Streptococchi fecali	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	M.I. n°17
Gram negativi	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	M.I. n°17
Coliformi fecali	NORD – SUD – EST – OVEST	Trimestrale	M.I. n°17

Tab. C3.3b – Qualità dell'aria

DATI METEOCLIMATICI

La società COSMO S.p.A. non è dotata di centralina propria ma i dati vengono forniti tramite apposita convenzione con il CRA. La tipologia delle misure meteorologiche è la seguente:

	Parametro	Frequenza misure gestione operativa	Frequenza misure gestione post-operativa
Dati meteorologici	Precipitazioni	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Temperatura (min, max, 14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
	Direzione e velocità del vento	Giornaliera	Non richiesta
	Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Umidità atmosferica (14h CET)	Giornaliera	Media mensile

Tab. C3.4 – Dati meteorologici

MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Le tabelle C3.5a, C3.5b e C3.5c, indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee e le misure quali-quantitative effettuate in fase operativa e post-operativa:

Piezometro	Ubicazione idrogeologica del piezometro (monte/valle)	Profondità sondaggio [m]	Tratto fenestrato [m]	Quote [m.s.l.m.]
P 15	Valle	20	6	113,915
P 12	Monte	20	6	113,891
P 13	Valle	20	6	113,518
P 14	Valle	20	6	113,621
P 0	Monte	20	6	116,673

Tab. C3.5a - Piezometri

Piezometro	Livello piezometrico medio della falda [m.s.l.m.] Soggiacenza della falda [m]		Modalità di registrazione
	Operativa	Post-operativa	
P 15	Mensile	Semestrale	Cartaceo e informatico
P 12	Mensile	Semestrale	Cartaceo e informatico
P 13	Mensile	Semestrale	Cartaceo e informatico
P 14	Mensile	Semestrale	Cartaceo e informatico
P 0	Mensile	Semestrale	Cartaceo e informatico

Tab. C3.5b – Misure piezometriche quantitative

PARAMETRI	METODO	FREQUENZA
Temperatura	APAT IRSA-CNR 2100	Trimestrale
Ossigeno disciolto	APAT IRSA-CNR 4120-B	Trimestrale
Ossigeno saturazione	APAT IRSA-CNR 4120-A1	Trimestrale
Residuo a 180 °C	APAT IRSA-CNR 2090-A	Trimestrale
pH	APAT IRSA-CNR 2060	Trimestrale
Conducibilità a 20 °C	APAT IRSA-CNR 2030	Trimestrale
Alcalinità	APAT IRSA-CNR 2010-A	Trimestrale
Durezza	APAT IRSA-CNR 2040	Trimestrale
Silice	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Sodio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Potassio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Calcio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Magnesio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Bicarbonati	APAT IRSA-CNR 2010-A	Trimestrale
Nitrati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
TOC	APAT IRSA-CNR 5040	Trimestrale
Sostanze organiche (Kübel)	M.I. n. 1	Trimestrale
Ammoniaca	APAT IRSA-CNR 4030-A1	Trimestrale
Nitriti	APAT IRSA-CNR 4050	Trimestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110-A2	Trimestrale
Tensioattivi anionici	APAT IRSA-CNR 5170	Trimestrale
Fenoli	APAT IRSA-CNR 5070-A1	Trimestrale
Metalli totali		
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Annuale
Ferro	Std. Mth. 3120*	Annuale
Manganese	Std. Mth. 3120*	Annuale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Annuale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Annuale
Rame	Std. Mth. 3125**	Annuale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Annuale

PARAMETRI	METODO	FREQUENZA
Metalli in soluzione		
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Annuale
Ferro	Std. Mth. 3120*	Annuale
Manganese	Std. Mth. 3120*	Annuale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Annuale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Annuale
Rame	Std. Mth. 3125**	Annuale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Annuale
Solventi aromatici		
Benzene	EPA 524.2	Annuale
Toluene	EPA 524.2	Annuale
Etil benzene	EPA 524.2	Annuale
m,p Xilene	EPA 524.2	Annuale
o Xilene	EPA 524.2	Annuale
Solventi alogenati		
Cloruro di vinile	EPA 524.2	Annuale
1,1-Dicloroetilene	EPA 524.2	Annuale
Diclorometano	EPA 524.2	Annuale
1,1-Dicloroetano	EPA 524.2	Annuale
cis-1,2-dicloroetilene	EPA 524.2	Annuale
Triclorometano	EPA 524.2	Annuale
1,1,1-Tricloroetano	EPA 524.2	Annuale
Tetracloruro di carbonio	EPA 524.2	Annuale
1,2-Dicloroetano	EPA 524.2	Annuale
Tricloroetilene	EPA 524.2	Annuale
1,2-Dicloropropano	EPA 524.2	Annuale
Bromodiclorometano	EPA 524.2	Annuale
1,1,2-Tricloroetano	EPA 524.2	Annuale
Tetracloroetilene	EPA 524.2	Annuale
Dibromoclorometano	EPA 524.2	Annuale
1,2-Dibromoetano	EPA 524.2	Annuale
Tribromometano	EPA 524.2	Annuale
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 524.2	Annuale
1,2,3-Tricloropropano	EPA 524.2	Annuale
Esaclorobutadiene	EPA 524.2	Annuale
Altri parametri		
BOD ₅	APAT IRSA-CNR 5120-B1	Annuale
Fluoruri	APAT IRSA-CNR 4020	Annuale
Cianuri	APAT IRSA-CNR 4070	Annuale
Cromo esavalente	APAT IRSA-CNR 3250	Annuale
Pesticidi fosforati		
Dichlorvos	Std. Mth. 6410-B	Annuale

PARAMETRI	METODO	FREQUENZA
Ethoprosfos	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Disulfoton	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Parathion methyl	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Fenchlorphos	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Chlorpyrifos (Dursban)	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Prothiofos (Tokuthion)	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Guthion	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Pesticidi		
Alaclor	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Aldrin	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Atrazina	Std. Mth. 6410-B	Annuale
α – lindano	Std. Mth. 6410-B	Annuale
β – lindano	Std. Mth. 6410-B	Annuale
γ – lindano	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Clordano	Std. Mth. 6410-B	Annuale
DDD, DDT, DDE	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Dieldrin	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Endrin	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Σ pesticidi		Annuale
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		
Benzo(a)antracene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Benzo(a)pirene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Benzo(b)fluorantene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Benzo(k)fluorantene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Benzo(g, h, i)perilene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Crisene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Dibenzo(a,h)antracene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Indeno(1,2,3, -c,d)pirene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Pirene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Σ IPA		Annuale
Solventi organici azotati		
Nitrobenzene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
1,2-Dinitrobenzene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
1,3-Dinitrobenzene	Std. Mth. 6410-B	Annuale
Cloronitrobenzeni (ognuno)	Std. Mth. 6410-B	Annuale
* determinato con ICP-OES ** determinato con ICP-MS I dati vengono registrati in modo cartaceo		

Tab. C3.5c– Misure piezometriche qualitative

RUMORE

Le tabelle C3.6a e C3.6b riportano le informazioni in riferimento alle indagini fonometriche (tali rilevazioni hanno valenza per tutti gli impianti di strada ronccaglia 4/c):

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto	Categoria di limite da verificare	Classe acustica di appartenenza del recettore	Campagna
1	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
2	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
3	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
4	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
5	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
6	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
7	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche
8	Perimetro	Emissione	5	In occasione di modifiche

Tab. C3.6a – Verifica d'impatto acustico

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto	Categoria di limite da verificare	Classe acustica di appartenenza del recettore	Campagna
1	Area Artigianale a Nord	Immissione Differenziale	6	In occasione di modifiche
2	Cascina Geronimo	Immissione Differenziale	3	In occasione di modifiche
3	Cascina Bossolà	Immissione Differenziale	3	In occasione di modifiche
4	Cascina Bazzani	Immissione Differenziale	3	In occasione di modifiche
5	Cascina Nuova	Immissione Differenziale	3	In occasione di modifiche

Tab. C3.6b – Verifica d'impatto acustico

MONITORAGGIO DISCARICA

RISORSA ENERGETICA

La tabella D3.1 riassume i quantitativi di biogas avviati a recupero energetico e i quantitativi di energia elettrica prodotti:

Energia elettrica totale prodotta [kWh/anno]	Flussi di biogas [Nm ³]	
X	Biogas a recupero energetico	X
	Biogas bruciato in torcia	X
	Totale biogas aspirato	X

Tab. D3.1 – Energia prodotta e biogas aspirato

ARIA

La seguente tabella D.3.2a riporta i parametri e le frequenze di campionamento del BIOGAS:

Parametro (*)	Modalità di controllo		Metodi (**)
	Discontinuo	Continuo	
Quantità (m³]	Giornaliera		
Portata		Continuo	
Temperatura		Continuo	
Metano	Mensile		M.I. n. 12**
Anidride carbonica	Mensile		M.I. n. 12**
Ossigeno	Mensile		M.I. n. 12**
Ammoniaca	Trimestrale		NIOSH 6015
Idrogeno solforato	Trimestrale		NIOSH 6013 ICP-OES
Polveri totali	Trimestrale		UNICHIM n.271*
Mercaptani			
Etil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
iso- Propil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
ter-Butil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
n-Propil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
sec-Butil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
iso-Butil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
n- Butil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
ter-Amil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
n- Amil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
n- Esil mercaptano	Trimestrale		NIOSH 2542
Idrocarburi non metanici			
Esano	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Etile Acetato	Trimestrale		UNICHIM N 565*
MEK	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Isopropanolo	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Metile Acrilato	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Benzene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Metile Metacrilato	Trimestrale		UNICHIM N 565*
MIBK	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Toluene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
n- Butil Acetato	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Etilbenzene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
m-Xilene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
p-Xilene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
o-Xilene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
Stirene	Trimestrale		UNICHIM N 565*
* Manuale n° 124 (ambienti di lavoro)			
** Analizzatore portatile Gas Data Mod. LMS (APT)			

Tab. D3.2a – Biogas

La seguente tabella D3.2b riporta i parametri e le frequenze di campionamento delle emissioni in atmosfera dal camino del motore endotermico dell'impianto di recupero energetico del biogas:

Parametro	Modalità di controllo		Metodi
	Discontinuo	Continuo	
Portata		Continuo	UNI 10169:2001
Ossigeno		Continuo	UNI EN 14789:2006
Temperatura		Continuo	UNI 10169:2001
Polveri totali	Annuale		UNI EN 13284:2003
S.O.T.	Annuale		UNI EN 12619:2002/13526:2002
HCl	Annuale		Allegato II – D.M. 25/08/00
HF	Annuale		Allegato II – D.M. 25/08/00
H ₂ S	Annuale		UNICHIM 634/122
CO	Annuale		UNI EN 15058:2006
NO _x	Annuale		UNI EN 10878:2000

Tab. D3.2b – Camino motore endotermico impianto recupero energetico biogas

La seguente tabella D3.2c riporta i parametri e le frequenze di campionamento delle emissioni in atmosfera dal camino della torcia dell'impianto di recupero energetico del biogas:

Parametro	Modalità di controllo		Metodi
	Discontinuo	Continuo	
Portata		Continuo	UNI 10169:2001
Ossigeno		Continuo	UNI EN 14789:2006
Temperatura		Continuo	UNI 10169:2001
Polveri totali	Annuale		UNI EN 13284:2003
S.O.T.	Annuale		UNI EN 12619:2002/13526:2002
HCl	Annuale		Allegato II – D.M. 25/08/00
HF	Annuale		Allegato II – D.M. 25/08/00
H ₂ S	Annuale		UNICHIM 634/122
CO	Annuale		UNI EN 15058:2006
NO _x	Annuale		UNI EN 10878:2000

Tab. D3.2c – Camino torcia impianto recupero energetico biogas

ACQUA

Di seguito, nella tabella D.3.3 vengono elencati i parametri monitorati nei drenaggi sottotelo della Discarica:

PARAMETRI	METODO	FREQUENZA
Temperatura	APAT IRSA-CNR 2100	Trimestrale
Ossigeno disciolto	APAT IRSA-CNR 4120-B	Trimestrale
Ossigeno saturazione	APAT IRSA-CNR 4120-A1	Trimestrale
Residuo a 180 °C	APAT IRSA-CNR 2090-A	Trimestrale
pH	APAT IRSA-CNR 2060	Trimestrale
Conducibilità a 20 °C	APAT IRSA-CNR 2030	Trimestrale
Alcalinità	APAT IRSA-CNR 2010-A	Trimestrale
Durezza	APAT IRSA-CNR 2040	Trimestrale
Silice	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Sodio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Potassio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Calcio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Magnesio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale

PARAMETRI	METODO	FREQUENZA
Solfati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Bicarbonati	APAT IRSA-CNR 2010-A	Trimestrale
Nitrati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
TOC	APAT IRSA-CNR 5040	Trimestrale
Sostanze organiche (Kübel)	M.I. n. 1	Trimestrale
Ammoniaca	APAT IRSA-CNR 4030-A1	Trimestrale
Nitriti	APAT IRSA-CNR 4050	Trimestrale
Tensioattivi anionici	APAT IRSA-CNR 5170	Trimestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110-A2	Trimestrale
Fenoli	APAT IRSA-CNR 5070-A1	Trimestrale
Metalli e non metalli totali		
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Ferro	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Manganese	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Metalli e non metalli in soluzione		
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Ferro	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Manganese	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Annuale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Semestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Solventi aromatici		
Benzene	EPA 524.2	Trimestrale
Toluene	EPA 524.2	Trimestrale
Etil benzene	EPA 524.2	Trimestrale
m,p Xilene	EPA 524.2	Trimestrale
Solventi alogenati		
Cloruro di vinile	EPA 524.2	Trimestrale
1,1-Dicloroetilene	EPA 524.2	Trimestrale
Diclorometano	EPA 524.2	Trimestrale
1,1-Dicloroetano	EPA 524.2	Trimestrale
cis-1,2-Dicloroetilene	EPA 524.2	Trimestrale
Triclorometano	EPA 524.2	Trimestrale
1,1,1-Tricloroetano	EPA 524.2	Trimestrale

PARAMETRI	METODO	FREQUENZA
Tetracloruro di carbonio	EPA 524.2	Trimestrale
1,2-Dicloroetano	EPA 524.2	Trimestrale
Tricloroetilene	EPA 524.2	Trimestrale
1,2-Dicloropropano	EPA 524.2	Trimestrale
Bromodichlorometano	EPA 524.2	Trimestrale
1,1,2-Tricloroetano	EPA 524.2	Trimestrale
Tetracloroetilene	EPA 524.2	Trimestrale
Dibromoclorometano	EPA 524.2	Trimestrale
1,2-Dibromoetano	EPA 524.2	Trimestrale
Tribromometano	EPA 524.2	Trimestrale
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 524.2	Trimestrale
1,2,3-Tricloropropano	EPA 524.2	Trimestrale
Esaclorobutadiene	EPA 524.2	Trimestrale
* determinato con ICP-OES		
** determinato con ICP-MS		

Tab. D3.3 – Drenaggi sottotelo

MONITORAGGIO DEL CIS RICETTORE

Le acque dei drenaggi vengono riversate in un fosso che corre lateralmente all'impianto il quale per lunghi periodi all'anno salvo precipitazioni continue, non ha presenza d'acqua.

MONITORAGGIO ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

Il programma di monitoraggio della COSMO S.p.A. prevede l'esecuzione delle seguenti analisi:

- analisi trimestrale: pH, conducibilità, azoto totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, fosforo, tensioattivi anionici e non ionici, fenoli, cloruri, solfati, nitrati, fluoruri, solfuri, cianuri, TOC, COD, BOD₅, metalli totali (Al, As, Cd, Cr, B, Ba, Hg, Ni, Pb, Cu, Sn, Zn), solventi aromatici, solventi alogenati, pesticidi (clorurati, azotati, fosforati), IPA.

MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

La seguente tabella D3.4 riporta i principali parametri e le relative frequenza di rilevamento richiesti per la caratterizzazione qualitativa del percolato:

Parametri	Metodi	Frequenza
pH	APAT IRSA-CNR 2060	Trimestrale
Conducibilità a 20 °C	APAT IRSA-CNR 2030	Trimestrale
Solidi sedimentabili	APAT IRSA-CNR 2090-C	Trimestrale
Solidi sospesi	APAT IRSA-CNR 2090-B	Trimestrale
BOD ₅	APAT IRSA-CNR 5120-B1	Trimestrale
COD	APAT IRSA-CNR 5130	Trimestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110-A2	Trimestrale
Ammoniaca	APAT IRSA-CNR 4030-A1	Trimestrale
Azoto totale	APAT IRSA-CNR 4060	Trimestrale
Azoto organico	-	Trimestrale
Acidità volatile	Std.Mth. 5560-C	Trimestrale
Fenoli	APAT IRSA-CNR 5070-A1	Trimestrale

Parametri	Metodi	Frequenza
Metalli e non metalli		
Alluminio	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Ferro	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Manganese	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Nitrati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solventi aromatici		
Benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Semestrale
Toluene	APAT IRSA-CNR 5140	Semestrale
Etil benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Semestrale
m,p,o Xilene	APAT IRSA-CNR 5140	Semestrale
Solventi organici alogenati		
cloruro di vinile	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,1-dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
diclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,1-dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
cis-1,2-dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
triclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,1,1-tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
tetracloruro di carbonio	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,2-dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
tricloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,2-dicloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
bromodiclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,1,2-tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
tetracloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
dibromoclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,2-dibromoetano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
tribromometano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,1,2,2-tetracloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
1,2,3-tricloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
esaclorobutadiene	APAT IRSA-CNR 5150	Semestrale
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		
Naftalene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Acenaftilene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale

Parametri	Metodi	Frequenza
Acenaftene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Fluorene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Fenantrene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Antracene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Fluorantene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Pirene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Benzo(a)antracene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Crisene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Benzo(b)fluorantene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Benzo(k)fluorantene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Benzo(a)pirene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Indeno(1,2,3 - c,d)pirene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Dibenzo(a,h)antracene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Benzo(g, h, i)perilene	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Antiparassitari		
Molinate	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Desetilatrastina	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Desetilterbutilazina	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Simazina	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Atrastina	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Propazina	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Terbumeton	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Terbutilazina	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Diazinon (Dimpylate)	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Pirimicarb	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Dimetenamide	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Vinclozolin	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Methyl Chlorpyrifos	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Alaclor	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Metalaxyl (Mefenoxam)	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Prometrin	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Metolaclor	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Chlorpyrifos (Dursban)	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Isomethiozin	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Pendimethalin	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Penconazol	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Procymidone	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Pretilaclor	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Oxadiazon	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Oxadixyl	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Esazinone	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
Solventi organici azotati	Std. Mth. 6410-B	Semestrale
* determinato con ICP-OES		
** determinato con ICP-MS		

Tab. D3.4 – Percolato

VERIFICHE SUI RIFIUTI

Le tabelle D3.5a e D3.5b riportano il monitoraggio dei principali parametri previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo relativi alle quantità e alle procedure di controllo sui rifiuti in ingresso ed uscita dal complesso.

CER autorizzati	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua [t] conferita	Analisi	Frequenza analisi	Modalità di registrazione e dei controlli effettuati	Prezzo di conferimento medio annuo [euro/ton]
X	X	X	Per alcune tipologie di rifiuti (DM 27/09/10)	Una volta l'anno	Cartaceo	X

Tab. D3.5a – Controllo rifiuti in ingresso

CER	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua prodotta [t]	Quantità specifica [t di rifiuto prodotto/t di rifiuto trattato]	Analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
X	X	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tab. D3.5b – Controllo rifiuti in uscita

VERIFICHE SULLO STATO DEL CORPO DELLA DISCARICA (RILEVAZIONI TOPOGRAFICHE)

Lotti/vasche	Postazione del rilevamento	Metodo della rilevazione	Quota autorizzate (*)	Quote progressive	Frequenza		Modalità registrazione
					op	post-op	
LOTTO 4	X	X	X	X	Trimestrale	semestrale per i primi tre anni e annuale dopo	Cartacea
LOTTO 5	X	X	X	X			
CAPISALDI	X	X	X	X			

(*) Si intende in fase operativa la quota finale di posa rifiuti, mentre in fase post-operativa si intende la quota finale del recupero ambientale (compreso capping)

Tab. D3.6 – Controllo sullo stato del corpo Discarica

GESTIONE DELL'IMPIANTO

Individuazione e controllo sui punti critici

Le seguenti tabelle D.4.1a e D.4.1b specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	Perdite	Modalità di registrazione dei controlli
				Inquinante	
Torce	Polveri Totali, S.O.T., HCl, HF, H ₂ S, CO, NO _x	Annuale	Metodiche analitiche delle norme UNICHIM o equivalenti		Cartacea
Opere di regimazione acque meteoriche	Canalette perimetrali alle vasche di scarica	Mensile	Pulizia e controllo cedimenti		
Tubazioni collettamento percolato ai serbatoi	Verifica della funzionalità delle elettropompe	Giornaliera			
	Verifica delle valvole manuali con sostituzione dei dispositivi lesionati	Ogni 15 giorni			
	Verifica del grado di riempimento dei pozzi di raccolta al fine di garantire il minimo battente	Giornaliera			
	Verifica della tenuta e del grado di riempimento delle cisterne di raccolta	Giornaliera			
	Verifica dei punti di giunzione fuori terra tra tronchi di tubazione, fra tubazioni e pezzi speciali	Giornaliera			
	Controllo delle pendenze delle tubazioni fuori terra onde accertare l'assenza di cordemolli	Giornaliera			
Presenza liquido infratelo	Analisi dei drenaggi	Vedasi Tab. D3.5	Analitico	Vedasi Tab. D3.3	Cartacea

Tab. D4.1a – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Torce	Verifica funzionamento e manutenzione alfine di garantire il rispetto dei limiti di emissione autorizzato	Variabile
Sistemi di abbattimento emissioni idriche		
Motori	Manutenzione	Variabile
Opere di regimazione acque meteoriche	Pulizia canalette perimetrali e controllo cedimenti	Mensile
Tubazioni collettamento percolato ai serbatoi	Verifica della funzionalità delle elettropompe	Giornaliera
	Verifica delle valvole manuali con sostituzione dei dispositivi lesionati	Ogni 15 giorni
	Verifica del grado di riempimento dei pozzi di raccolta al fine di garantire il minimo battente	Giornaliera
	Verifica della tenuta e del grado di riempimento delle cisterne di raccolta	Giornaliera
	Verifica dei punti di giunzione fuori terra tra tronchi di tubazione, fra tubazioni e pezzi speciali	Giornaliera
	Controllo delle pendenze delle tubazioni fuori terra onde accertare l'assenza di cordemolli	Giornaliero
Presenza liquido infratelo	Spurgo drenaggi	Variabile

Tab. D4.1b – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, ETC.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale):

Aree Stoccaggio	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche	Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro in caso di anomalie
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Annuale	Registro in caso di anomalie
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal Regolamento Comunale d'Igiene	Registro in caso di anomalie
Fusti	Verifica integrità	Mensile	Registro in caso di anomalie

Tab. D4.2 – Tabella aree di stoccaggio

INDICATORI DELL'IMPIANTO

Si riportarono nella tabella D.5 gli indicatori utilizzati per la Discarica.

Indicatori	
Discarica	Rapporto Annuo Biogas/rifiuti abbancati

Tab. D5 – Indicatori

MONITORAGGIO IMPIANTO di PRESELEZIONE e STABILIZZAZIONE della FRAZIONE ORGANICA

EMISSIONE ARIA

Parametro	Metodo	Punto di misura	Frequenza
Analisi Olfattometrica	UNI EN 13725:2004	E1*	Trimestrale
Polveri totali	UNICHIM n. 402	E1*	Trimestrale
Idrogeno Solforato	Metodo NIOSH 6013	E1*	Trimestrale
Ammoniaca	Metodo NIOSH 6015	E1*	Trimestrale
S.O.T.	UNI EN 12619/13526*	E1*	Trimestrale
Mercaptani			
Etil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
iso-Propil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
ter-Butil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
n-Propil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
sec-Butil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
iso-Butil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
n-Butil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
ter-Amil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale

Parametro	Metodo	Punto di misura	Frequenza
n-Amil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
n-Esil mercaptano	NIOSH 2549	E1*	Trimestrale
E1*: BIOFILTRO			

Tab. P3.1a – Monitoraggio emissioni

La seguente tabella individua le modalità di monitoraggio della qualità dell'aria nella zona dell'impianto.

Parametri	Metodo	Frequenza
Ammoniaca	NIOSH 6015	Trimestrale
Idrogeno Solforato	NIOSH 6013	Trimestrale
PM 10	DM 60 DEL 02/04/02	Trimestrale
Mercaptani		
Etil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
iso-Propil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
ter-Butil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
n-Propil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
sec-Butil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
iso-Butil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
n-Butil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
ter-Amil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
n-Amil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
n-Esil mercaptano	NIOSH 2549	Trimestrale
Idrocarburi non metanici		
Esano	NIOSH 2549	Trimestrale
Etile Acetato	NIOSH 2549	Trimestrale
MEK	NIOSH 2549	Trimestrale
Metile Acrilato	NIOSH 2549	Trimestrale
Benzene	NIOSH 2549	Trimestrale
Metile Metacrilato	NIOSH 2549	Trimestrale
MIBK	NIOSH 2549	Trimestrale
Toluene	NIOSH 2549	Trimestrale
n-Butile Acetato	NIOSH 2549	Trimestrale
Etilbenzene	NIOSH 2549	Trimestrale
m, p-Xilene	NIOSH 2549	Trimestrale
o-Xilene	NIOSH 2549	Trimestrale
Stirene	NIOSH 2549	Trimestrale
Analisi microbiologiche		
Carica batterica 30°C	M.I. n°17	Trimestrale
Funghi	M.I. n°17	Trimestrale
Lieviti	M.I. n°17	Trimestrale
Streptococchi fecali	M.I. n°17	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Gram negativi	M.I. n°17	Trimestrale
<i>Escherichia Coli</i>	M.I. n°17	Trimestrale

Tab. P3.1b – Qualità dell'aria

Vengono altresì effettuate rilevazioni miranti alla qualità dell'aria per quanto concerne gli ambienti di lavoro (D.Lgs. 81/08).

ACQUA

Monitoraggio acque di prima pioggia.

Parametri	Metodo	Frequenza
pH	APAT IRSA-CNR 2060	Trimestrale
Conducibilità a 20 °C	APAT IRSA-CNR 2030	Trimestrale
Solidi sospesi	APAT IRSA-CNR 2090-B	Trimestrale
Azoto totale	APAT IRSA-CNR 4060	Trimestrale
Ammoniaca	APAT IRSA-CNR 4030-A1	Trimestrale
Nitriti	APAT IRSA-CNR 4050	Trimestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110-A2	Trimestrale
Tensioattivi anionici	APAT IRSA-CNR 5170	Trimestrale
Tensioattivi non ionici	M.I. n. 2	Trimestrale
Fenoli	APAT IRSA-CNR 5070-A1	Trimestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Nitrati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Fluoruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfuri	APAT IRSA-CNR 4160	Trimestrale
Cianuri	APAT IRSA-CNR 4070	Trimestrale
BOD ₅	APAT IRSA-CNR 5120-B1	Trimestrale
COD	APAT IRSA-CNR 5130	Trimestrale
TOC	APAT IRSA-CNR 5040	Trimestrale
Metalli e non metalli totali		
Alluminio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Boro	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Bario	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Metalli e non metalli in soluzione		
Alluminio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Boro	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Bario	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Solventi aromatici		
Benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Toluene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Etil benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
m,p,o Xilene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Solventi alogenati		
Cloruro di vinile	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1-Dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Diclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1-Dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
cis-1,2-Dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Triclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,1-Tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tetracloruro di carbonio	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tricloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dicloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Bromodiclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,2-Tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tetracloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Dibromoclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dibromoetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tribromometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,2,2-Tetracloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2,3-Tricloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Esaclorobutadiene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Pesticidi clorurati		
Aldrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
α -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
β -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
δ -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
γ-BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
α-clordano	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
γ-clordano	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDD	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDE	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDT	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dieldrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endosulfan (I/II)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endosulfan solfato	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin aldeide	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin chetone	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Heptachlor	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Heptachlor epossido	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Methoxychlor	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pesticidi azotati		
Ametrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Atrazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Cianazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Molinate	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Prometon	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Prometrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Propazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Simazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Terbutilazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Terbutrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pesticidi fosforati		
Chlorpyrifos (Dursban)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dichlorvos (Atgard)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Disulfoton (Dimaz)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Ethoprophos (Mocap)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fenclorophos (Ronnell)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Metil Parathion (Metron)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Metil Azinphos (Guthion)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Tokuthion	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		
Naftalene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Acenaftilene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Acenaftene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fluorene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fenantrene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(a)antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Crisene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(b)fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(k)fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(a)pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dibenzo(a,h)antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(g,h,i)perilene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Tab. P3.2 – Acque di prima pioggia

MONITORAGGIO DEL PERCOLATO PRODOTTO DALL'AIA DI STABILIZZAZIONE E DAL BIOFILTRO

La seguente tabella P.3.3 riporta i principali parametri e le relative frequenza di rilevamento richiesti per la caratterizzazione qualitativa del percolato:

Parametri	Metodo	Frequenza
pH	APAT IRSA-CNR 2060	Trimestrale
Conducibilità a 20 °C	APAT IRSA-CNR 2030	Trimestrale
Solidi sospesi	APAT IRSA-CNR 2090-B	Trimestrale
Azoto totale	APAT IRSA-CNR 4060	Trimestrale
Ammoniaca	APAT IRSA-CNR 4030-A1	Trimestrale
Nitriti	APAT IRSA-CNR 4050	Trimestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110-A2	Trimestrale
Tensioattivi anionici	APAT IRSA-CNR 5170	Trimestrale
Tensioattivi non ionici	M.I. n. 2	Trimestrale
Fenoli	APAT IRSA-CNR 5070-A1	Trimestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Nitrati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Fluoruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfuri	APAT IRSA-CNR 4160	Trimestrale
Cianuri	APAT IRSA-CNR 4070	Trimestrale
BOD ₅	APAT IRSA-CNR 5120-B1	Trimestrale
COD	APAT IRSA-CNR 5130	Trimestrale
TOC	APAT IRSA-CNR 5040	Trimestrale
Metalli e non metalli totali		
Alluminio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Boro	Std. Mth. 3125**	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Bario	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Metalli e non metalli in soluzione		
Alluminio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Boro	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Bario	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Solventi aromatici		
Benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Toluene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Etil benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
m,p,o Xilene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Solventi alogenati		
Cloruro di vinile	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1-Dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Diclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1-Dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
cis-1,2-Dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Triclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,1-Tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tetracloruro di carbonio	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tricloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dicloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Bromodiclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,2-Tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tetracloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Dibromoclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dibromoetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Tribromometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,2,2-Tetracloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2,3-Tricloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Esaclorobutadiene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Pesticidi clorurati		
Aldrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
α -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
β -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
δ -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
γ -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
α -clordano	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
γ -clordano	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDD	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDE	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDT	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dieldrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endosulfan (I/II)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endosulfan solfato	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin aldeide	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin chetone	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Heptachlor	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Heptachlor epossido	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Methoxychlor	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pesticidi azotati		
Ametrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Atrazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Cianazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Molinate	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Prometon	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Prometrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Propazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Simazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Terbutilazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Terbutrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pesticidi fosforati		
Chlorpyrifos (Dursban)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dichlorvos (Atgard)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Disulfoton (Dimaz)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Ethoprophos (Mocap)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fenchlorphos (Ronnell)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Metil Parathion (Metron)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Metil Azinphos (Guthion)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Tokuthion	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		
Naftalene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Acenaftilene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Acenaftene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fluorene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fenantrene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(a)antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Crisene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(b)fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(k)fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(a)pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dibenzo(a,h)antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(g,h,i)perilene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Tab. P3.3 – Percolato

VERIFICHE SUI RIFIUTI

Le tabelle P3.4° e P3.4b riportano il monitoraggio dei principali parametri previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo relativi alle quantità e alle procedure di controllo sui rifiuti in ingresso ed uscita dal complesso.

CER autorizzati	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua conferita [t]	Analisi	Frequenza analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Prezzo di conferimento medio annuo [euro/ton]
X	X	X	Nessuna trattandosi di soli rifiuti urbani			X

Tab. P3.4° – Controllo rifiuti in ingresso

CER	Caratteristiche e di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua prodotta [t]	Quantità specifica [t di rifiuto prodotto/t di rifiuto trattato]	Analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
CER 190503 191212	X	X	X	Verifica analitica della qualità	Trimestrale/Semestrale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tab. P3.4b– Controllo rifiuti in uscita

GESTIONE DELL'IMPIANTO

Individuazione e controllo sui punti critici

Le seguenti tabelle P4.1a e P4.1b specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di registrazione dei controlli
Sistema di estrazione arie	Verifica della funzionalità	Trimestrale	Cartacea
Stabilizzazione	pH, T, Umidità	Settimanale	Cartacea

Tab. P4.1a – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Sistema di estrazione arie	Movimentazione corteccia biofiltro	Mensile
	Verifica livelli reagenti	Giornaliera
	Verifica stato di pulizia corpi di riempimento scrubber	Annuale
Stabilizzazione	Misurazione settimanale dei parametri pH, t, umidità	Settimanale

Tab. P4.1b – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, ETC.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche	Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro in caso di anomalie
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Annuale	Registro in caso di anomalie
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal regolamento comunale d'igiene	Registro in caso di anomalie
Fusti	Verifica integrità	Mensile	Registro in caso di anomalie

Tab. P4.2 – Tabella aree di stoccaggio

INDICATORI DELL'IMPIANTO

Si riportarono nella tabella P.5 gli indicatori utilizzati per l'impianto di pretrattamento.

Indicatori	
Impianto di Pretrattamento	Perdita operativa in peso

Tab. P5 – Indicatori

MONITORAGGIO PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

ACQUA

Monitoraggio acque di prima pioggia.

Parametri	Metodo	Frequenza
pH	APAT IRSA-CNR 2060	Trimestrale
Conducibilità a 20 °C	APAT IRSA-CNR 2030	Trimestrale
Solidi sospesi	APAT IRSA-CNR 2090-B	Trimestrale
Azoto totale	APAT IRSA-CNR 4060	Trimestrale
Ammoniaca	APAT IRSA-CNR 4030-A1	Trimestrale
Nitriti	APAT IRSA-CNR 4050	Trimestrale
Fosforo totale	APAT IRSA-CNR 4110-A2	Trimestrale
Tensioattivi anionici	APAT IRSA-CNR 5170	Trimestrale
Tensioattivi non ionici	M.I. n. 2	Trimestrale
Fenoli	APAT IRSA-CNR 5070-A1	Trimestrale
Cloruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Nitrati	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Fluoruri	APAT IRSA-CNR 4020	Trimestrale
Solfuri	APAT IRSA-CNR 4160	Trimestrale
Cianuri	APAT IRSA-CNR 4070	Trimestrale
BOD ₅	APAT IRSA-CNR 5120-B1	Trimestrale
COD	APAT IRSA-CNR 5130	Trimestrale
TOC	APAT IRSA-CNR 5040	Trimestrale
Metalli e non metalli totali		
Alluminio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Boro	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Bario	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Metalli e non metalli in soluzione		
Alluminio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Arsenico	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cadmio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Cromo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Boro	Std. Mth. 3125**	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Bario	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Mercurio	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Nichel	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Piombo	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Rame	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Stagno	Std. Mth. 3125**	Trimestrale
Zinco	Std. Mth. 3120*	Trimestrale
Solventi aromatici		
Benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Toluene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Etil benzene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
m,p,o Xilene	APAT IRSA-CNR 5140	Trimestrale
Solventi alogenati		
Cloruro di vinile	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1-Dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Diclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1-Dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
cis-1,2-Dicloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Triclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,1-Tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tetracloruro di carbonio	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dicloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tricloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dicloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Bromodiclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,2-Tricloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tetracloroetilene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Dibromoclorometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2-Dibromoetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Tribromometano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,1,2,2-Tetracloroetano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
1,2,3-Tricloropropano	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Esaclorobutadiene	APAT IRSA-CNR 5150	Trimestrale
Pesticidi clorurati		
Aldrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
α -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
β -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
δ -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
γ -BHC	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
α -clordano	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
γ -clordano	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDD	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
p-p' DDE	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
p-p' DDT	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dieldrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endosulfan (I/II)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endosulfan solfato	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin aldeide	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Endrin chetone	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Heptachlor	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Heptachlor epossido	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Methoxychlor	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pesticidi azotati		
Ametrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Atrazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Cianazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Molinate	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Prometon	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Prometrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Propazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Simazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Terbutilazina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Terbutrina	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pesticidi fosforati		
Chlorpyrifos (Dursban)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dichlorvos (Atgard)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Disulfoton (Dimaz)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Ethoprophos (Mocap)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fenchlorphos (Ronnell)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Metil Parathion (Metron)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Metil Azinphos (Guthion)	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Tokuthion	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		
Naftalene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Acenaftilene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Acenaftene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fluorene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fenantrene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(a)antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Crisene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(b)fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Parametri	Metodo	Frequenza
Benzo(k)fluorantene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(a)pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Dibenzo(a,h)antracene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale
Benzo(g,h,i)perilene	Std. Mth. 6410 B	Trimestrale

Tab. V3.1 – Acque di prima pioggia

VERIFICHE SUI RIFIUTI

Le tabelle V3.2a e V3.2b riportano il monitoraggio dei principali parametri previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo relativi alle quantità e alle procedure di controllo sui rifiuti in ingresso ed uscita dal complesso.

CER autorizzati	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua [t] conferita	Analisi	Frequenza analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Prezzo di conferimento medio annuo [euro/ton]
X	X	X	Nessuna trattandosi di soli rifiuti urbani			X

Tab. V3.2a – Controllo rifiuti in ingresso

CER	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua prodotta [t]	Quantità specifica [t di rifiuto prodotto/t di rifiuto trattato]	Analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		X	X	Nessuna		

Tab. V3.2b – Controllo rifiuti in uscita

GESTIONE DELL'IMPIANTO

AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, ETC.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Annuale	Registro in caso di anomalie
Fusti	Verifica integrità	Mensile	Registro in caso di anomalie

Tab. V4.1 – Tabella aree di stoccaggio

INDICATORI DELL'IMPIANTO

Si riportano nella tabella V.5 gli indicatori utilizzati per l'impianto di pretrattamento.

Indicatori	
Piattaforma	Rapporto Sovvalli/rifiuti lavorati

Tab. V5 – Indicatori

CONTROLLI ARPA AI SENSI DEL D.M. 24 APRILE 2008

L'ARPA, durante il periodo di validità dell'AIA, effettuerà controlli con frequenza biennale. Nel singolo controllo, oltre a quanto previsto dall'art. 3 comma 1 del D.M. 24/04/08, l'ARPA svolgerà attività consistenti in prelievi, analisi delle emissioni degli impianti e misure degli effetti sull'ambiente delle emissioni.

In particolare, durante ogni controllo, l'ARPA potrà effettuare:

Matrice	N° Campionamenti ed analisi	Frequenza	Parametri/inquinanti ricercati
Inquinamento atmosferico	2 emissioni diffuse	Biennale	v. prescrizioni e piano di monitoraggio e controllo
Inquinamento delle acque	2 piezometri	Biennale	

QUADRO PRESCRITTIVO

La presente autorizzazione è vincolata al rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. L'area interessata dal Complesso è censita al Foglio 95, mappali 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 (parziale) al Catasto del Comune di Casale Monferrato.
2. L'impianto deve essere realizzato e gestito secondo le specifiche progettuali allegate alla domanda ed alle integrazioni presentate, fatte salve le prescrizioni contenute nel presente allegato.
3. La documentazione presentata in sede di procedimento autorizzativo, per quanto non specificato e/o riportato nella presente autorizzazione, e non in contrasto, è da ritenersi parte integrante del presente atto anche se non allegata.
4. Resta, comunque, facoltà della Provincia disporre tutte le integrazioni necessarie a garantire il corretto svolgimento delle operazioni di gestione rifiuti previste dalla presente autorizzazione.
5. Alcune delle prescrizioni contenute nel presente atto possono contenere indicazioni progettuali ad accorgimenti previsti negli elaborati progettuali prodotti e ne ribadiscono pertanto il contenuto definendolo, se del caso, in modo più preciso.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

6. Gli impianti devono essere costruiti, equipaggiati e gestiti in modo che non vengano superati nell'effluente gassoso i valori limite di emissione indicati nella **Tabella Limiti Autorizzati** riportata di seguito.

7. Tabella Limiti Autorizzati

P.to Emissione All. 1	Provenienza	Portata [Nm³/h]	Temp. [°C]	Freq.	Sost. Inquinante	Valore Limite	Imp. Abbattimento
E1* BIOFILTRO	Impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica	170.000	5-35	Continuo	S.O.T.	20	SCRUBBER + FILTRO BIOLOGICO
					Sostanze Odorigene	200 U.O./m³	
					Composti Azotati	5	
					Polveri Totali	5	
					Composti Solforati	2	
E2	Impianto di recupero energetico biogas - Scarico camino motore endotermico	320	536	Continuo	v. prescrizione n° 36		
E3	Impianto di recupero energetico biogas - Scarico torcia	400	1.000 – 1.200	Discontinuo	v. prescrizione n° 68		

8. Il biofiltro deve essere costituito da un materiale biologicamente attivo con contenuto di sostanza organica compreso tra il 35% ed il 70%, resistente alla compattazione, con buona capacità di ritenzione idrica e privo di odore proprio; il pH deve essere compreso tra il 6 e 8 ed il contenuto di umidità deve essere mantenuto tra il 50% ed il 70%. A tal fine vanno adottati idonei strumenti per il monitoraggio dell'umidità e sistemi per l'umidificazione del letto preferibilmente attraverso il controllo dell'umidità dell'aria in ingresso. Il biofiltro dovrà essere dotato di una copertura e dovrà essere predisposta una cappa di dimensioni concordate con tecnici ARPA al fine di poter effettuare un campionamento uniforme degli effluenti del letto filtrante.
9. I valori limite di emissione fissati nella **Tabella Limiti Autorizzati** rappresentano la massima concentrazione oraria ed il quantitativo massimo in peso di sostanze che

possono essere emesse in atmosfera dalle lavorazioni o impianti considerati; qualora da accertamenti tecnici e/o controlli effettuati dopo l'avviamento degli impianti, risulti che tale soglia venga superata, l'Azienda dovrà sottoporre all'Ente competente per l'approvazione, apposito piano finalizzato ad assicurarne il contenimento.

10. La Ditta nell'esercizio delle fasi lavorative, dovrà adottare accorgimenti tecnici adeguati alle migliori tecnologie in essere, atti ad evitare o comunque ridurre alla "normale tollerabilità" la formazione delle emissioni diffuse e fugitive tecnicamente non captabili e degli odori molesti ai sensi dell'art. 844 c.c..
11. L'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di esercizio, il rispetto dei limiti di emissione fissati nella **Tabella Limiti Autorizzati**.
12. La periodicità della manutenzione agli impianti di aspirazione ed abbattimento deve essere tale da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, l'efficienza e l'efficacia dei sistemi stessi nonché il rispetto dei limiti di emissione elencati nella **Tabella Limiti Autorizzati**. Gli interventi di manutenzione sugli impianti di aspirazione ed abbattimento dovranno essere regolarmente annotati sull'apposito registro di cui alle prescrizioni generali, il quale dovrà rimanere in stabilimento a disposizione degli organi di controllo. Copia del registro compilato dovrà essere trasmessa a Provincia, ARPA e Comune congiuntamente alla trasmissione del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.
13. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
14. L'impresa deve effettuare gli autocontrolli periodici prescritti nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO sui punti di Emissione con la frequenza ivi indicata, ricercando i parametri indicati nella **Tabella Limiti Autorizzati**, dando comunicazione, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia, al Dipartimento provinciale dell'ARPA competenti per territorio, del giorno in cui intende effettuare i prelievi. In caso di superamento dei limiti, i risultati dei rilevamenti effettuati devono essere immediatamente trasmessi alla Provincia, all'ARPA ed al Sindaco; in caso contrario deve essere rispettata la tempistica di invio prevista per il Piano di monitoraggio. Gli esiti delle rilevazioni analitiche devono essere accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate, nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate. Il piano di campionamento deve essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti. Qualora per l'inquinante da determinare non esista metodica analitica UNICHIM, nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata.
15. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati riferiti al volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni normali (273,15 K e 101,323 kPa), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo:
 - Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 K e 101,323 kPa);
 - Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.

Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento (di processo, o in caso di combustione seguire le indicazioni del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = E_m * (21 - O_2) / (21 - O_{2m})$$

Dove:

E = concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_m = concentrazione misurata;

O_{2m} = tenore di ossigeno misurato

O_2 = tenore di ossigeno di riferimento

Dal confronto tra il valore misurato di un determinato parametro, con l'intervallo d'incertezza correlato ed il corrispondente valore limite possono risultare tre situazioni tipiche:

- conformità (quando il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo d'incertezza risulta inferiore al limite);
- non conformità (quando avendo sottratto la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza si ottiene un valore superiore al limite);
- di prossimità al limite (la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza).

Nel caso di situazione identificata come "di prossimità" al valore limite deve essere ripetuto il ciclo di campionamento.

16. I condotti per il convogliamento degli effluenti agli impianti di abbattimento, nonché quelli per lo scarico in atmosfera degli effluenti, devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli effluenti, le quali devono essere accessibili al personale preposto ai controlli (Riferimento UNICHIM 10169- 2001). Ove tecnicamente possibile, i condotti di convogliamento agli impianti di abbattimento devono essere dotati di presa a monte e a valle.
17. Gli effluenti gassosi derivanti dagli impianti, devono essere emessi in modo controllato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli effluenti al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente, con particolare riferimento alla normativa relativa alla qualità dell'aria.
18. La gestione operativa degli impianti deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti.

SCARICHI IDRICI

Viene approvato il "Piano di Prevenzione e Gestione delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne" così come indicato nell'istanza della Ditta stessa, secondo le modalità indicate in premessa come risulta dagli allegati tecnici alla domanda e successive integrazioni e nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

19. Il sistema di raccolta, convogliamento e separazione delle acque di prima pioggia dovrà essere mantenuto in piena efficienza.
20. La vasca 2 (zona 2) potrà essere vuotata dopo 2 eventi piovosi, stante la capacità del volume di contenimento della vasca interrata doppia rispetto al necessario; la vasca dovrà quindi essere dotata di un dispositivo di livello che permetta la deviazione delle acque meteoriche dopo il raggiungimento della volumetria di 22,1 m³.
21. Ad eccezione di quanto riportato alla lettera a) le vasche di accumulo delle acque meteoriche dovranno essere svuotate in un arco di tempo compreso tra le 48/60 ore successive al termine dell'ultimo evento meteorico; dovranno essere comunque svuotate tra un evento atmosferico e l'altro.

22. Lo stoccaggio delle acque di prima pioggia non dovrà in ogni caso determinare fenomeni di setticizzazione.
23. Le acque di prima pioggia e di lavaggio recapitanti nelle vasche di stoccaggio verranno smaltite come rifiuto.
24. Dovrà essere tenuto un registro nel quale andranno annotati entro 60 ore dal termine dell'evento piovoso, gli svuotamenti della vasca 2 (zona 2). Tale registro dovrà essere trasmesso contestualmente al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.
25. In caso di sversamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate dovrà essere tempestivamente eseguita a secco o con idonei materiali inerti assorbenti in relazione alla tipologia di materiali sversati; i materiali residui derivati dalle predette operazioni dovranno essere smaltiti in conformità alla vigente normativa.
26. I sistemi di trattamento ed i materiali adottati dovranno essere conformi alle disposizioni ed alle normative tecniche nazionali ed internazionali vigenti e dovranno essere realizzati od adeguati utilizzando il criterio di impiego delle migliori tecnologie disponibili.
27. Gli impianti di depurazione dovranno essere mantenuti in perfetto stato di funzionamento, con eventuale svuotamento del materiale depositato, al termine di ogni evento piovoso; la Ditta dovrà provvedere costantemente alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria ed al monitoraggio periodico delle immissioni in modo da prevenire eventuali avarie che potrebbero determinare rischi di inquinamento ambientale; lo smaltimento del materiale derivante dalla pulizia anzidetta, dovrà essere effettuato secondo la normativa vigente ed affidato a ditte regolarmente autorizzate.
28. L'allontanamento delle acque dovrà avvenire senza che le stesse provochino ristagno o impaludamento.
29. I pozzetti d'ispezione (a norma quaderno UNICHIM '92) posti a monte dell'immissione delle acque meteoriche nell'impianto di trattamento e nel corpo recettore, dovranno essere mantenuti costantemente accessibili.
30. La Ditta dovrà garantire il rendimento e l'efficienza dell'impianto di depurazione e comunque la qualità di tutte le acque immesse nell'ambiente mediante l'adozione di adeguato programma di controllo analitico.
31. La Ditta dovrà provvedere a far eseguire analisi dei reflui in base al piano di monitoraggio e controllo previsto dall'AIA. I certificati relativi alle suddette analisi dovranno essere conservati agli atti, per eventuali verifiche, per un periodo di 5 anni; in caso di analisi che non rispettino i limiti tabellari dovrà esserne data immediata comunicazione alla Provincia.
32. Le acque meteoriche di dilavamento, non ricadenti nel Capo II del D.P.G.R. 1R del 20/02/2006 e s.m.i., dovranno essere recapitate nel corpo recettore anche secondo i trattamenti previsti dai regolamenti comunali.

EMISSIONI ACUSTICHE

33. Devono essere rispettati i limiti imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Casale Monferrato (AL).
34. Le indagini fonometriche in corrispondenza di tutti i recettori presenti nell'area oggetto dell'indagine, a dimostrazione del rispetto dei limiti assoluti e differenziali derivanti dalla normativa vigente, nonché dal Piano di zonizzazione acustica redatto dal Comune, dovranno essere eseguite:
 - almeno una volta ogni 5 anni nel periodo di validità dell'AIA,
 - ovvero nel caso di variazioni impiantistiche,
 - e, ovviamente, in caso di esposti da parte della popolazione.

I rilievi dovranno essere eseguiti in base ai disposti del D.M. 16/03/98 e la relazione firmata da un tecnico competente in acustica.

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS

35. Ai sensi dell'art. 5, c. 1, l. i-quater, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'impianto di recupero energetico del biogas è un'attività accessoria tecnicamente connessa con le attività svolte nel Complesso: pertanto, anche se condotta da un gestore diverso da quello attuale (COSMO S.p.A.), è tenuta al rispetto della prescrizione n° 36 sotto riportata. Inoltre, per quanto sopra, si chiarisce che la prescrizione n° 173, relativa alla comunicazione di modifiche ai sensi dell'ar.29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., è valida anche per l'impianto di recupero energetico del biogas, indipendentemente dal fatto che sia gestita da COSMO S.p.A. o da altro gestore.
36. Per quanto riguarda l'impianto di produzione di energia elettrica tramite combustione del biogas di Discarica, la Ditta deve attenersi alle disposizioni tecniche di cui al D.M. 05/04/06 n. 186 recante modifiche al D.M. 05/02/98. La Ditta deve sottoporre il proprio impianto di recupero energetico a verifica annuale delle emissioni convogliate in atmosfera. Il certificato analitico deve essere conservato, a disposizione degli organi di controllo, presso sede operativa della Ditta. I limiti di emissione da rispettare sono quelli previsti dall'allegato 2 suballegato 2 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. Devono inoltre essere rispettate le limitazioni e le prescrizioni sulle emissioni previste dal punto 2 allegato 2 suballegato 1 del D.M. 05/02/98 e s.m.i..

DISCARICA

37. La Ditta è autorizzata, con riferimento alla documentazione tecnica allegata all'istanza del presente provvedimento, all'operazione di smaltimento **D1** di cui all'Allegato B alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. relativamente al LOTTO 4 e LOTTO 5.

38. Le volumetrie utili al conferimento rifiuti dei singoli LOTTI sono:

- LOTTO 1 **108.000 m³;**
- LOTTO 2 **129.000 m³;**
- LOTTO 3 **136.000 m³;**
- LOTTO 4 **127.000 m³;**
- LOTTO 5 **75.000 m³;**

per una volumetria totale di conferimento rifiuti di 575.000 m³ (LOTTE 1,2,3,4 e 5) ed una superficie totale dell'area di smaltimento rifiuti di 55.350 m² (LOTTE 1,2,3,4 e 5).

39. I rifiuti autorizzati allo smaltimento in Discarica sono:

- | | |
|----------|---|
| 02 01 03 | <i>scarti di tessuti vegetali</i> |
| 02 01 04 | <i>rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)</i> |
| 02 01 99 | <i>rifiuti non specificati altrimenti</i> |
| 02 03 04 | <i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i> |
| 02 03 99 | <i>rifiuti non specificati altrimenti</i> |
| 04 02 21 | <i>rifiuti da fibre tessili grezze</i> |
| 04 02 22 | <i>rifiuti da fibre tessili lavorate</i> |
| 15 01 05 | <i>imballaggi in materiali compositi</i> |
| 15 01 06 | <i>imballaggi in materiali misti</i> |
| 15 01 09 | <i>imballaggi in materia tessile</i> |
| 15 02 03 | <i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02</i> |
| 17 06 04 | <i>materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03</i> |
| 19 01 12 | <i>ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11</i> |
| 19 01 14 | <i>ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13</i> |
| 19 03 05 | <i>rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04</i> |

19 05 01	<i>parte di rifiuti urbani e simili non compostata</i>
19 05 02	<i>parte di rifiuti animali e vegetali non compostata</i>
19 05 03	<i>compost fuori specifica</i>
19 08 01	<i>vaglio</i>
19 08 02	<i>rifiuti dell'eliminazione della sabbia</i>
19 12 12	<i>altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11</i>
20 01 38	<i>legno diverso da quello della voce 20 01 37</i>
20 01 39	<i>plastica</i>
20 01 99	<i>altre frazioni non specificate altrimenti</i>
20 02 03	<i>altri rifiuti non biodegradabili</i>
20 03 01	<i>rifiuti urbani non differenziati</i>
20 03 02	<i>rifiuti dei mercati</i>
20 03 03	<i>residui della pulizia stradale</i>
20 03 04	<i>fanghi delle fosse settiche</i>
20 03 06	<i>rifiuti della pulizia delle fognature</i>
20 03 07	<i>rifiuti ingombranti</i>
20 03 99	<i>rifiuti urbani non specificati altrimenti</i>

40. La Discarica potrà accogliere solo i rifiuti nell'elenco sopra riportato ed a seguito della procedura di accettazione, omologazione, caratterizzazione e compattazione predisposta dalla Società (v. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO) secondo quanto definito dal D.M. 27/09/2010 ed s.m.i..
41. Entro il 31 marzo di ogni anno, contestualmente alla trasmissione del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, la Ditta deve presentare allo scrivente servizio una relazione in cui viene specificato, per i rifiuti codificati con codici CER generici -99, di che tipo di rifiuto si tratta;
42. Lo stoccaggio di rifiuti eventualmente incompatibili deve avvenire in distinte aree della Discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.
43. **Le attività (modalità e sequenza) di coltivazione per LOTTI della Discarica dovranno articolarsi secondo il cronoprogramma contenuto** nella documentazione tecnica allegata all'istanza del presente provvedimento (v. ALLEGATO 4):
 - o fase I: LOTTO 4 entro e fuori terra con scarpate Nord e Sud e sistemazione LOTTO 3 sommità e scarpata Nord;
 - o fase II: settore fra i LOTTI 2 e 3;
 - o fase III: settore residuale Sud LOTTO 3 e settore residuale LOTTO 2;
 - o fase IV: settore residuale LOTTO 1 scarpata Sud ed Ovest e settore residuale Sud LOTTO 2;
 - o La coltivazione del LOTTO 5 consisterà quindi nelle fasi II, III e IV.
44. La separazione fisica e funzionale tra i LOTTI 1 e 2 ed il futuro LOTTO 5, per evitare la miscelazione del percolato prodotto con il percolato residuo, deve essere gestita come indicato nella documentazione tecnica allegata all'istanza del presente provvedimento.
45. Come da nullaosta n.p.g. 21329 del 23/02/12 rilasciato dalla Provincia di Alessandria nel rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni relative alla realizzazione del LOTTO 5, la Ditta dovrà preventivamente comunicare l'effettivo inizio dei conferimenti dei rifiuti nel LOTTO 5.
46. Ai sensi del D.Lgs. 36/03, la classificazione della Discarica dovrà essere indicata attraverso apposita cartellonistica.
47. I capisaldi per il controllo plano-altimetrico della Discarica individuati cartograficamente con specifica monografia devono essere mantenuti in efficienza nel tempo.
48. Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione

gas, etc.), ed il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.

49. Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti; per quanto consentito dalla tecnologia, tali acque meteoriche devono essere allontanate 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.
50. Il percolato e le 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.
51. Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da:
 - o minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della Discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione,
 - o prevenire intasamenti od occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto,
 - o resistere all'attacco chimico dell'ambiente della Discarica,
 - o sopportare i carichi previsti.
52. Deve essere garantito il monitoraggio del percolato. In particolare:
 - o i campioni devono essere prelevati in punti rappresentativi. Il campionamento e la misurazione (volume e composizione) del percolato devono essere eseguiti separatamente in ciascun punto in cui il percolato fuoriesce dall'area,
 - o il controllo del percolato e dell'acqua superficiale, in caso di contatto fra le due matrici, deve essere effettuato prelevando un campione rappresentativo della composizione media,
 - o deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteoroclimatici per eseguire un bilancio idrico del percolato.
53. Il sistema di separazione dei rifiuti dei LOTTI precedentemente coltivati ed il piano di posa dei rifiuti del LOTTO 5 deve essere sempre adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento per tutta la fase di esercizio e post-esercizio della Discarica.
54. Il piano di posa dei rifiuti del LOTTO 5 e degli argini perimetrali costruiti secondo la metodica del progetto, allegato all'istanza della presente, dovranno garantire la stratigrafia approvata nel progetto e s.m.i. e tenere conto degli assestamenti previsti, conservando un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso delle acque meteoriche ai sistemi di raccolta.
55. Le quote di inizio conferimento rifiuti del LOTTO 5 (piano sul quale verranno abbancati i nuovi rifiuti) saranno da riferirsi al progetto approvato secondo le sezioni contenute nella tavola nr. **ALL.2.a_3** Ottobre 2008 ns. prot. 151045 del 16/10/08 (v. ALLEGATO 5).
56. Le quote massime di conferimento rifiuti del LOTTO 5 saranno da riferirsi al progetto approvato secondo le sezioni contenute nella tavola nr. **ALL.2.a_4** Ottobre 2008 ns. prot. 151045 del 16/10/08 (v. ALLEGATO 6).
57. La quota definitiva massima del capping finale di Discarica sarà pari a **128,60 m s.l.m.**.
58. La sommità della Discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, dovrà conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso delle acque meteoriche ai sistemi di raccolta.
59. La copertura superficiale finale della Discarica deve essere realizzata secondo quanto predisposto dal Piano di Recupero approvato dall'Amministrazione Provinciale con le eventuali prescrizioni che verranno conseguentemente impartite.

60. La copertura finale della Discarica deve essere realizzata secondo quanto predisposto dal Piano di ripristino ambientale approvato e nello specifico:

PARTE SOMMITALE DEI LOTTI 1 e 2

- strato di argilla 50 cm,
- telo in polietilene rinforzato del peso 200 gr/m² spessore nominale 0,30 mm,
- Strato di terreno agrario 20 cm,
- strato di terreno vegetale 30 cm;

SPONDE LOTTI 1 e 2

- strato argilla 50 cm,
- strato terreno vegetale + agrario 30 cm;

PARTE SOMMITALE LOTTI 3, 4 e 5

- strato ghiaia spessore 50 cm,
- geotessuto con massa aerica 500 gr/m²,
- Strato argilla 50 cm permeabilità $k < o = 10^{-6}$ cm/sec,
- geotessuto con massa aerica 500 gr/m²,
- strato ghiaia spessore 50 cm,
- geotessuto con massa aerica 500 gr/m²,
- Strato terreno vegetale miscelato con compost spessore 80 cm,
- strato terreno vegetale 20 cm,
- inerbimento;

SPONDE LOTTI 3, 4 e 5

- strato ghiaia 20 cm,
- geotessuto con massa aerica 500 gr/m²,
- Strato argilla 50 cm permeabilità $k < o = 10^{-6}$ cm/sec,
- stesa geocomposito drenante,
- Strato terreno vegetale miscelato con compost spessore 30 cm,
- strato terreno vegetale 20 cm,
- inerbimento.

61. Detta copertura finale deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.

62. 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 sopra indicata, finalizzata ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento. Detta 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.

63. Il compost utilizzato per la miscelazione dello strato di terreno vegetale nel ripristino ambientale deve rispettare le caratteristiche dettate dal Decreto Legislativo n° 75 del 29/04/10 ed s.m.i. " Revisione della disciplina in materia di fertilizzanti".

64. La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana, con l'obiettivo di non far percepire la presenza della Discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto.

65. Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.

66. È inoltre indispensabile 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.

67. Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa, la stessa può essere **eccezionalmente** reimpressa nel corpo della Discarica ma tale procedura deve essere utilizzata solo in via straordinaria.
68. Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850$ °C, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s.; 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, come indicato all'articolo 13, c. 2 del D.Lgs. 36/03.
69. Laddove le operazioni di conferimento rendano inattuabile il collettamento di singoli pozzi al sistema di estrazione e combustione centralizzato del gas, gli stessi possono essere temporaneamente isolati purché dotati di una propria torcia ad accensione automatica.
70. Per la torcia di combustione centralizzata e per le torce sui pozzi temporaneamente isolati non sono fissati limiti di emissione in considerazione delle oggettive difficoltà di ottenimento di dati analitici attendibili. Per lo stesso motivo l'impresa è esentata dall'esecuzione, su tali punti di emissione, dei rilevamenti previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e non sono richiesti autocontrolli periodici.
71. La Discarica deve rilevare i dati meteorologici secondo la tipologia e la tempistica indicata dalla tabella C3.4 del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento, salvo una diversa prescrizione dell'autorità di controllo, che potrà anche imporre per i casi particolari la rilevazione in continuo, definendo altresì la modalità, la tipologia di misure, nonché la modalità della loro trasmissione.
72. La morfologia della Discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche (Planimetria stato di fatto e relativa sezione) secondo le tempistiche previste nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento ed inviate tempestivamente allo scrivente Servizio. Tali misure devono tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.
73. Deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 11/03/88, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 127 del 01/06/88 e Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministro dell'Interno e con il Capo del Dipartimento della Protezione Civile 14/09/05 ed s.m.i. tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.
74. I rifiuti vanno depositi in strati compatti e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.
75. 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.
76. La superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici deve essere limitata, e devono essere mantenute, 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.
77. Entro 18 ore dal conferimento in Discarica tutte le superfici dei rifiuti scaricati ed opportunamente compattati esposte all'atmosfera, devono essere ricoperte con

materiale di natura omogenea, sabbioso o ghiaioso, in grado di formare uno strato uniforme e tuttavia permeabile all'aria di spessore non inferiore ai 20 cm. Tale operazione, allo scopo di limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori, può essere effettuata anche con sistemi sintetici oppure con i rifiuti C.E.R. 19 08 02 (Rifiuti dell'eliminazione della sabbia) e 19 12 12 (Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti) esclusivamente se soddisfano le seguenti condizioni:

- Abbiamo superato la procedura di accettazione, omologazione e caratterizzazione predisposta dalla società ai sensi del D.M. 27/09/10 e s.m.i.
- Solo se idonei al suddetto scopo
- Solidi non polverulenti
- Non aereodisperdibili
- Non provochino miasmi e/o esalazioni nocive
- Con pezzatura paragonabile a sabbia e/o ghiaia:
 - granulometria non < a 1 mm
 - granulometria non > a 64 mm
- Con un grado di permeabilità tale da non alterare l'efficacia del sistema di raccolta ed estrazione sia del biogas che del percolato.

Tali rifiuti, che potranno essere utilizzati autonomamente oppure miscelati a sabbia e ghiaia secondo le necessità operative, dovranno essere trasportati, stoccati ed abbancati adottando procedure idonee ad evitare la dispersione di polveri ed esalazioni moleste per la popolazione residente nei centri abitati localizzati nell'area circostante. Al proposito occorrerà effettuare tali operazioni in condizioni climatiche favorevoli ed adottare metodologie di spandimento uniforme sulla superficie della discarica. Nel caso in cui si verificassero comunque episodi di esalazioni moleste o altri impatti negativi sull'ambiente circostante dovuti all'utilizzo dei rifiuti sopra riportati, la Ditta dovrà provvedere immediatamente alla relativa rimozione o alla copertura con materiale idoneo e/o atto ad eliminare l'inconveniente causato.

Si sottolinea che i rifiuti sopra riportati:

- possono essere utilizzati (in alternanza o contemporaneamente all'uso di sabbia e ghiaia)
- devono essere sempre conteggiati sia dal punto di vista volumetrico di smaltimento sia dal punto di vista tributario.

Ogni anno, contestualmente al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, la Ditta dovrà trasmettere una relazione in cui siano indicate le quantità e le provenienze di ogni singola partita di rifiuti eventualmente utilizzata per le operazioni di copertura giornaliera.

78. In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assestamenti e la necessità di conseguenti ripristini della superficie, secondo la periodicità minima prevista in tabella D3.6 di cui al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento.
79. Deve essere previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della Discarica, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della stessa.
80. Il gestore della discarica deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da:
- emissioni di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica,
 - produzione di polvere,
 - materiali trasportati dal vento,
 - rumore e traffico,
 - uccelli, parassiti ed insetti,
 - formazione di aerosol,
 - incendi.

81. Devono essere istituiti, per la valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della Discarica, almeno 2 punti di prelievo (a monte e a valle della stessa), lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento, effettuato con periodicità secondo le tabelle C3.3a e C3.3b di cui al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento.
82. È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o modalità di conduzione della Discarica atti ad impedire tale dispersione.
83. 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 adeguati.
84. Qualora venissero accertati inconvenienti dovuti ad odori sgradevoli la Società è tenuta ad adottare tutti i sistemi ed i prodotti esistenti necessari ad eliminare tali inconvenienti che dovranno essere concordati con i competenti organi di controllo.
85. Deve essere condotta una sorveglianza e un controllo avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati, come esemplificativi, nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO del presente provvedimento. In particolare dovrà essere garantito il monitoraggio almeno dei seguenti parametri:
- acque sotterranee,
 - percolato,
 - acque di drenaggio superficiale,
 - gas di Discarica,
 - qualità dell'aria,
 - parametri meteo climatici,
 - stato del corpo della Discarica.
- I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.
- Per quanto non espressamente indicato nel PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO si rimanda alle tabelle 1 e 2 dell'allegato 2 al D.Lgs. 36/03 e s.m.i..
86. La Discarica deve essere custodita nell'arco dell'intera giornata.
87. La gestione della Discarica deve essere affidata a personale competente a gestire il sito ai sensi dell'art. 9, c. 1, l. b) del D.Lgs. 36/03, 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. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.
88. Nell'ambito della Discarica è vietata ogni forma di cernita manuale.
89. Nell'ambito della Discarica deve essere impedito il deposito di scorie non completamente estinte; è inoltre vietato l'incenerimento di rifiuti di qualsiasi tipo.
90. Con periodicità annuale, contestualmente alla trasmissione del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO, il gestore provvede ad inviare allo scrivente Servizio, i risultati complessivi dell'attività della Discarica con riferimento ai seguenti dati:
- quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti,
 - volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle vasche,
 - volume finale disponibile,
 - produzione di percolato (m^3/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento,
 - quantità di gas prodotto ed estratto (Nm^3/anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno),
 - risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni.

91. 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 ed il piano economico finanziario approvati, ai sensi del presente provvedimento;

IMPIANTO DI PRESELEZIONE E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

92. La Ditta, per l'esercizio dell'IMPIANTO DI PRESELEZIONE E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA, è autorizzata all'operazione di recupero **R3** (recupero di sostanze organiche), **R5** (recupero di sostanze inorganiche) e **R13** (messa in riserva) dell'all. C della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed operazioni di smaltimento **D8** (trattamento biologico), **D9** (trattamento fisico) e **D15** (deposito preliminare) dell'all. B della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., dei rifiuti contrassegnati dai seguenti codici CER:

02 01 03	<i>scarti di tessuti vegetali</i>
02 02 03	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 03 04	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 05 01	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 06 01	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 07 04	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
03 01 05	<i>segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04</i>
19 05 01	<i>parte di rifiuti urbani e simili non compostata</i>
19 05 02	<i>parte di rifiuti animali e vegetali non compostata</i>
19 05 03	<i>compost fuori specifica</i>
19 12 12	<i>altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11</i>
20 01 08	<i>rifiuti biodegradabili di cucine e mense</i>
20 02 01	<i>rifiuti biodegradabili</i>
20 03 01	<i>rifiuti urbani non differenziati</i>
20 03 02	<i>rifiuti dei mercati</i>
20 03 03	<i>residui della pulizia stradale</i>

da svolgersi nelle aree identificate dalla "Planimetria dello stabilimento relativa agli stoccaggi e depositi" (v. ALLEGATO 3) e con le modalità di seguito prescritte.

93. L'impianto deve essere gestito secondo le specifiche riportate nella documentazione progettuale.
94. L'impianto potrà accogliere Rifiuti Solidi Urbani indifferenziati per un quantitativo annuo di **32.000** tonnellate/anno; la capacità massima di stoccaggio è fissata in 2.400 m³ (equivalenti a **1.680** tonnellate).
95. L'impianto è articolato su una linea di separazione meccanica dei rifiuti (**120 tonn/giorno**) derivanti da raccolta indifferenziata, con la separazione di una frazione secca (sopravaglio) e di una frazione umida (sottovaglio avviato a stabilizzazione).
96. I rifiuti in ingresso dovranno essere immediatamente scaricati nella zona di ricezione al chiuso in ambiente in depressione ed avviati al trattamento entro 48 ore.
97. Tutto il materiale triturato con cadenza giornaliera dovrà essere trasferito a destinazione finale entro la giornata stessa, in maniera tale da evitare che si verifichi stoccaggio di materiale trattato in impianto. Eventuali situazioni in deroga dovranno essere prontamente comunicate dal responsabile tecnico dell'impianto.
98. La frazione secca dovrà contenere una percentuale massima di frazione organica pari al 5%.
99. Dovranno essere effettuate con cadenza semestrale analisi merceologiche sulle frazioni del rifiuto derivanti da tritovagliatura;

100. Ai fini dell'utilizzo della FOS (frazione organica stabilizzata, derivante dalla selezione dei rifiuti differenziati) devono essere rispettati i seguenti criteri:
- a- per l'utilizzo come materiale di copertura della Discarica, dovrà essere garantito il rispetto di un indice di respirazione statico IRS max. di 400 mg O/Kg VS/h espressi sul secco;
 - b- l'utilizzo come copertura finale dovrà essere specificamente autorizzato attraverso apposito provvedimento;
 - c- dovranno essere adottate, nell'ambito delle operazioni di copertura della Discarica tramite l'utilizzo della FOS, tutte le cautele e modalità al fine di evitare esalazioni moleste per la popolazione residente nei centri abitati localizzati nell'area circostante o comunque formazione di aerosoli. Al proposito occorrerà effettuare tale operazione in condizioni climatiche favorevoli e adottare metodologie di spandimento uniforme sulla superficie della Discarica.
101. Il sottovaglio viene stoccato in cumuli all'interno del capannone di stabilizzazione per un periodo di quattro settimane; attraverso apposita macchina rivoltatrice, i cumuli devono essere rivoltati settimanalmente al fine di favorire il processo di ossidazione aerobica dei rifiuti.
102. Dovrà essere assicurato l'ottenimento della stabilizzazione della sostanza organica in modo tale da ottenere un prodotto a lenta mineralizzazione; deve essere garantita altresì l'igienizzazione dei rifiuti trattati, ovvero l'assenza di organismi patogeni per l'uomo, per gli animali e per le colture agrarie. A tal fine occorre che durante il processo di stabilizzazione il materiale in trasformazione permanga per almeno 3 giorni oltre i 60 °C in tutta la massa; inoltre i materiali trattati nel processo devono avere una granulometria idonea per assicurare l'attività microbica ed un'umidità dal 60% al 70% (anche ottenibili successivamente a trattamenti di miscelazione).
103. Durante tutto il trattamento di stabilizzazione è necessario che il contenuto di umidità del materiale di trasformazione risulti superiore al 40%.
104. Nel corso del trattamento di stabilizzazione devono essere effettuati controlli di processo finalizzati alla conduzione ottimale del processo stesso o all'adozione di eventuali provvedimenti di rettifica, in particolare:
- a. all'inizio del processo devono essere determinati, a scadenza ravvicinata, la temperatura, il pH, l'umidità per un periodo di 5 gg;
 - b. devono essere misurati gli andamenti dell'indice di respirazione statico, della temperatura, del pH, del residuo secco a 110°C, dell'umidità, delle ceneri a 650°C e della sostanza organica almeno ogni 10 giorni (inizio, metà e fine mese);
 - c. a seconda dei sistemi utilizzati, devono essere garantiti periodici controlli del contenuto di ossigeno gassoso nella massa, i cui esiti dovranno essere tenuti sempre a disposizione in caso di eventuali controlli da parte degli organi preposti.
105. La Ditta, in ottemperanza alle disposizioni nazionali e regionali in materia di inquinamento atmosferico dovrà adottare adeguati sistemi di captazione, di trattamento, di deodorizzazione e depolverizzazione delle emissioni.
106. La fase di funzionamento dell'impianto dovrà essere attentamente seguita dalla Ditta che dovrà avvalersi di specifiche tecnico-scientifiche di Enti o Istituti competenti in materia.

PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA

107. La Ditta, per l'esercizio della PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA, è autorizzata all'operazione di recupero **R13** (messa in riserva) dell'all. C della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed all'operazione di

smaltimento **D15** (deposito preliminare) dell'all. B della parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dei rifiuti contrassegnati dai seguenti codici CER:

03 01 05	<i>segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04</i>
15 01 01	<i>imballaggi in carta e cartone</i>
15 01 02	<i>imballaggi in plastica</i>
15 01 03	<i>imballaggi in legno</i>
15 01 04	<i>imballaggi metallici</i>
15 01 05	<i>imballaggi in materiali compositi</i>
15 01 06	<i>imballaggi in materiali misti</i>
15 01 07	<i>imballaggi in vetro</i>
15 01 09	<i>imballaggi in materia tessile</i>
15 01 10*	<i>imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze</i>
15 01 11*	<i>imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti</i>
16 01 03	<i>pneumatici fuori uso</i>
16 02 13*	<i>apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12</i>
16 02 14	<i>apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13</i>
16 06 01*	<i>batterie al piombo</i>
19 12 02	<i>metalli ferrosi</i>
19 12 03	<i>metalli non ferrosi</i>
20 01 01	<i>carta e cartone</i>
20 01 02	<i>vetro</i>
20 01 08	<i>rifiuti biodegradabili di cucine e mense</i>
20 01 10	<i>abbigliamento</i>
20 01 11	<i>prodotti tessili</i>
20 01 21*	<i>tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio</i>
20 01 23*	<i>apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi</i>
20 01 25	<i>oli e grassi commestibili</i>
20 01 26*	<i>oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25</i>
20 01 27*	<i>vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose</i>
20 01 28	<i>vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27</i>
20 01 33*	<i>batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie</i>
20 01 34	<i>batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33</i>
20 01 35*	<i>apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6)</i>
20 01 36	<i>apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35</i>
20 01 37*	<i>legno, contenente sostanze pericolose</i>
20 01 38	<i>legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37</i>
20 01 39	<i>plastica</i>
20 01 40	<i>metallo</i>
20 02 01	<i>rifiuti biodegradabili</i>
20 03 02	<i>rifiuti dei mercati</i>
20 03 07	<i>rifiuti ingombranti</i>

da svogliersi nelle aree identificate dalla "Planimetria dello stabilimento relativa agli stoccaggi e depositi" (v. ALLEGATO 3) e con le modalità di seguito prescritte.

108. La Ditta è inoltre autorizzata ad effettuare operazioni di recupero **R3** (recupero di sostanze organiche) dell'all. C della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dei rifiuti contrassegnati dai seguenti codici CER:
15 01 01 *imballaggi in carta e cartone*
20 01 01 *carta e cartone*
per un quantitativo trattabile non superiore a **9,5 t/g**, mediante l'utilizzo della pressa orizzontale a canale modello *ZAG/B L18/SA* installata presso il capannone per la cernita, pressatura e stoccaggio di carta, cartone e plastica (v. ALLEGATO 3). L'eventuale sostituzione della citata pressa deve essere comunicata ai sensi della prescrizione n° 173.
109. Ai sensi del DPR n° 254 del 15/07/03 e s.m.i., per i rifiuti contrassegnati dai codici CER:
20 01 31* *medicinali citotossici e citostatici*
20 01 32 *medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31*
la Ditta è autorizzata alla sola operazione di smaltimento **D15** (deposito preliminare) dell'all. B del parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
110. Nell'ambito della PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI DA RACCOLTA DIFFERENZIATA, ad eccezione della carta e cartone e della plastica, è vietata ogni forma di trattamento e lavorazione dei rifiuti.
111. Il quantitativo totale massimo istantaneo ammesso alla messa in riserva/deposito preliminare è di:
○ **436,90 tonnellate di rifiuti non pericolosi;**
○ **17,22 tonnellate di rifiuti pericolosi.**
Il quantitativo massimo annuo di rifiuti da trattare in impianto viene fissato complessivamente in **13.500 t/a**. La potenzialità massima giornaliera viene fissata in **17 t/g** relativamente ai rifiuti pericolosi e in **160 t/g** relativamente ai rifiuti speciali non pericolosi.
112. Lo stoccaggio e la gestione in genere dei rifiuti costituiti da RAEE devono rispettare quanto disposto dal D.Lgs. 49/14, Allegati 7 e 8, limitatamente all'attività autorizzata.
113. La messa in riserva dei rifiuti biodegradabili da cucine e mense (CER 20 01 08) non può essere superiore alle 72 ore e deve avvenire all'interno di appositi contenitori chiusi.
114. I rifiuti sfusi in ingresso costituiti da carta, cartone e plastica provenienti sia dalla raccolta differenziata che da utenze commerciali dovranno essere stoccati all'interno della parte di capannone chiusa sui quattro lati. I rifiuti in uscita pressati e imballati devono essere poi stoccati nella parte di capannone aperta sui quattro lati e avviati ad impianti di recupero autorizzati (v. ALLEGATO 3).
115. Gli altri rifiuti speciali non pericolosi autorizzati devono essere stoccati in apposita area sotto tettoia, all'interno di cassoni scarrabili da 20 m³ ciascuno (v. ALLEGATO 3).
116. I rifiuti pericolosi devono essere stoccati all'interno di apposito fabbricato di 168 m² suddiviso in 4 box dotati ognuno di apposito portone di ingresso, e avente una rete di raccolta di eventuali sversamenti che vengono convogliati in un pozzetto a tenuta stagna (v. ALLEGATO 3).
117. I rifiuti ingombranti vengono scaricati sotto tettoia esistente dotata di pavimentazione in c.a.. Su detta area non è ammessa alcuna attività di trattamento. I rifiuti recuperabili pericolosi e non pericolosi derivanti dalla cernita vengono stoccati nei 4 box e nei cassoni scarrabili sopradescritti (v. ALLEGATO 3).
118. Le attività autorizzate devono essere svolte seguendo le modalità operative ed utilizzando i macchinari descritti nella documentazione tecnica trasmessa, fatte salve le prescrizioni contenute nel presente atto, che si richiama quale parte integrante della presente autorizzazione.

PRESCRIZIONI GESTIONE RIFIUTI

119. La gestione dell'attività deve evitare la perdita accidentale o l'abbandono dei rifiuti anche in fase di movimentazione e/o trasporto di rifiuti; deve inoltre essere evitata e la formazione di aerosol, al fine di contenere l'emanazione di odori sgradevoli, nonché di polveri e vapori.
120. Le operazioni di stoccaggio dovranno essere svolte in modo da evitare ogni pericolo di inquinamento delle acque, del suolo e dell'aria.
121. Qualsiasi modifica negli elenchi dei codici C.E.R. del presente provvedimento dovrà essere tempestivamente comunicata al SUAP competente per dare avvio alla regolare istruttoria di rito.
122. I rifiuti non potranno essere stoccati per un periodo eccedente i 12 (dodici) mesi.
123. Tutti i rifiuti prodotti dall'attività di trattamento e detenuti in regime di deposito temporaneo, devono essere conservati conformemente a quanto disposto dall'art. 183, c. 1, lett. bb), D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
124. Lo stoccaggio di apparecchiature fuori uso contenenti CFC e HFC dovrà avvenire in conformità a quanto previsto dal DM 20/09/02, pubblicato nella GU n. 230 del 01/10/02.
125. Lo stoccaggio di batterie esauste al piombo deve avvenire rispettando le seguenti disposizioni:
- le batterie devono essere collocate in contenitori anticorrosione aventi adeguate proprietà di resistenza fisico-meccanica e dotati di copertura,
 - l'area di stoccaggio di detti contenitori deve essere impermeabilizzata e dotata di bacino di contenimento e pozzetto di raccolta dei liquidi eventualmente sversati.
126. Le modalità di stoccaggio di eventuali rifiuti contenenti PCB dovranno rispettare le prescrizioni indicate dalle Delibere Regionali Piemonte D.G.R. n° 40-11645 del 02/02/04 (pubbl. sul BURP n.8 del 26/02/04) e D.G.R. del 23/03/04 n° 12-12040 (pubbl. sul BURP n.13 del 01/04/04) e s.m.i. e la normativa vigente in materia.
127. La Ditta deve adempiere a quanto previsto dal D.Lgs. n°23 del 20/02/09 "Attuazione della Direttiva 2006/117/Euratom", relativa alla sorveglianza ed al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito utilizzando idonea strumentazione atta a rilevare i livelli di radioattività di tutti i rifiuti metallici in ingresso all'impianto. La strumentazione utilizzata per i controlli previsti, dovrà essere sempre presente presso la sede dell'impianto e si dovrà verificarne periodicamente il regolare funzionamento.
128. Fatti salvi i contratti già in essere ed eventuali impianti individuati direttamente dai consorzi obbligatori nazionali di recupero, i rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'Allegato C relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'Allegato B relativo alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06 e s.m.i..
129. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. È vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. È inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
130. In caso di mancata ricezione entro tre mesi dalla data di conferimento dei rifiuti al trasportatore di copia del formulario controfirmato e datato in arrivo dal destinatario deve essere data comunicazione a questa Provincia.

131. La viabilità di accesso e la viabilità interna dell'area destinata al trattamento ed allo smaltimento dovranno essere idonee a garantire la percorribilità in ogni periodo dell'anno.
132. Tutto il perimetro dell'impianto deve essere adeguatamente recintato per un'altezza non inferiore a 2 m: la recinzione, munita di apposito cancello, dovrà chiudersi nelle ore notturne ed in ogni caso di assenza di personale di sorveglianza al fine di evitare l'accesso ai non addetti. La rete dovrà essere aderente al piano campagna onde evitare scarichi illegali e l'accesso alla fauna selvatica. Dovrà, inoltre, esserne segnalata la presenza con un cartello nel quale deve essere indicata la tipologia dell'impianto e i rifiuti che possono essere trattati, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato e indicata la denominazione e la sede del soggetto responsabile della gestione dell'impianto.
133. Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire nelle aree e con le modalità indicate nella documentazione tecnica presentata dalla Ditta e agli atti presso la Provincia di Alessandria.
134. I rifiuti incompatibili, suscettibili, cioè, di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossico e nocivi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro.
135. Le aree di stoccaggio e gestione in genere dei rifiuti devono essere dotate di idonea pavimentazione atta a garantire la protezione del suolo e del sottosuolo con raccolta e, nel caso, trattamento delle acque meteoriche e dei reflui. Tale pavimentazione deve essere oggetto di continua manutenzione tale da garantire le condizioni di allestimento iniziali.
136. I rifiuti devono essere stoccati in contenitori aventi caratteristiche tecniche adeguate per la loro funzionalità all'uso preposto. I contenitori devono essere provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto, di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento, di mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione. I serbatoi devono essere sottoposti ad ispezioni regolari al fine di dimostrarne l'idoneità all'utilizzo e l'integrità della struttura; l'esito di tali ispezioni deve essere annotato sul registro di cui alle prescrizioni generali. I contenitori dei rifiuti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati.
137. I rifiuti stoccati in cumuli devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche e dall'azione del vento.
138. I rifiuti liquidi devono essere stoccati in area coperta, o in serbatoi stagni dotati di un bacino di contenimento impermeabile di capacità pari all'intero volume del serbatoio o contenitore utilizzato o, qualora vi fossero più contenitori, potrà essere realizzato un bacino di contenimento di capacità pari ad 1/3 del volume complessivo; in ogni caso il bacino deve essere almeno di capacità pari al 110% del contenitore più grande. Il bacino di contenimento deve essere ad esclusivo servizio dei serbatoi contenenti rifiuti ed ogni diversa tipologia di rifiuto deve avere un suo bacino di contenimento stagno. In alternativa deve essere dimostrato che i rifiuti e la materia prima, o i diversi rifiuti presenti nei diversi serbatoi contenuti nello stesso bacino di contenimento, sono della stessa natura e, in caso di sversamento accidentale, non daranno luogo a reazioni pericolose; inoltre, in caso di sversamento accidentale di una o più sostanze, tutto il contenuto del bacino di contenimento deve essere smaltito come rifiuto.
139. I rifiuti non pericolosi dovranno essere stoccati separatamente da quelli pericolosi.
140. I rifiuti pericolosi devono essere stoccati al coperto.

141. Allo scopo di rendere nota, durante lo stoccaggio, la natura e la pericolosità dei rifiuti, tutti i contenitori (fissi e mobili) e le aree di stoccaggio devono essere opportunamente contrassegnati con etichette e targhe indicanti il codice CER, la descrizione, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti nonché le norme di comportamento per la manipolazione degli stessi. Detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensione e collocazione.
142. I recipienti che hanno contenuto rifiuti, e non destinati ad essere reimpiegati per gli stessi tipi di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni; in caso di manutenzione straordinaria dei serbatoi, di serbatoi messi fuori esercizio, o di serbatoi adibiti a stoccaggio di rifiuti di una famiglia diversa da quella precedentemente stoccata, deve essere eseguito un trattamento di bonifica appropriato alle nuove utilizzazioni ed il rifiuto prodotto da tale operazione deve essere correttamente smaltito.
143. Dovrà essere garantita idonea manutenzione dei recipienti atti a contenere i rifiuti che rimangono in giacenza presso l'impianto ed a provvedere a eventuale bonifica di quelli inutilizzati giacenti presso lo stesso.
144. Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria la movimentazione di altri contenitori che bloccano le vie di accesso.
145. La Ditta deve stabilire con ASL AL l'eventuale necessità di provvedere periodicamente alla disinfestazione e derattizzazione dell'area. In caso affermativo, dovranno essere concordati la frequenza di tali operazioni, i prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse sono condotte in funzione delle condizioni climatiche locali e del titolo di rifiuti trattati.
146. Deve essere rispettato il divieto di abbruciamento dei rifiuti.

PRESCRIZIONI GENERALI

147. Durante l'esercizio e la gestione dell'impianto dovranno essere effettuate tutte le analisi e le verifiche eventuali richieste dagli organi di controllo.
148. L'impianto deve essere dotato, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori certificati che operano in regime di qualità secondo le norme ISO 9000 e s.m.i. per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.
149. La presente autorizzazione deve essere sempre conservata, anche in copia, in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo; i soggetti incaricati dei controlli sono autorizzati ad accedere in ogni tempo presso gli impianti al fine di effettuare le ispezioni, i controlli, i prelievi ed i campionamenti necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera ed in ambienti idrici, nonché il rispetto delle prescrizioni relative alla gestione dei rifiuti e dei residui e di tutte le altre prescrizioni contenute nel presente atto.
150. Il proprietario o il gestore degli impianti è tenuto a fornire tutte le informazioni, dati e documenti richiesti da chi effettua il controllo, necessari per l'espletamento delle loro funzioni, ed a consentire l'accesso all'intero impianto.
151. La validità del presente provvedimento è subordinata al possesso dei titoli legittimi di disponibilità del terreno. Qualunque evento successivo alla data della presente autorizzazione che modifichi la completa disponibilità dei luoghi autorizzati comporterà la sospensione dell'autorizzazione.
152. Qualunque evento che modificherà l'idoneità del soggetto richiedente della Ditta stessa comporterà la sospensione dell'autorizzazione.
153. Deve essere individuato un direttore tecnico responsabile preposto alla conduzione dell'impianto di documentata esperienza e preparazione nel settore. Ogni variazione del nominativo del direttore tecnico responsabile dell'impianto deve essere comunicata tempestivamente alla scrivente Provincia.

154. L'esercizio dell'impianto deve essere affidato a personale tecnico qualificato e aggiornato mediante specifici corsi di formazione in materia di gestione rifiuti, sicurezza, igiene, tutela ambientale, risultanti da appositi attestati.
155. La Ditta, nella fase di gestione dell'impianto dovrà sempre garantire il rispetto ambientale delle aree interessate e contermini ponendo particolare riguardo anche agli aspetti estetici e paesaggistici.
156. Dovranno essere adottati sistemi atti ad assicurarsi la captazione e la raccolta di tutti gli effluenti liquidi, residui solidi, emissioni in atmosfera derivanti dalle operazioni oggetto della presente autorizzazione.
157. Tutti i pozzi ed i piezometri facenti parte del sistema di monitoraggio del Complesso devono essere mantenuti in perfetta efficienza.
158. La Ditta deve garantire la pulizia e la percorribilità dei luoghi di lavoro durante tutto il periodo di funzionamento.
159. È fatto obbligo alla Ditta di predisporre tutti i presidi necessari al fine di intervento in caso di sversamenti accidentali nelle aree di carico e scarico delle materie prime, dei prodotti e/o dei rifiuti, in modo da contenere eventuali percolazioni nel suolo e nel sottosuolo. I materiali assorbenti adibiti a tale utilizzo devono essere conservati nei pressi delle aree di carico e scarico al fine di un eventuale tempestivo utilizzo.
160. Deve essere garantito il corretto smaltimento dei rifiuti derivanti dagli interventi di emergenza e/o bonifica e ripristino ambientale.
161. La Ditta deve provvedere ad effettuare la manutenzione della pavimentazione e dei bacini di contenimento in modo da garantire l'impermeabilizzazione ed evitare l'inquinamento del suolo e del sottosuolo.
162. Non devono essere presenti collegamenti diretti tra i manufatti posti a presidio di eventuali sversamenti (bacini di contenimento, pozzetti, vasche) e la rete fognaria o l'impianto di depurazione. Se tali collegamenti sono già presenti devono essere regolati da valvole/serrande automatiche alle quali deve essere associato un sistema che ne registri lo stato d'apertura o chiusura. Al fine di prevenire e contenere le perdite, i serbatoi devono essere dotati:
- o di un pozzetto di alloggiamento del boccaporto di carico opportunamente impermeabile rispetto alle perdite che possono verificarsi durante le operazioni di carico;
 - o di un dispositivo di sovrappieno del liquido atto ad interrompere automaticamente il flusso dello stesso al raggiungimento di non più del 90% della capacità geometrica del serbatoio.
163. I bacini di contenimento di eventuali sversamenti devono essere dimensionati secondo le seguenti indicazioni minime:
- o se il bacino è a servizio di un solo serbatoio, la sua capacità deve essere pari all'intero volume del serbatoio;
 - o se il bacino è a servizio di due o più serbatoi, la sua capacità deve essere almeno uguale alla terza parte di quella complessiva effettiva dei serbatoi in ogni caso, il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi;
 - o non possono avere il medesimo bacino di contenimento serbatoi contenenti sostanze suscettibili di reagire tra loro.
164. L'efficacia della presente autorizzazione è inoltre subordinata ad ogni eventuale ulteriore adempimento e/o provvedimento autorizzativo previsto dalla legislazione vigente necessario per l'esercizio dell'attività in oggetto (con particolare riguardo alla normativa antincendio), nonché di competenza di enti e/o soggetti diversi dal SUAP competente e dalla Provincia di Alessandria. Sono, comunque, fatti salvi i diritti di terzi.

165. La sede operativa della Ditta deve essere conforme alla vigente normativa antincendio.
166. Devono essere predisposti adeguati mezzi di rapido intervento nell'eventualità che si sviluppi un incendio.
167. Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza e deve aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).
168. L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata al rispetto del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO. I risultati dell'attuazione del PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO devono essere trasmessi, su supporto informatico, alla Provincia di Alessandria, ad ARPA ed al Comune, unitamente al Registro di cui al successivo punto 171, entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello solare (dal 01/01/xx al 31/12/xx) cui si riferiscono, per tutto il periodo di validità dell'A.I.A. In caso di analisi che non rispettino i limiti tabellari dovrà esserne data immediata comunicazione alla Provincia, all'ARPA ed al Comune.
169. I certificati di analisi devono essere firmati da dott. in chimica iscritto all'albo professionale ed effettuati presso laboratori accreditati.
170. Dovrà essere predisposto un programma di gestione dell'impianto con particolare riferimento alle verifiche e manutenzioni ordinarie dei macchinari ed impianti destinati alla tutela ambientale (ventilatori, impianti di abbattimento odori,ecc...), al fine di garantirne e mantenerne l'efficienza ed al fine di non facilitare ulteriormente l'insorgenze di una situazione di pericolo connessa alla presenza del rischio biologico, procedendo alle riparazioni e/o sostituzioni necessarie. Analogamente deve essere prevista un'adeguata pulizia dei locali I fine di ridurre al minimo la polverosità ambientale.
171. La Ditta deve tenere in stabilimento, a disposizione degli organi di controllo, un **Registro** cartaceo numerato e vidimato dalla Provincia di Alessandria, sul quale annotare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, i guasti, i malfunzionamenti, l'interruzione di funzionamento di tutti quegli impianti per i quali i suddetti interventi possano avere ripercussioni per l'ambiente (v. in particolare gli impianti di abbattimento). Deve anche essere tenuta la registrazione della data e dell'ora dell'evento che ha portato l'attivazione del dispositivo di sicurezza, insieme alla registrazione della causa e delle conseguenze.
172. Qualunque anomalia (malfunzionamenti, avarie o incidenti) che possa avere ripercussioni sull'ambiente e/o sulla funzionalità degli impianti deve essere tempestivamente comunicata a Provincia di Alessandria, ARPA e Comune. Qualora l'evento sia tale da non garantire il rispetto dei limiti fissati, ciò comporta la fermata del relativo impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza; l'esercente dovrà provvedere a comunicare il fatto entro le otto ore successive all'evento alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio. Dovrà quindi descrivere le motivazioni (tecniche/gestionali) che hanno causato l'evento, spiegando gli interventi necessari per ripristinare l'operatività degli impianti/sistemi di abbattimento, nonché i tempi necessari per l'attuazione. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati. Analoga comunicazione deve essere data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.
173. La Ditta deve comunicare al SUAP competente (ai sensi del D.P.R. 160/10) in merito ad ogni eventuale modifica relativa alla propria attività, nonché inerente l'area sulla quale insiste l'attività autorizzata, nonché ogni modifica alla situazione morfologica, idrogeologica, salvo l'obbligo di richiedere nuove autorizzazioni ove necessarie. In proposito i soggetti competenti in materia verificano la compatibilità con la presente autorizzazione. Qualsiasi cambiamento di denominazione, ragione

sociale, sede legale o dell'intestatario dell'AIA, dovrà essere comunicata al SUAP competente (ai sensi del D.P.R. 160/10) così come le modificazioni impiantistiche e di processo dovranno essere preventivamente comunicate prima della realizzazione e, se necessario valutate, ai sensi dell'art. 29 nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

174. Deve essere data comunicazione alla Provincia di Alessandria ed all'ARPA in caso di blocco parziale o totale dell'impianto.
175. L'istante deve comunicare con preavviso di 30 giorni al SUAP competente (ai sensi del D.P.R. 160/10) ed alla Provincia ed agli organi preposti al controllo la cessazione dell'attività di cui trattarsi.
176. A far tempo dalla data di chiusura dell'impianto, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale, entro i limiti prescrizionali da essa previsti.
177. La Ditta è tenuta al rispetto ed all'osservanza delle disposizioni legislative comunitarie, nazionali, regionali e delle disposizioni provinciali vigenti nonché al rispetto ed all'osservanza degli atti amministrativi inerenti le materie oggetto della presente determinazione dirigenziale, emanati dalla Provincia di Alessandria in data successiva al rilascio alla Ditta dell'A.I.A.. È fatto obbligo, comunque, alla Ditta di uniformarsi alle eventuali nuove o sopravvenute disposizioni legislative.
178. Le comunicazioni che l'istante deve trasmettere ai sensi della presente autorizzazione devono essere trasmesse mediante posta elettronica certificata o FAX per comunicazioni tempestive.
179. La mancata osservanza delle prescrizioni e condizioni dell'A.I.A., può comportare la diffida, la sospensione o la revoca del provvedimento autorizzativo da parte dell'autorità competente, secondo i disposti dell'art. 29-decies D.Lgs. 152/06 e s.m.i. , cc. 9 e 10. Si rammenta che, per quanto riguarda gli aspetti sanzionatori, vale l'art. 29-quattordecies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
180. È fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli organi di controllo ritengano necessari nella fase di gestione degli impianti.
181. Ai sensi dell'art. 6 comma 16 lettera f del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.

LEGENDA

DESIGNAZIONE DEL DETTAGLIO/SEZIONE
No. TAVOLA DARE IL RETTAGLIO/SEZIONE E' RAPPRESENTATO

VERTICE DI RIFERIMENTO

POZZETTI IRRIGAZIONE SOTTERRANEI

CURVE DI LIVELLO (EQUIDISTANZA 0.50 m)

FASE 1 - COLTIVAZIONE SETTORE 4 ENTRO E FUORI TERRA

FASE 2 - COLTIVAZIONE SETTORE 2-3 STRADA ESISTENTE

FASE 3 - COLTIVAZIONE SETTORE 3 ZONA SUD

FASE 4 - COLTIVAZIONE SETTORI RESIDUALI 1-2 SUD

NUOVO POZZETTO DI RACCOLTA-SOLLAMENTO PERICOLATO

TURBO PIANO DETRTO RACCOLTA PERICOLATO

PIEZOMETRI - POZZI DI CAMPIONAMENTO

POZZI DI SVUOTO

POZZETTI DI RACCOLTA ACQUE DI DRENAGGIO

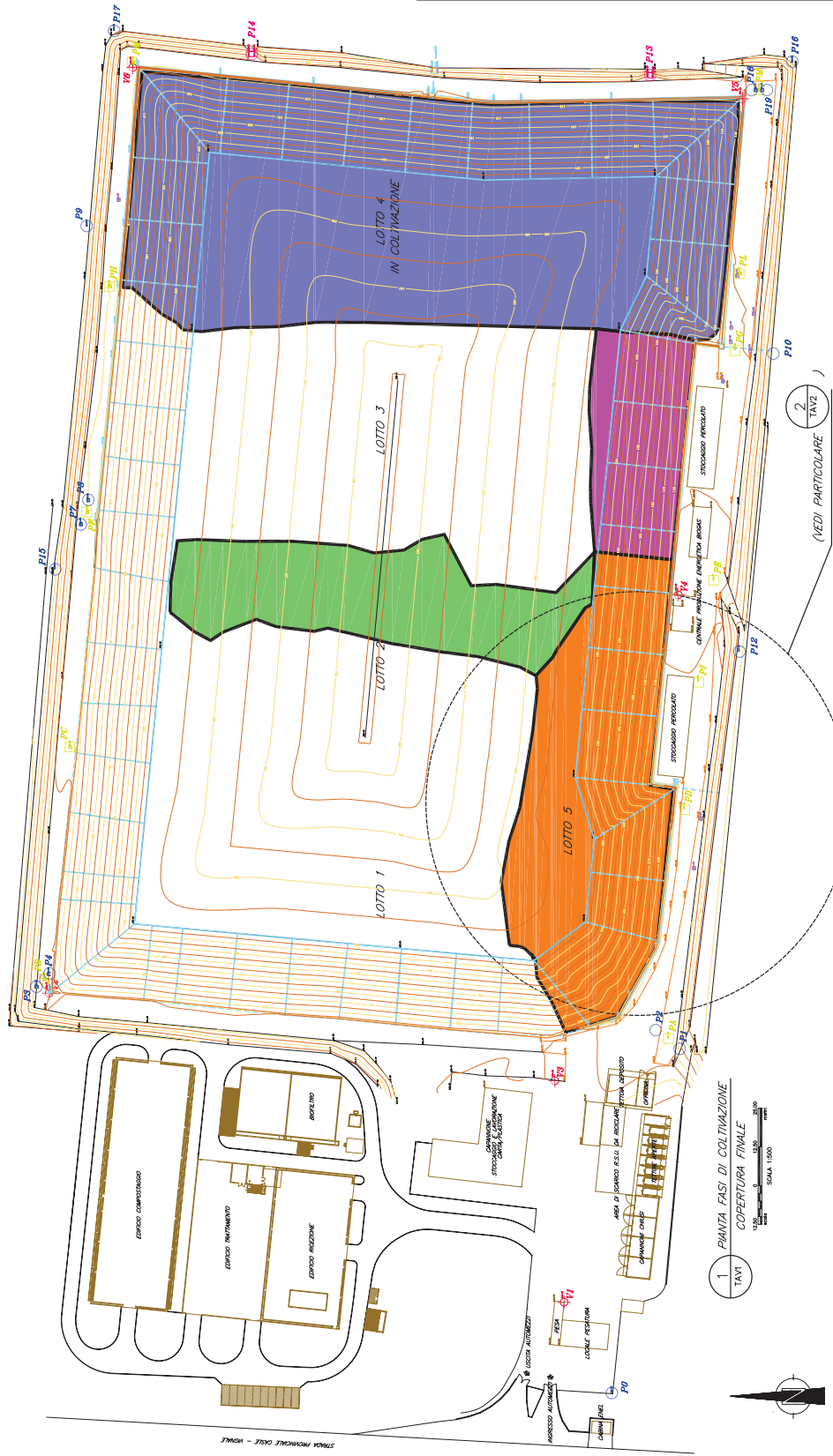
COSMO S.p.A.
VIA A. GRANDI 45/C
CASALE MONFERRATO (AL)

DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI
NON PERICOLOSI SITA IN COMUNE DI CASALE
MONFERRATO (AL) - FRAZIONE SAN GERMANO
COMPLETAMENTO MORFOLOGICO DELLA DISCARICA

PROGETTO DEFINITIVO
INTEGRAZIONE ALLA DOMANDA A.I.A.

IMPIANTO DI INTERAMENTO CONTROLLO:
PLANIMETRIA FASI DI COLTIVAZIONE

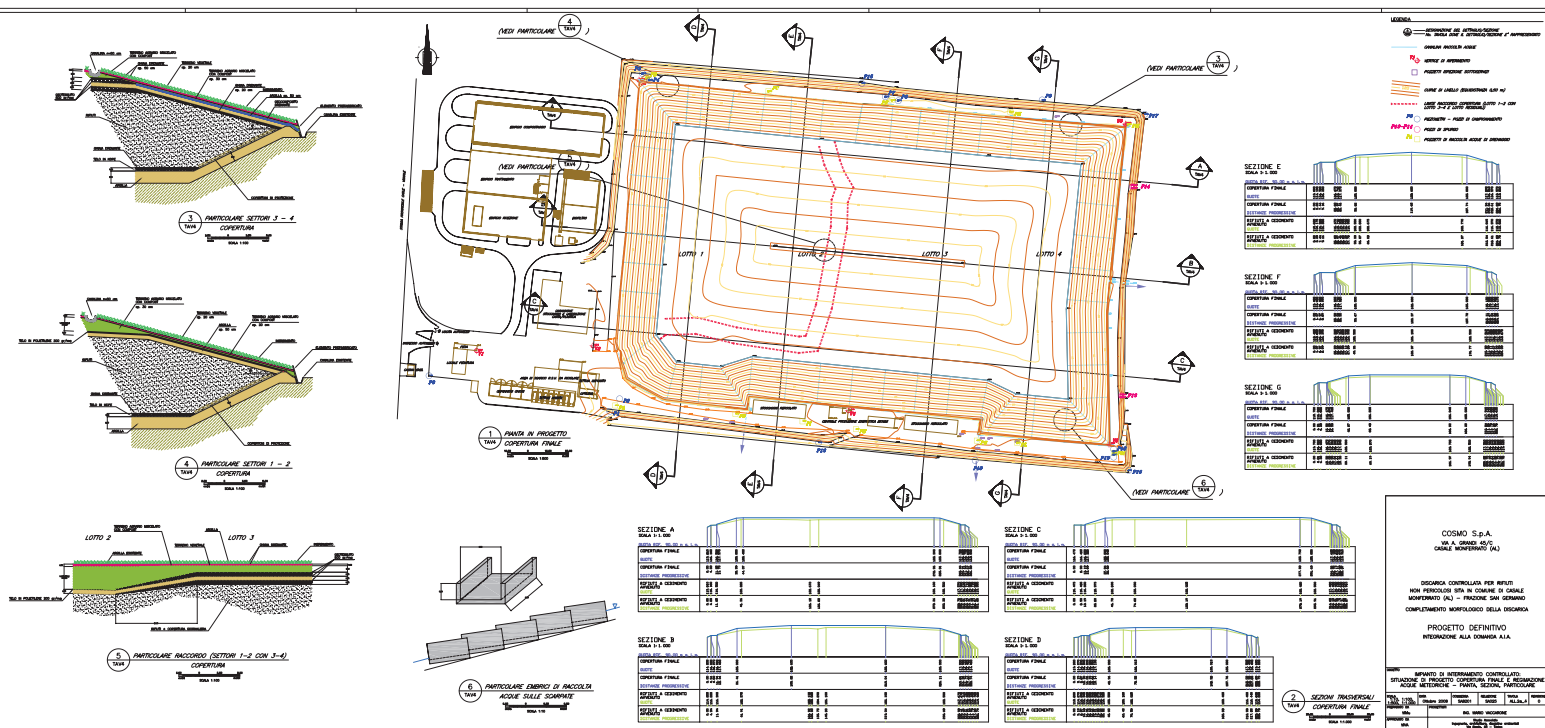
DATA	13/05	DATA	08/08	CONFERMA	08/08	REVISIONE	0
PREPARATO DA	MMU	PROGETTATO	ING. MARIO VACCARONE	REVISIONE	ALL.20.1	REVISIONE	0
APPROVATO DA	MMU	INGEGNERE	ING. MARIO VACCARONE	REVISIONE	ALL.20.1	REVISIONE	0
APPROVATO DA	MMU	INGEGNERE	ING. MARIO VACCARONE	REVISIONE	ALL.20.1	REVISIONE	0



PIANTA FASI DI COLTIVAZIONE
COPERTURA FINALE
V.S.B. 1:500
SCALA 1:500

1 TAV.1







PROVINCIA DI ALESSANDRIA

DETERMINAZIONE		ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE
Prot. Gen. N.	20190026169	
Data	19-04-2019	
Codice e Num. Det.	DDAP2 - 424 - 2019	

OGGETTO:

MODIFICA NON SOSTANZIALE DELL AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DDAP1 363 2014 N.P.G. 68299 DEL 15.07.2014 MODIFICATA CON DECRETO N. 171 DEL 13.11.2017 N.P.G. 75114 DEL 09.11.2017 E S.M.I COSMO SPA IMPIANTO: STRADA RONCAGLIA 4/C FRAZ. SAN GERMANO CASALE M.TO (AL) - SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA IN VIA A.GRANDI 45 - CASALE M.TO (AL)

DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

Ing. Claudio Coffano

L'anno 2019, il giorno 19 del mese di Aprile nella sede provinciale di Via Galimberti n. 2/A di Alessandria;

Il sottoscritto Ing. Claudio Coffano, Dirigente responsabile della DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE in virtù del Decreto del Presidente n. 69 del 19/04/18 ad oggetto: "Conferma e integrazione incarico dirigenziale Direzione Ambiente", richiamati altresì i decreti di proroga incarichi dirigenziali: n. 182/65413 del 17/09/18 di proroga a tutto il 31/12/18, n. 244/86666 del 11/12/18 di proroga a tutto il 31/01/19, n. 16/4784 del 25/01/19 di proroga sino al 28/02/19, il n. 35/11275 di proroga sino al 31/03/19 ed il n. 66/20440 del 28/03/19 di proroga sino al 30/04/19.

VISTI:

- il Decreto del Presidente della Provincia 64 del 17/04/18 di adeguamento macrostruttura provinciale ad integrazione del Decreto 174 del 30/11/15 di approvazione della nuova macrostruttura dell'ente;
- l'art. 45 del Decreto Legislativo n. 80/95, l'art. 107 del Decreto Legislativo n. 267/00 "Testo unico sull'ordinamento degli Enti Locali riportante le funzioni e le responsabilità della dirigenza" e l'art. 4 del Decreto Legislativo n. 165/01 per quanto attiene le funzioni dirigenziali presso gli Enti Pubblici;
- l'art. 35 "Dirigente" dello Statuto della Provincia di Alessandria;
- la Legge 241/90 e s.m.i.;

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

- il Decreto Legislativo 112/98 di conferimento alle Regioni e agli Enti Locali di funzioni e compiti amministrativi dello Stato;
- la Legge Regionale n. 23 del 29/10/15 ad oggetto: " Riordino funzioni amministrative conferite alle Province in attuazione alla Legge 07/04/14 n. 56";
- il D. Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- la Legge Regionale n. 1 del 10/01/18 ad oggetto "Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 26/04/00, n. 44 e 24/05/12, n. 7".

PREMESSO CHE

- la Direttiva 96/61/CE e s.m.i., prevede il rilascio di un'autorizzazione unica ambientale (A.I.A.), finalizzata a evitare, o eventualmente a ridurre, le emissioni di determinate attività produttive in aria, acqua e suolo, per il raggiungimento della salvaguardia dell'ambiente nel suo complesso.
- la Regione Piemonte con D.G.R. 65/6809 del 29/07/02 ha individuato le Province quali autorità competenti al rilascio dell'A.I.A.;
- il Ministero dell'Ambiente ha provveduto quindi all'attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, modificando ulteriormente il D.Lgs. 152/06, con l'inserimento il titolo III bis alla parte seconda, inerente l'Autorizzazione Integrata Ambientale, e abrogando contestualmente D.Lgs. 59/05;
- il D.M. 24/04/08 – Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18/02/05 n. 59;
- la D.G.R. 22/12/08 n. 85/10404 di adeguamento delle tariffe da applicare per la conduzione delle istruttorie di competenza delle Province e dei relativi controlli di cui all'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 59/05;
- il D.P.R. n. 160 del 07/09/10, per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE prevede che lo stesso diventi l'unico soggetto pubblico di riferimento territoriale per tutti i procedimenti che abbiano ad oggetto l'esercizio di attività produttive e di prestazione di servizi, e quelli relativi alle azioni di localizzazione, realizzazione, trasformazione, ristrutturazione o riconversione, ampliamento o trasferimento, nonché cessazione o riattivazione delle suddette attività, ivi compresi quelli di cui al D.Lgs. n. 59 del 26/03/10.

VISTO

- il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., parte seconda titolo III bis;
- che ai sensi dell'art. 29-quater comma 11 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'A.I.A. sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX al decreto stesso, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i., ora sostituito dal D.Lgs. 105/15;
- che ai sensi dell'art. 29 sexies comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'A.I.A. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'Allegato XI e nel rispetto delle linee guida per l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, e secondo i commi 1, 2, 3 dell'art. 29 bis.

VISTA:

- l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. con atto n. DDAP1-363-2014 n.p.g. 68299 del 15/07/14, modificata con Decreto del Presidente n. 171 del 13/11/17 n.p.g. 75114 del 09/11/17 e s.m.i., a favore di COSMO S.p.A., sede legale e amministrativa in via A. Grandi, 45 C – Casale Monf.to (AL) e sede dell'impianto in strada Roncaglia 4/C, Frazione San Germano – nel Comune di

Casale Monf.to (AL), nella persona del legale Rappresentante Ing. Marco PERETTI, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'All. VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,

- Categoria 5.4 "Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti";
- Categoria 5.3 "a) lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza:
 - 1) trattamento biologico;
 - 2) trattamento fisico-chimico;
 b) il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:
 - 1) trattamento biologico;

CONSIDERATO CHE:

- In data 14/12/18 lo Sportello Unico delle Attività Produttive del Comune di Casale Monf.to (AL), con nota n.p.g. 88941 del 19/12/18, ha comunicato l'Avvio del proprio procedimento per modifica non sostanziale dell'A.I.A. relativa agli impianti di stoccaggio e trattamento di rifiuti non pericolosi siti in Comune di Casale Monf.to, a titolarità COSMO S.p.A. richiedendo contestualmente alla Provincia di Alessandria il ricorso all'istituto dell'avvalimento per il compimento dell'iter istruttorio;
- In data 21/12/18 con nota n.p.g. 89651 la Provincia di Alessandria ha avviato il proprio endoprocedimento richiedendo contestualmente i pareri di competenza agli Enti preposti;
- In data 04/02/19 con nota n.p.g. 7559 la Provincia di Alessandria ha richiesto alla COSMO S.p.A. ulteriore documentazione integrativa;
- In data 11/02/19 con nota n.p.g. 10243 del 14/02/19 la COSMO S.p.A. ha trasmesso quanto richiesto;
- In data 15/02/19 con nota n.p.g. 10745 la Provincia di Alessandria ha chiesto agli Enti preposti di esprimere il proprio parere in merito a quanto pervenuto;
- In data 13/03/19 con nota n.p.g. 16764 la Provincia di Alessandria ha chiesto alla COSMO S.p.A. alcuni chiarimenti necessari per la redazione dell'atto finale;
- In data 15/03/19 con nota n.p.g. 18018 del 19/03/19 la COSMO S.p.A. ha trasmesso quanto richiesto;
- In data 09/04/19 con nota n.p.g. 23940 del 11/04/19 la COSMO S.p.A. ha trasmesso ulteriori chiarimenti necessari per la redazione del presente atto.

CONSIDERATI:

- i pareri favorevoli espressi da:
 - ◊ AS.L.AL (n.p.g. 8226 del 06/02/19 - n.p.g. 14987 del 06/03/19),
 - ◊ Azienda Multiservizi Casalese S.p.A. (n.p.g. 5645 del 25/01/19),
 - ◊ ARPA Piemonte (n.p.g. 4921 del 23/01/19 - n.p.g. 14537 del 05/03/19).

CONSIDERATO CHE:

- la documentazione trasmessa dalla Ditta è stata considerata esaustiva nella descrizione degli impianti e delle modalità gestionali rispettando i contenuti di cui dall'art. 29 - ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Dato atto che il presente provvedimento è conforme alle vigenti Norme di Legge, allo Statuto e ai Regolamenti.

Dato atto che la documentazione necessaria risulta agli atti.

D E T E R M I N A

1) di **MODIFICARE AGGIORNANDO**, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con atto n. DDAP1-363-2014 n.p.g. 68299 del 15/07/14, modificata con Decreto del Presidente n. 171 del 13/11/17 n.p.g. 75114 del 09/11/17 e s.m.i., a favore di COSMO S.p.A., sede legale e amministrativa in via A. Grandi, 45 C – Casale Monf.to (AL), nella persona del legale Rappresentante Ing. Marco PERETTI, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'All. VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i.:

- Categoria 5.4 “Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti”;
- Categoria 5.3 “a) lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza:
 - 1) trattamento biologico;
 - 2) trattamento fisico-chimico;
 - b) il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:
 - 1) trattamento biologico;

a seguito della presentazione, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., di comunicazione di modifica non sostanziale relativa a:

- a) viabilità ed aree di stoccaggio (ampliamento dell'attuale platea ad oggi adibita allo stoccaggio della sola frazione verde per il successivo stoccaggio altresì delle terre di spazzamento (CER 20.03.03) – allargamento della carreggiata in tre punti al fine di favorire la viabilità interna – realizzazione di una piattaforma di fondazione in c.a. all'uscita del capannone di stabilizzazione);
 - b) inserimento di nuovi codici CER conferibili all'impianto (discarica e piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata) (v.si punti successivi);
- da realizzarsi presso l'impianto sito in strada Roncaglia 4/C, Frazione San Germano – nel Comune di Casale Monf.to (AL);

2) di AUTORIZZARE l'inserimento, tra i CER conferibili in “discarica” (punto 39 dell'AIA DDAP1-363-2014), del seguente rifiuto (operazione D1 di cui all'All. B alla parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.):
CER 17.05.04 – terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03;

3) di AUTORIZZARE l'inserimento, tra i CER conferibili alla “piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata” (punto 107 dell'AIA DDAP1-363-2014), del seguente rifiuto (operazione R13 di cui all'All. C alla parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.):

CER 02.03.03 – residui della pulizia stradale,
proveniente dai Comuni del territorio Casalese, per un quantitativo massimo annuale pari a 1.800 ton/anno, da stoccarsi nell'ambito dell'ampliamento dell'attuale area di stoccaggio della frazione verde (v.si allegato 1 – PLAN STOCCAGGI).

4) di STABILIRE i quantitativi autorizzati in stoccaggio presso la “piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata”, in attesa della realizzazione del LOTTO 6 e della “nuova piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata”, (punto 111 dell’AIA DDAP1-363-2014) nel seguente modo (v.si ALLEGATO 1 parte integrante del presente atto):

- 762,60 tonnellate di rifiuti non pericolosi

- 22.52 tonnellate di rifiuti pericolosi

così suddivisi:

rif. ALLEGATO 1	TON RIFIUTI NON PERICOLOSI	TON RIFIUTI PERICOLOSI
MP7 – MP5	4,40	
MP6	48,00	
MP8	5,40	
PF7	93,00	
P8 + PF9	202,10	15,32
PF10	270,00	
PF11 + PF12	11,00	
PF13 + PF14	1,50	0,20
PF17	2,80	
PF18	2,80	
PF19	0,50	3,00
PF20	100,00	
PF21 + PF22	6,00	
PF23		3,00
PF24	1,60	
PF25	6,00	1,00
PF26	3,50	
PF27	4,00	
TOTALE	762,60	22,52

5) di AUTORIZZARE il trattamento, presso l’ “impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica”, di Rifiuti Solidi Urbani CER 200301 conto terzi non provenienti dal bacino di COSMO S.p.A., nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- i RSU c/terzi possono essere ritirati e trattati in impianto solo a condizione che sia garantito sempre e comunque preventivamente il ritiro e trattamento dei RSU provenienti dal bacino di raccolta di COSMO S.p.A.;
- la COSMO S.p.A. dovrà restituire alle società conferitrici dei RSU in ingresso un quantitativo di FOS e di secco (CER 19.12.12) pari, rispettivamente, ai quantitativi di FOS e di secco (CER 19.12.12) di risulta ottenuti dal trattamento dei RSU stessi;
- i RSU devono provenire da SRT e/o comunque dai sistemi di raccolta presenti sul territorio della Provincia di Alessandria (v.si ad esempio convenzioni già stipulate e delle attività in house svolte da S.R.T. S.p.A. e COSMO S.p.A. per l’ATO G.R.A.);
- la Ditta dovrà tenere a disposizione della Provincia o degli enti che ne facessero richiesta reports periodici (trimestrali) dei quantitativi ritirati, lavorati e delle relative frazioni in uscita c/terzi;

6) di **FARE SALVE, PER QUANTO NON IN CONTRASTO CON IL PRESENTE ATTO**, tutte le altre condizioni e prescrizioni previste dagli atti citati al precedente punto 1); che si richiamano integralmente e che dovranno essere conservate ed esibite unitamente al presente atto. Si ricorda che devono essere ottenute eventuali e necessarie autorizzazioni non ricomprese nell'A.I.A., con particolare riferimento a quelle urbanistiche ed a quelle antincendio;

7) di **TRASMETTERE** il presente atto, digitalmente firmato, allo SPORTELLLO UNICO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO per gli adempimenti di competenza come previsto dall'art. 7, comma 6 del D.P.R. 160/2010 e dalla Circolare della Regione Piemonte n. 3/ASC/AMD/SRI del 19/03/12 che darà comunicazione, a questi Uffici, della conclusione del procedimento di Sua competenza;

8) che **È FATTO OBBLIGO** alla Ditta di presentare ovvero adeguare (qualora già in essere), ai sensi del D.Lgs. 152/06, della D.G.R. n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i. entro 60 gg. dalla notifica del presente provvedimento apposita polizza assicurativa o fidejussione bancaria quale garanzia finanziaria, a favore della Provincia di Alessandria, per le attività di gestione rifiuti autorizzate e per eventuali effetti negativi sull'ambiente da essa causati. L'importo e le modalità di presentazione sono quelle previste dalla Regione Piemonte con deliberazione della Giunta Regionale n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i.;

9) che secondo l'art. 29 decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'attività di vigilanza e controllo sarà svolta anche dal Dipartimento della Provincia di Alessandria di A.R.P.A. PIEMONTE Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est;

10) che in base ai disposti dell'art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si provvederà al **RINNOVO/RIESAME** dell'A.I.A., secondo la casistica ivi indicata. Inoltre a norma dell'art. 29 nonies l'azienda dovrà comunicare all'autorità competente il progetto le eventuali modifiche agli impianti come specificato nelle prescrizioni generali di cui all'allegato tecnico e qualsiasi variazione alla titolarità della gestione dell'impianto;

11) di **DARE ATTO** che la presente Determinazione Dirigenziale verrà pubblicata all'Albo Pretorio Informatico per giorni 15;

12) di **DARE ATTO** che l'esecuzione della presente Determinazione è affidata alla Direzione Ambiente;

13) di **RAMMENTARE** che avverso il presente provvedimento è possibile, per chiunque vi abbia interesse, esperire ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale del Piemonte entro 60 giorni dalla piena conoscenza dell'atto e 120 al Capo dello Stato.

Il Dirigente della Direzione
Ambiente e Pianificazione Territoriale
Ing. Claudio COFFANO

(Il presente documento è sottoscritto, omettendo la firma olografa,
esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
che attribuiscono pieno valore probatorio)



PROVINCIA DI ALESSANDRIA

DETERMINAZIONE

ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

Prot. Gen. N. 20190060541 Data 23-09-2019

Codice e Num. Det. DDAP2 - 882 - 2019

OGGETTO

AGGIORNAMENTO PER MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE N. 363/68299 del 15/07/14 E S.M.I. PER "PROGETTO DI SOPRAELEVAZIONE DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI" LOCALIZZATA IN STRADA RONCAGLIA 4/C - COMUNE DI CASALE M.TO - COSMO S.P.A. SEDE LEGALE E AMMINISTRATIVA IN VIA A. GRANDI 45 C - CASALE MONF.TO (AL)

DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE

Ing. Claudio Coffano

L'anno 2019, il giorno 23 del mese di SETTEMBRE nella sede provinciale di Via Galimberti n. 2/A di Alessandria;

Il sottoscritto Ing. Claudio Coffano, Dirigente responsabile della DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE in virtù del Decreto del Presidente n. 186/101303 del 04/12/15 di attribuzione incarico Dirigenziale, nonché dei successivi Decreti Presidenziali di conferma e proroga;

VISTI:

Il Decreto del Presidente della Provincia n. 42 del 07/03/19 "modifica macrostruttura dell'Ente" e di conferma del Decreto del Presidente della Provincia n. 64 del 17/04/18 di "adeguamento macrostruttura provinciale" ad integrazione del Decreto 174 del 30/11/15 di approvazione della nuova macrostruttura dell'ente come modificato con DP 214/78443 dell'8/11/18;

L'art. 45 del Decreto Legislativo n. 80/95, l'art. 107 del Decreto Legislativo n. 267/00 "Testo unico sull'ordinamento degli Enti Locali riportante le funzioni e le responsabilità della dirigenza" e l'art. 4 del Decreto Legislativo n. 165/01 per quanto attiene le funzioni dirigenziali presso gli Enti Pubblici;

l'art. 35 "Dirigente" dello Statuto della Provincia di Alessandria;

la Legge 241/90 e s.m.i.;

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

il Decreto Legislativo 112/98 di conferimento alle Regioni e agli Enti Locali di funzioni e compiti amministrativi dello Stato;

la Legge Regionale n. 23 del 29/10/15 ad oggetto:” Riordino funzioni amministrative conferite alle Province in attuazione alla Legge 07/04/14 n. 56”;

il D.Lgs. 152/06 “Norme in materia ambientale” e s.m.i..

la Legge Regionale n. 1 del 10/01/18 ad oggetto” Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 26/04/00, n. 44 e 24/05/12, n. 7”

PREMESSO CHE

- la Direttiva 96/61/CE e s.m.i., prevede il rilascio di un’ autorizzazione unica ambientale (A.I.A.), finalizzata a evitare, o eventualmente a ridurre, le emissioni di determinate attività produttive in aria, acqua e suolo, per il raggiungimento della salvaguardia dell’ ambiente nel suo complesso.
- la Regione Piemonte con D.G.R. 65/6809 del 29/07/02 ha individuato le Province quali autorità competenti al rilascio dell’ A.I.A.;
- il Ministero dell’ Ambiente ha provveduto quindi all’ attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’ inquinamento, modificando ulteriormente il D.Lgs. 152/06, con l’ inserimento il titolo III bis alla parte seconda, inerente l’ Autorizzazione Integrata Ambientale, e abrogando contestualmente D.Lgs. 59/05;
- il D.M. 24/04/08 – Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18/02/05 n. 59;
- la D.G.R. 22/12/08 n. 85/10404 di adeguamento delle tariffe da applicare per la conduzione delle istruttorie di competenza delle Province e dei relativi controlli di cui all’ art. 7, comma 6 del D.Lgs. 59/05;
- il D.P.R. n. 160 del 07/09/10, per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo SPORTELLLO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE prevede che lo stesso diventi l’ unico soggetto pubblico di riferimento territoriale per tutti i procedimenti che abbiano ad oggetto l’ esercizio di attività produttive e di prestazione di servizi, e quelli relativi alle azioni di localizzazione, realizzazione, trasformazione, ristrutturazione o riconversione, ampliamento o trasferimento, nonché cessazione o riattivazione delle suddette attività, ivi compresi quelli di cui al D.Lgs. n. 59 del 26/03/10.

VISTO

- il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., parte seconda titolo III bis;
- che ai sensi dell’ art. 29-quater comma 11 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l’ A.I.A. sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell’ elenco dell’ allegato IX al decreto stesso, fatte salve le disposizioni di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i., ora sostituito dal D.Lgs. 105/15;
- che ai sensi dell’ art. 29 sexies comma 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l’ A.I.A. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell’ Allegato XI e nel rispetto delle linee guida per l’ utilizzo delle migliori tecniche disponibili, e secondo i commi 1, 2, 3 dell’ art. 29 bis.

PREMESSO CHE

- Con atto n. DDAP1 363/68299 del 15/07/14, successivamente modificata con Decreto del Presidente n. 171/75114 del 13/11/17 ed atti n. DDAB1 324/26924 del 11/04/18, DDAP2 424/26169 del 19/04/19, è stata

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

rilasciata ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. l'Autorizzazione Integrata Ambientale a favore di COSMO S.p.A., sede legale e amm.va in Via A. Grandi, 45 C – Casale Monf.to (AL) e impianto sito in Strada Roncaglia 4/C, Fraz. San Germano – Casale Monf.to (AL), nella persona del legale Rappresentante Ing. Marco PERETTI, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'All. VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,

- Categoria 5.4 Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti;
- Categoria 5.3
 - a) lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza:
 - 1) trattamento biologico;
 - 2) trattamento fisico-chimico;
 - b) il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:
 - 1) trattamento biologico;

CONSIDERATO CHE:

- In data 15/11/18 l'Ing. Marco PERETTI, con nota n.p.g. 81083 del 16/11/18, in qualità di Legale Rappresentante e Direttore Generale della COSMO S.p.A., ha presentato domanda di *pronuncia di Compatibilità Ambientale* ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e contestuale *modifica sostanziale* dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per complessi IPPC, ai sensi del D.Lgs 152 e s.m.i. relativa alla sopraelevazione dei cinque lotti che costituiscono l'impianto di smaltimento;
- In data 19/11/18 l'Ufficio preposto ha pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente la documentazione progettuale presentata dall'Istante;
- In data 18/12/18, con nota n.p.g. 88622, la Provincia di Alessandria ha avviato il procedimento di V.I.A. e ha comunicato che l'endoprocedimento di A.I.A. è stato integrato al procedimento di V.I.A. ex L.R. 40/98 art. n 13 e s.m.i. e art. n. 27 bis del D.Lgs 152/06;
- In data 19/02/19 ha avuto luogo la prima seduta della Conferenza dei Servizi, che è stata convocata con nota n.p.g. 4322 del 21/01/19, il cui svolgimento è stato dettagliatamente riportato nel Verbale n.p.g. 15331 del 07/03/19 pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente per la pubblica consultazione;
- In data 23/03/19, con nota n.p.g. 19888 del 27/03/19, la Società COSMO ha trasmesso le integrazioni richieste in sede di prima Conferenza dei Servizi del 19/02/19;
- In data 06/05/19 ha avuto luogo la seconda seduta della Conferenza dei Servizi, che è stata convocata con nota n.p.g. 23154 del 09/04/19, il cui svolgimento è dettagliatamente riportato nel Verbale n.p.g. 29091 del 08/05/19 pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente per la pubblica consultazione;

VISTI:

I pareri e le osservazioni pervenuti e custoditi agli atti della pratica e qui richiamati;

- contributo REGIONE PIEMONTE DIREZIONE OO.PP. DIFESA DEL SUOLO, MONTAGNA, FORESTA, PROTEZIONE CIVILE, TRASPORTI E LOGISTICA - Settore Tecnico Regionale - Alessandria - Asti (n.p.g. 86907 dell'11/12/18);
- comunicazione REGIONE PIEMONTE GOVERNO E TUTELA DEL TERRITORIO - Settore Territorio e Paesaggio (n.p.g. 8135 del 06/02/19);
- pareri comune di CASALE MONFERRATO (n.p.g.. 10464 del 14/02/19 - 27807 del 02/05/19);
- parere MINISTERO DELL'INTERNO - COMANDO VV.FF ALESSANDRIA (n.p.g. 11080 del 18/02/19);
- Contributo A.R.P.A. PIEMONTE Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est (n.p.g.. 11090 del 05/03/19 - 28318 del 06/05/19);
- pareri ASL AL ([n.p.g.. 14634 del 05/03/19 - 28322 del 06/05/19).

CONSIDERATO INOLTRE

il giudizio di compatibilità espresso con Decreto n. 172/53605 del 19/09/19 da parte del Presidente della Provincia di Alessandria ed i presupposti e le condizioni che ne hanno determinato l'emissione;

RILEVATO CHE:

la documentazione trasmessa dalla Ditta è stata considerata esaustiva nella descrizione degli impianti e delle modalità gestionali rispettando i contenuti di cui dall'art. 29 - ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Dato atto che il presente provvedimento è conforme alle vigenti Norme di Legge, allo Statuto e ai Regolamenti.

Dato atto che la documentazione necessaria risulta agli atti.

D E T E R M I N A

1) di **MODIFICARE AGGIORNANDO**, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DDAP1-363-2014 n.p.g. 68299 del 15/07/14, variata dai seguenti atti:

- Decreto del Presidente n. 171/75114 del 13/11/17
- DDAB1 324/26924 dell'11/04/18,
- DDAP2 424/26169 del 19/04/19
- Decreto del Presidente n. 172/53605 del 19/09/19,

rilasciata a favore di COSMO S.p.A., sede legale e amm.va in Via A. Grandi, 45 C – Casale Monf.to (AL) e impianto sito in Strada Roncaglia 4/C, Fraz. San Germano – Casale Monf.to (AL), nella persona del legale Rappresentante Ing. Marco PERETTI, per l'esercizio dell'attività IPPC di cui all'All. VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i.:

- Categoria 5.4 Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti;
- Categoria 5.3 a) lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di

trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla parte terza:

1) trattamento biologico;

2) trattamento fisico-chimico;

b) il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività contemplate dalla direttiva 91/271/CEE:

1) trattamento biologico;

a seguito di presentazione domanda di *pronuncia di Compatibilità Ambientale* ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e contestuale *modifica sostanziale* dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per complessi IPPC, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. relativa alla sopraelevazione dei cinque lotti che costituiscono l'impianto di smaltimento;

2) di **FARE SALVE, PER QUANTO NON IN CONTRASTO CON IL PRESENTE ATTO**, tutte le altre condizioni e prescrizioni previste dagli atti citati al precedente punto 1), che si richiamano integralmente e che dovranno essere conservate ed esibite unitamente al presente atto. Si ricorda che devono essere ottenute eventuali e necessarie autorizzazioni non ricomprese nell'A.I.A., con particolare riferimento a quelle urbanistiche ed a quelle antincendio;

3) di **VINCOLARE L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ AL RISPETTO CONTENUTI NELL'ALLEGATO TECNICO** (relative tavole e allegati citati), parte integrante e sostanziale alla presente Determinazione Dirigenziale;

4) che **È FATTO OBBLIGO** alla Ditta di presentare ovvero adeguare (qualora già in essere), ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., della L.R. 01/18 e s.m.i. e della D.G.R. n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i. entro 60 gg. dalla notifica del presente provvedimento apposita polizza assicurativa o fideiussione bancaria quale garanzia finanziaria, a favore della Provincia di Alessandria, per le attività di gestione rifiuti autorizzate e per eventuali effetti negativi sull'ambiente da essa causati. L'importo e le modalità di presentazione sono quelle previste dalla Regione Piemonte con deliberazione della Giunta Regionale n. 20-192 del 12/06/00 e s.m.i.;

5) di trasmettere il presente atto digitalmente firmato allo SPORTELLLO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE DEL COMUNE DI CASALE MONFERRATO (AL), per gli adempimenti di competenza come previsto dall'art. 7, comma 6 del D.P.R. 160/2010 e dalla Circolare della Regione Piemonte n. 3/ASC/AMD/SRI del 19/03/2012 che darà comunicazione, a questi Uffici, della conclusione del procedimento di Sua competenza;

6) che secondo l'art. 29 decies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'attività di vigilanza e controllo sarà svolta anche dal Dipartimento della Provincia di Alessandria di A.R.P.A. PIEMONTE Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est;

7) di **DARE ATTO** che la presente Determinazione Dirigenziale verrà pubblicata all'Albo Pretorio Informatico per giorni 15;

8) di **DARE ATTO** che l'esecuzione della presente Determinazione è affidata alla Direzione Ambiente e Pianificazione Territoriale;

9) di **DARE ATTO** che per la presente Determinazione è stato effettuato, ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs. 267/2000, il controllo di regolarità amministrativa e, con la sua sottoscrizione, il rilascio del parere di regolarità tecnica;

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

10) di **RILASCIARE** il presente provvedimento fatti salvi i diritti di terzi;

11) di **RAMMENTARE** che avverso il presente provvedimento è possibile, per chiunque vi abbia interesse, esperire ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale del Piemonte entro 60 giorni dalla piena conoscenza dell'atto e 120 al Capo dello Stato.

F.TO Il Dirigente della Direzione
Ambiente e Pianificazione Territoriale
Ing. Claudio COFFANO

(Il presente documento è sottoscritto, omettendo la firma olografa,
esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005
che attribuiscono pieno valore probatorio)

ALLEGATO TECNICO

INQUADRAMENTO GENERALE COMPLESSO IPPC.....	2
SITUAZIONE ATTUALE DELL'IMPIANTO	2
SOPRAELEVAZIONE LOTTI 1-2-3-4-5 DISCARICA.....	3
Rimozione e stoccaggio di copertura esistente ed argine di separazione.....	3
EVOLUZIONE DELLA COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA (ALLEGATI 1-2)	5
SISTEMA DI COPERTURA FINALE (ALLEGATO 4).....	6
REGIMAZIONE ACQUE METEORICHE PROVENIENTI DAL CORPO DISCARICA	6
STIMA DELLA PRODUZIONE DEL BIOGAS	7
PRODUZIONE DI PERCOLATO	7
EMISSIONI ACUSTICHE.....	7
RIPRISTINI.....	7
PIANO DI MONITORAGGIO	8
QUADRO PRESCRITTIVO	9
PRESCRIZIONI RIFIUTI.....	9
SOPRAELEVAZIONE LOTTI 1-2-3-4-5 DISCARICA.....	9

ALLEGATI:

- 1 Tav_p15_Planimetria _successione delle fasi
- 2 Tav_p16_Sezione X-X_successione delle fasi
- 3 Tav_p07int_Sezioni Sopraelevazione-rifiuti-Capping
- 4 Tav_p13_Particolari_scarpate&ricopertura2-Model

INQUADRAMENTO GENERALE COMPLESSO IPPC

L'intervento in progetto consiste nella sopraelevazione dei cinque LOTTI che costituiscono l'impianto di smaltimento in oggetto.

In particolare l'intervento prevede la sopraelevazione dell'intera area della discarica, in modo da raccordarsi dapprima con il LOTTO 4, attualmente a quota maggiore rispetto agli altri, per poi proseguire su tutta la superficie sommitale fino a raggiungere una quota massima dei rifiuti superiore di 3,5 m rispetto alla quota massima attualmente autorizzata per lo stesso LOTTO 4.

Il complesso di discarica esistente è dotato di un'area servizi che già attualmente supporta le attività di coltivazione e per il quale non è necessario alcun ampliamento.

La sopraelevazione in progetto consentirà l'abbancamento, in elevazione rispetto alla morfologia attualmente autorizzata, di un volume pari a 225.000 m³, corrispondenti a circa 225.000 t, di rifiuti.

SITUAZIONE ATTUALE DELL'IMPIANTO

Allo stato attuale la discarica possiede quattro vasche entro terra (realizzate tra il marzo 1995 e l'ottobre 2005) e un totale di cinque LOTTI di smaltimento, parte entro terra e parte fuori terra:

- LOTTI 1 e 2 (parte entro terra e parte fuori terra): sono esauriti, attrezzati con copertura finale prevista dal progetto a suo tempo presentato e sono in fase di gestione post operativa;
- LOTTO 3 (parte entro terra e parte fuori terra): è esaurito ed attrezzato con una parte della copertura finale prevista dal precedente progetto (strato di ghiaia e strato di argilla) ed è in gestione post operativa dal 2007;
- LOTTO 4 (parte entro terra e parte fuori terra): è in fase di coltivazione e dunque non è ancora attrezzato con gli strati della copertura definitiva prevista dal precedente progetto;
- LOTTO 5 (settore fuori terra): sovrapposto alla zona sud dei LOTTI 1 e 2, non è ancora attrezzato con alcun strato di copertura.

L'area adibita allo smaltimento dei rifiuti è a pianta pressoché rettangolare, con dimensioni pari a circa 300 m x 190 m, ed è realizzata in parte in scavo ed in parte mediante argini perimetrali.

Il percolato pompato da ogni vasca è stoccato in serbatoi di acciaio, aventi una capacità 30 m³ ciascuno, installati in vasche di contenimento in cemento armato. Complessivamente sono installati sedici serbatoi, posizionati in due vasche interrate di contenimento in cemento armato, coperte da tettoie metalliche.

La discarica è dotata di impianto di captazione e raccolta del biogas che viene utilizzato per la produzione di energia elettrica oppure smaltito in una torcia di combustione. Gli aspiratori possiedono ciascuno una portata di 400 m³/ora, mentre la torcia di combustione ha una portata di 400 m³/ora, con temperatura di combustione > di 850°C.

Oltre all'area discarica, i fabbricati e le strutture a servizio della stessa sono i seguenti:

- locale uffici e pesatura;
- tettoie aperte e chiuse per la raccolta differenziata;
- capannone per la pressatura della carta e della plastica;
- area lavaggio automezzi;

- locale officina e tettoia di deposito per attrezzi e materiali;
- impianto di preselezione e trattamento della frazione organica;
- container ed impianti per l'utilizzo energetico del biogas.

Trattandosi unicamente di una sopraelevazione dell'area destinata a discarica per rifiuti non pericolosi, tutte le strutture, gli impianti, i piazzali ed i locali attualmente a servizio della discarica non subiranno variazioni.

In particolare, non subiranno variazioni le seguenti parti dell'impianto, che pertanto rimarranno analoghe a quanto già indicato nell'A.I.A. vigente:

- impianto di preselezione e stabilizzazione della frazione organica (area di ricezione di rifiuti, area di trattamento e di separazione, area di stabilizzazione della frazione organica);
- piattaforma di valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata (capannone di cernita, pressatura e stoccaggio carta, cartone e plastica, area per la cernita e lo stoccaggio dei materiali);
- impianto per il recupero energetico del biogas.

Infine, allo stato attuale, la coltivazione avviene unicamente nel LOTTO 4 in base a quanto previsto dal progetto autorizzato per la seconda sopraelevazione del lotto stesso.

La discarica oggetto di sopraelevazione è attualmente autorizzata per un volume pari a 600.700 m³. Tale volumetria risulta così ripartita:

- 575.000 m³ LOTTI 1, 2, 3, 4 e 5;
- 11.000 m³ Prima sopraelevazione LOTTO 4;
- 14.700 m³ Seconda sopraelevazione LOTTO 4;

Ai volumi indicati si aggiungono i 93.000 m³ del LOTTO 6, costituente vasca a sé, autorizzata ma non ancora realizzata, per un totale, pertanto, di 693.700 m³.

Considerato che la volumetria richiesta in sopraelevazione relativamente ai 5 LOTTI già esistenti ammonta a 225.000 m³, ne deriva un volume complessivo di tali LOTTI pari a 825.700 m³, che, sommati ai 93.000 m³ del lotto 6, portano la volumetria complessiva a 918.700 m³.

Le attività attualmente svolte non saranno modificate con la realizzazione dell'ampliamento in sopraelevazione, pertanto tali aspetti rimangono invariati rispetto all'A.I.A. vigente.

Inoltre, rispetto all'A.I.A. vigente, rimangono invariate le procedure di accettazione del rifiuto in ingresso all'impianto (caratterizzazione di base e verifica di conformità) e la procedura di controllo del rifiuto (omologa dei rifiuti in ingresso).

Complessivamente la superficie in disponibilità dell'impianto attualmente esistente, comprensiva sia dell'area adibita a discarica che dell'area in cui sono ubicati i locali tecnici e le strutture a servizio della stessa, ammonta a 105.000 m².

Per quanto riguarda unicamente l'area occupata dai rifiuti, la superficie planimetrica totale è pari a circa 56.000 m², corrispondenti alla superficie complessiva dei 5 LOTTI in cui è attualmente suddivisa.

SOPRAELEVAZIONE LOTTI 1-2-3-4-5 DISCARICA

Rimozione e stoccaggio di copertura esistente ed argine di separazione

Allo stato attuale la discarica presenta differenti sistemi di copertura, al di sopra della quota rifiuti, variabili da lotto a lotto in base a quanto predisposto dai precedenti progetti, di cui alcuni solo parzialmente realizzati.

Nell'ambito del presente progetto, sull'intera area, tali strati di copertura saranno rimossi al fine di raggiungere la quota dei rifiuti esistenti, dalla quale iniziare la nuova coltivazione della discarica in base ai volumi di sopraelevazione richiesti.

La situazione attuale degli strati di copertura presenti e da asportare, lotto per lotto, è la seguente:

- LOTTO 1 e LOTTO 2:
copertura dell'area sommitale di spessore pari ad 1 m (50 cm di materiale argilloso e 50 cm di terreno vegetale) e copertura delle sponde avente uno spessore di 0,70 m (50 cm di materiale argilloso e 20 cm di terreno vegetale);
- LOTTO 3:
copertura realizzata unicamente in area sommitale per uno spessore di 1 m (50 cm di ghiaia e 50 cm di argilla);
- LOTTO 4:
non è presente alcun strato di copertura da rimuovere, poiché è l'unico in fase di coltivazione nell'ambito del progetto di seconda sopraelevazione del LOTTO 4;
- LOTTO 5:
non è attualmente attrezzato con alcun strato di copertura.

Gli strati di copertura sopra elevati verranno interamente rimossi e stoccati separatamente (a seconda della tipologia di materiale) in un'area di proprietà della COSMO S.p.A., situata al confine Nord dell'area che delimita la superficie destinata a discarica (foglio 95, mappale 100).

Lo stoccaggio avverrà su teli in polietilene stesi a terra e con bordo perimetrale leggermente rialzato, su cumuli separati per tipologia (terreno agrario, argilla, ghiaia). In particolare il terreno agrario, presentandosi come terreno sciolto a medio impasto, modestamente dotato di sostanza organica, sul quale le alte temperature potranno agire negativamente, disidratando i colloidali ed inibendo o addirittura distruggendo la microflora e microfauna, sarà fatto oggetto di una copertura temporanea (cover cops). Nel dettaglio, dal punto di vista operativo, il cumulo dovrà essere formato avendo cura di non compattare troppo il terreno, e dovrà avere altezza non superiore a 2-2,5 m. Al contempo, al fine di migliorarne la conservazione in termini di mantenimento delle proprietà podologiche, dovrà essere inerbito, mediante semina a spaglio, con graminacee e leguminose poco persistenti, ma caratterizzate da elevate produzioni di biomassa (loiessa (*Lolium multiflorum*), vecchia villosa (*Vicia villosa*), secale (*Secale cereale*), cicerchia (*Lathyrus sativus*), trifoglio incarnato (*Trifolium incarnatum*), pisello da foraggio (*Pisum arvense*), avena comune (*Avena sativa*)).

Prima della asportazione degli strati di copertura esistenti, la COSMO provvederà all'effettuazione di una campagna di analisi chimiche, effettuate separatamente sul terreno agrario e sullo strato ghiaioso sottostante, per verificare l'assenza di contaminazioni e l'idoneità dei materiali agli usi previsti. Qualora il materiale risultasse inidoneo, esso verrà gestito come rifiuto e smaltito in impianti autorizzati esterni. La stessa destinazione avrà la frazione inferiore dello strato di copertura (stimata pari al 30% del totale), costituita da argilla o ghiaia frammista a rifiuti, che sarà comunque asportata per garantire la continuità dei rifiuti in posto e quelli di nuova deposizione. Il materiale verrà asportato e, salvo inconvenienti del caso, immediatamente caricato su autocarri a tale scopo autorizzati per successivo invio ad impianti autorizzati esterni. Non è quindi necessario individuare alcuna ulteriore area di stoccaggio.

Al fine di ridurre al minimo la formazione di esalazioni maleodoranti si è prevista un'organizzazione della sopraelevazioni per fasi (v. ALLEGATO 1 "Tav_p15_Planimetria _successione delle fasi" ed ALLEGATO 2 "Tav_p16_Sezione X-X_successione delle fasi").

Ogni volta che sarà terminata una fase, anche in modo parziale, il corpo discarica verrà coperto provvisoriamente con teli in LDPE al fine di limitare la produzione di percolato in attesa dell'esecuzione della copertura finale del settore in questione.

EVOLUZIONE DELLA COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA (ALLEGATI 1-2)

FASE A

La coltivazione avrà inizio dalle attuali zone corrispondenti al LOTTO 4. Tali aree, essendo le ultime interessate dalla fase di coltivazione attiva dei rifiuti non sono ancora state oggetto di copertura finale secondo i dettami del provvedimento A.I.A.. Non risulta necessaria quindi alcuna asportazione di materiale e la fase di abbancamento potrà essere immediatamente operativa. Durante tale fase operativa non verranno interessate le altre aree impiantistiche e quindi la COSMO non procederà all'asportazione delle coperture presenti. Tale scelta deriva dalla necessità di ridurre gli impatti ambientali oltre che a garantire la minimizzazione della produzione del percolato. Indicativamente lo smaltimento sul LOTTO 4 dovrebbe durare circa 2 anni. Quando la fase A sarà prossima al termine, la COSMO provvederà alla scoperta dell'adiacente LOTTO 3, asportando separatamente lo strato di terreno agrario, da accantonare per le successive fasi di capping, e del sottostante strato ghiaioso, che potrà essere utilizzato per la realizzazione delle piste di camminamento sui rifiuti e per lo strato di regolarizzazione sulla sommità dei LOTTI via via esauriti.

FASE B

La fase successiva consisterà nella sopraelevazione del LOTTO 3 e della modesta frazione di LOTTO 5 adiacente al LOTTO 3. Tuttavia, tenuto conto della notevole estensione di tale area, la COSMO prevede la possibilità di frazionare ulteriormente la superficie, ricoprendo con teli impermeabili in LDPE i settori del lotto che, di volta in volta, non saranno interessati alla coltivazione, così da ridurre ulteriormente la superficie interessata dall'infiltrazione di acque meteoriche e dalla potenziale diffusione di odori.

Contestualmente alle ultime fasi di tale coltivazione, la COSMO provvederà alla scoperta dell'adiacente LOTTO 2 e della corrispondente parte del LOTTO 5 e, a seguire, del LOTTO 1. Anche in tali aree, le quali risultano oggetto di copertura finale, prima di accedervi, sarà necessario procedere all'asportazione totale del materiale depositato in modo tale da permettere il contatto fisico tra il vecchio strato di rifiuti ed il nuovo conferito.

Lo strato di terreno agrario asportato dal LOTTO 2 e, in parte, anche la frazione non contaminata del sottostante strato di argilla, potranno essere riutilizzati per avviare la ricopertura definitiva del LOTTO 4 esaurito, iniziando dalle scarpate perimetrali.

FASE C

Successivamente la coltivazione interesserà le zone corrispondenti agli attuali LOTTO 1 e LOTTO 2 e della parte di LOTTO 5 ad esse adiacenti. Anche in questo caso, è prevista la possibilità di frazionare ulteriormente la superficie, ricoprendo con teli impermeabili in LDPE i settori del lotto che, di volta in volta, non saranno interessati alla coltivazione, così da ridurre la superficie dall'infiltrazione dei acque meteoriche e dalla potenziale diffusione di odori.

Per accelerare la sistemazione delle scarpate e per migliorare il mascheramento visivo nei confronti dell'esterno, le attività di smaltimento in questo settore inizieranno dalle scarpate perimetrali e poi si svilupperanno verso l'interno del sito. In tal modo, ancora prima di aver concluso l'attività di smaltimento, potranno già essere avviate le operazioni di sistemazione finale e recupero ambientale delle scarpate.

OPERAZIONI PRELIMINARI

Durante le opere propedeutiche alla realizzazione della sopraelevazione in oggetto, è previsto di rimuovere l'argine in argilla presente attualmente lungo il lato Ovest del LOTTO 4, realizzato durante la sopraelevazione del LOTTO 4, a separazione del lotto stesso dal resto dell'area di discarica, caratterizzata da una quota rifiuti inferiore.

L'area oggetto di intervento di sopraelevazione risulta priva di esemplari arboreo-arbustivi: per tale motivo non sarà necessario, preliminarmente alle operazioni di rimozione della copertura esistente, procedere al taglio di alcuna forma di vegetazione.

Nella fase di cantiere, preliminarmente alle operazioni di scavo necessarie all'asportazione della copertura esistente, verrà predisposta una recinzione temporanea lungo il confine che delimita il LOTTO 4, l'unico in fase di coltivazione, al fine di separare tale lotto dal resto della discarica su cui avverrà l'asportazione della copertura esistente.

La recinzione temporanea sarà costituita da basamenti del tipo new-jersey, all'interno dei quali verranno inseriti i pali in ferro a cui ancorare la recinzione rigida a maglia rettangolare, che dovrà avere un'altezza minima pari a 2 m. La recinzione darà successivamente rimossa una volta ultimate le operazioni di scavo.

SISTEMA DI COPERTURA FINALE (ALLEGATO 4)

Una volta che i rifiuti avranno raggiunto la morfologia autorizzata dal progetto di sopraelevazione, la discarica sarà dotata di un sistema di impermeabilizzazione ("capping") dello spessore complessivo pari a 2,5 m e 1,4 m rispettivamente nelle aree sommitali e sulle sponde.

In sommità, il capping sarà costituito, dal basso verso l'alto, dai seguenti strati:

- strato drenante in materiale ghiaioso, spessore 50 cm;
- geotessile con massa areica non inferiore a 500 g/m², avente la funzione di separazione per proteggere lo strato drenante da eventuali intasamenti;
- strato minerale di impermeabilizzazione, realizzato in argilla con permeabilità uguale o inferiore a 10⁻⁸ m/s dello spessore di 50 cm;
- secondo geotessile, di caratteristiche e funzionalità analoghe al precedente;
- strato di drenaggio in materiale ghiaioso, spessore 50 cm;
- terzo geotessile, di caratteristiche e funzionalità analoghe al precedente;
- terreno agrario, dello spessore pari a 1 m, di cui gli ultimi 20 cm costituiti dal vero e proprio edafico, per lo sviluppo della vegetazione.

Per quanto riguarda invece le sponde della discarica, il sistema di copertura finale è costituito dai seguenti strati (dal basso verso l'alto):

- strato drenante in materiale ghiaioso, spessore 20 cm;
- geotessile con massa areica non inferiore a 500 g/m², avente la funzione di separazione per proteggere lo strato drenante da eventuali intasamenti;
- strato minerale di impermeabilizzazione, realizzato in argilla con permeabilità uguale o inferiore a 10⁻⁸ m/s dello spessore di 50 cm;
- geocomposito drenante con doppio geotessuto;
- strato di drenaggio in materiale ghiaioso, spessore 20 cm;
- terreno agrario, dello spessore pari a 50 cm, di cui gli ultimi 20 cm costituiti dal vero e proprio strato edafico, per lo sviluppo della vegetazione.

REGIMAZIONE ACQUE METEORICHE PROVENIENTI DAL CORPO DISCARICA

Il sistema di regimazione delle acque meteoriche al piede del corpo discarica è costituito da un sistema di canalette prefabbricate in calcestruzzo, di sezione trapezoidale, tramite cui sono scaricate, mediante un tratto di tubazione interrata posizionato circa a metà del lato Est del corpo discarica, in un fosso irriguo defluente in direzione Nord verso il vertice Nord-Est della discarica, da cui le acque confluiscono nel torrente Rotaldo, che rappresenta il recettore finale. L'intervento di sopraelevazione in progetto, non incrementando la superficie planimetrica della

discarica, non determina la necessità di adeguare il sistema di regimazione al piede della stesa, che pertanto rimarrà uguale a quello attualmente presente.

Per quanto riguarda invece il sistema di regimazione delle acque nella porzione sommitale, è previsto l'utilizzo di mezzi tubi prefabbricati a sezione semicircolare, disposti a perimetrazione dell'area; da questi, mediante l'utilizzo di embrici disposti trasversalmente alle scarpate, si convoglieranno le acque meteoriche alla canaletta presente al piede della discarica.

STIMA DELLA PRODUZIONE DEL BIOGAS

Il biogas continuerà ad essere gestito come avviene attualmente. L'unica modifica da apportare al sistema sarà la sopraelevazione dei pozzi di captazione esistenti.

Poiché in discarica saranno conferiti rifiuti pretrattati, ed in particolare la frazione organica sarà conferita sottoforma di F.O.S., dopo stabilizzazione aerobica, la produzione di biogas dovrebbe essere alquanto inferiore a quella prevista dai modelli teorici sviluppati per i rifiuti urbani indifferenziati (negli ultimi anni la produzione è stata molto bassa, con una media di circa 107 Nm³/ora, contro i 310 Nm³/ora che si registravano nel 2012).

La modellazione della produzione prevista di biogas da parte della discarica eseguita dalla COSMO mostra che per effetto della sopraelevazione la produzione aumenterà solo in misura modesta rispetto agli attuali 90-125 Nm³/h. La produzione dovrebbe crescere progressivamente dai 152 Nm³/h (di cui 122 recuperabili) del 2019 ad un massimo di 181 Nm³/h, di cui 145 recuperabili, nel 2034, ipotizzato come ultimo anno di gestione.

PRODUZIONE DI PERCOLATO

Poiché la superficie della discarica esposta agli agenti atmosferici non varierà per effetto della sopraelevazione in progetto, la COSMO ritiene che la produzione di percolato si mantenga all'incirca costante (anche se potrebbe leggermente diminuire per effetto delle previste coperture con teli provvisori dei settori di discarica di volta in volta non interessati dalla coltivazione). Pertanto è stata considerata una produzione annua in fase attiva di circa 18.500 m³/anno di percolato.

EMISSIONI ACUSTICHE

La COSMO ha dichiarato che, considerato che l'intervento in progetto si configura come una sopraelevazione della discarica esistente, questo non determinerà alcuna variazione del clima acustico presente nell'area, bensì il prolungamento nel tempo delle attività attualmente svolte nel sito della discarica.

RIPRISTINI

Il programma di recupero ambientale della discarica sarà finalizzato all'ottenimento di un'area con connotazioni naturalistiche e verterà sui seguenti punti:

- realizzazione di una copertura e di un isolamento superficiale di qualità, idoneo a limitare al massimo la fuoriuscita incontrollata di sostanze gassose dal corpo di stoccaggio;
- perseverazione degli equilibri idrogeologici ed in particolare prevenzione dei fenomeni di erosione superficiale;
- riequilibrio floristico, perseguito attraverso la ricostruzione di una copertura vegetale che possieda valenze naturalistiche;

- variazione spaziale delle tipologie di impianto della vegetazione, in modo da rendere massime le linee di transizione (ecotoni) tra facies strutturalmente diverse (prato, arbusteto, bosco) ed incrementare per quanto possibile le potenzialità ecologiche e faunistiche del sito;
- scelta delle specie vegetali da impiantare tra quelle autoctone, con particolare attenzione alle provenienze;
- scelta delle opere in funzione anche delle esigenze di manutenzione, prevedendo sedi d'impianto anche in funzione delle possibilità di meccanizzazione degli sfalci e del controllo delle infestanti, riducendo le attività manuali.

In termini di destinazione finale dell'area, la COSMO ha proposto un recupero-riuso complessivo finalizzato ad una riqualificazione prioritariamente naturalistica, intesa a ridurre il peso dell'antropizzazione diffusa e della conseguente semplificazione dell'ecomosaico paesaggistico che attualmente caratterizza il sistema paesaggistico casalese.

Nel complesso, la COSMO intende realizzare, ex novo, un soprassuolo naturaliforme, riformando una tessera paesaggistica collegata con la struttura del paesaggio, attuale e futuro, della zona. Per quanto riguarda la sfera paesaggistica, il ruolo della vegetazione di progetto sarà, oltre che di migliorare la qualità scenica del sito, di fungere da elemento di connessione con il territorio circostante.

Nel dettaglio è prevista la realizzazione di una copertura vegetazionale così strutturata:

- una zona arboreo-arbustiva ad elevata densità ed a copertura continua, coincidente con le scarpate dell'intero rilevato della discarica, funzionante anche "filtro ecologico" tra il corpo della discarica ed i latitanti spazi agricoli;
- una zona arboreo-arbustiva a gruppi a copertura irregolare, inserita in una matrice prativa di fondo, finalizzata a "sfumare" l'effetto della massa arborea sulla zona cacuminale del rilevato della discarica, di modo da non "appesantirne" lo sky-line.

Di seguito, si riporta l'elenco sintetico e dei modelli di recupero previsti:

Operazioni	Tipologie
1. riporto di terreno di coltivo e ricostituzione della coltre pedologica	
2. realizzazione di opere di ingegneria naturalistica	• sistemazioni a siepe-cespuglio con disposizione a scacchiera
3. realizzazione di una copertura erbacea	• idrosemina
4. realizzazione di macchie arboree e arbustive	• schema d'impianto irregolare a piccoli gruppi ed a macchie

L'intento progettuale è di realizzare le basi per una successiva ricolonizzazione naturale, creando delle macchie e dei corridoi arboreo-arbustivi in grado di fungere sia da punti di partenza per successivi processi spontanei di ricolonizzazione, realizzando una struttura vegetazionale, sia da sintesi di aspetti scenico-paesaggistici ed ecologici-naturalistici, in grado di svilupparsi, nel medio periodo, in soprassuoli stabili ed equilibrati, abbreviando i processi di rivegetazione spontanea.

PIANO DI MONITORAGGIO

Come richiesto da ARPA, la COSMO ha aggiornato il proprio Piano di Monitoraggio e Controllo prevedendo anche il controllo nelle acque di drenaggio e nei piezometri dell'assenza degli idrocarburi totali.

Per il resto, il PIANO di MONITORAGGIO E CONTROLLO non subisce variazioni e pertanto rimane quello attualmente autorizzato.

QUADRO PRESCRITTIVO

Con il presente provvedimento viene autorizzata la SOPRAELEVAZIONE dei LOTTI 1-2-3-4-5 della discarica esistente per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs. 36/03 e s.m.i., di circa 3,5 metri rispetto alle quote già autorizzate in sopraelevazione per il LOTTO 4, per una volumetria aggiuntiva di **225.000 m³**.

Il presente quadro prescrittivo integra e modifica il quadro prescrittivo dell'A.I.A. rilasciata con determinazione dirigenziale DDAP1-363-2014, n.p.g. 68299 del 15/07/14, così come modificata con Decreto n. 171 del 13/11/17, con DDAB1-324-1-2018 del 11/04/18 e con DDAP2-424-2019 del 19/04/19.

In particolare, relativamente alla SOPRAELEVAZIONE dei LOTTI 1-2-3-4-5 della discarica, si riportano solo le prescrizioni relative alle modalità costruttive/progettuali. Le modalità relative alla coltivazione della discarica ed alla gestione rifiuti rimangono invariate, pertanto per le relative prescrizioni si rimanda a quanto già autorizzato con le determinazioni sopraccitate.

Per quanto non specificato o non diversamente indicato nel presente provvedimento, rimangono valide le prescrizioni di cui alla determinazione dirigenziale DDAP1-363-2014, n.p.g. 68299 del 15/07/14, così come modificata con Decreto n. 171 del 13/11/17, con DDAB1-324-2018 del 11/04/18 e con DDAP2-424-2019 del 19/04/19.

Sono fatti salvi i contenuti della documentazione progettuale presentata e depositata agli atti presso la Provincia di Alessandria, nonché la documentazione presentata durante il procedimento di modifica autorizzativa di cui ai protocolli:

- n.p.g. 81083 del 16/11/18,
- n.p.g. 19888 del 27/03/19,

per quanto non in contrasto con le seguenti prescrizioni e ai documenti allegati al presente atto.

PRESCRIZIONI RIFIUTI

1. L'impianto deve essere realizzato e gestito secondo le specifiche progettuali allegata alla domanda ed alle integrazioni presentate da COSMO S.p.A., fatte salve le prescrizioni contenute nel presente allegato.
2. Alcune delle prescrizioni contenute nel presente provvedimento possono contenere indicazioni relative ad accorgimenti previsti negli elaborati progettuali prodotti e ne ribadiscono pertanto il contenuto definendolo, se del caso, in modo più preciso.

SOPRAELEVAZIONE LOTTI 1-2-3-4-5 DISCARICA

3. COSMO S.p.A. è autorizzata, ai sensi del D.Lgs. 36/03 e s.m.i., alla realizzazione ed alla gestione di cui all'operazione di smaltimento **D1**, l'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per la SOPRAELEVAZIONE dei LOTTI 1-2-3-4-5 della discarica per rifiuti non pericolosi autorizzata con DDAP1-363-2014, n.p.g. 68299 del 15/07/14, con Decreto n. 171, n.p.g. 75114 del 13/11/17, con DDAB1-324-2018, n.p.g. 26924 del 11/04/18, e con DDAP2-424-2019, n.p.g. 26169 del 19/04/19, per il conferimento di ulteriori **225.000 m³** di rifiuto, sulla superficie sommitale dei LOTTI 1-2-3-4-5, nel rispetto delle seguenti prescrizioni.
4. La volumetria totale di rifiuti autorizzata con il presente atto (LOTTI 1,2,3,4,5 e relativa sopraelevazione) risulta essere pari a: **825.700 m³** così suddivisa:
 - LOTTI 1,2,3,4,5: **575.000 m³** (v. DDAP1-363-2014, n.p.g. 68299 del 15/07/14);

- Prima sopraelevazione Lotto 4: **11.000 m³** (Decreto n. 171, n.p.g. 75114 del 13/11/17);
- Seconda sopraelevazione Lotto 4: **14.700 m³** (DDAB1-324-2018, n.p.g. 26924 del 11/04/18);
- Sopraelevazione LOTTI 1-2-3-4-5 della discarica: **225.000 m³** (oggetto del presente provvedimento).

Oltre alle vasche sopra descritte COSMO S.p.A. è autorizzata a realizzare e coltivare un ulteriore lotto (LOTTO 6), fisicamente distinto dai precedenti 5 lotti e che sarà realizzato in un terreno limitrofo, della capacità di **93.000 m³**, i cui lavori non sono stati ancora avviati.

COSMO S.p.A. risulta quindi autorizzata per una volumetria totale di rifiuti da conferire in discarica pari a: **918.700 m³**.

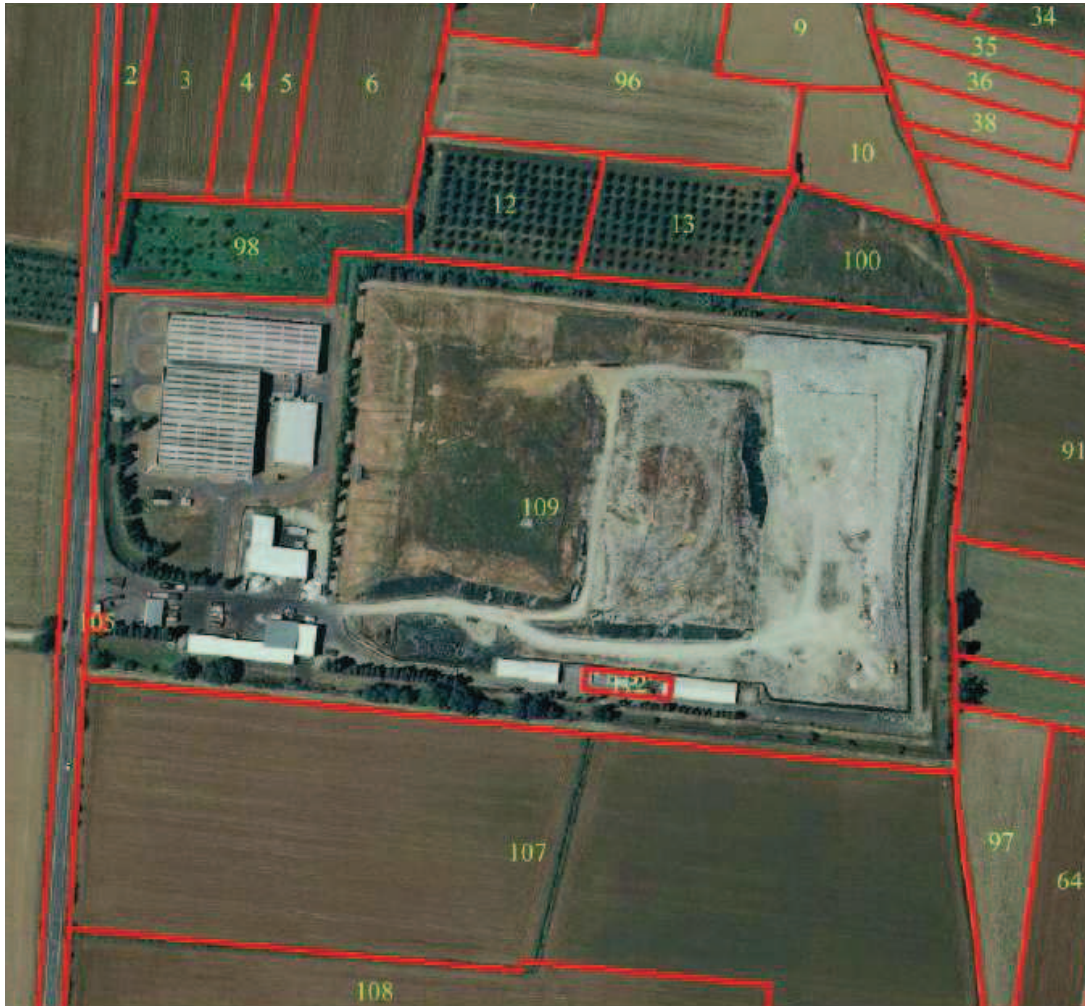
5. La superficie interessata dalla sopraelevazione dei LOTTI 1-2-3-4-5 è pari a: **56.000 m²**.
6. I rifiuti ammessi allo smaltimento in sopraelevazione sono i medesimi autorizzati dalla determinazione dirigenziale DDAP1-363-2014, n.p.g. 68299 del 15/07/14, e s.m.i. (con particolare riferimento alla DDAP2-424-2019, n.p.g. 19/04/19). Per facilità di lettura si riporta di seguito l'elenco completo dei rifiuti autorizzati allo smaltimento in Discarica:

02 01 03	<i>scarti di tessuti vegetali</i>
02 01 04	<i>rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)</i>
02 01 99	<i>rifiuti non specificati altrimenti</i>
02 03 04	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 03 99	<i>rifiuti non specificati altrimenti</i>
04 02 21	<i>rifiuti da fibre tessili grezze</i>
04 02 22	<i>rifiuti da fibre tessili lavorate</i>
15 01 05	<i>imballaggi in materiali compositi</i>
15 01 06	<i>imballaggi in materiali misti</i>
15 01 09	<i>imballaggi in materia tessile</i>
15 02 03	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02</i>
17 05 04	<i>terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03</i>
17 06 04	<i>materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03</i>
19 01 12	<i>ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11</i>
19 01 14	<i>ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 13</i>
19 03 05	<i>rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04</i>
19 05 01	<i>parte di rifiuti urbani e simili non compostata</i>
19 05 02	<i>parte di rifiuti animali e vegetali non compostata</i>
19 05 03	<i>compost fuori specifica</i>
19 08 01	<i>vaglio</i>
19 08 02	<i>rifiuti dell'eliminazione della sabbia</i>
19 12 12	<i>altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11</i>
20 01 38	<i>legno diverso da quello della voce 20 01 37</i>
20 01 39	<i>plastica</i>
20 01 99	<i>altre frazioni non specificate altrimenti</i>
20 02 03	<i>altri rifiuti non biodegradabili</i>
20 03 01	<i>rifiuti urbani non differenziati</i>
20 03 02	<i>rifiuti dei mercati</i>
20 03 03	<i>residui della pulizia stradale</i>
20 03 04	<i>fanghi delle fosse settiche</i>
20 03 06	<i>rifiuti della pulizia delle fognature</i>
20 03 07	<i>rifiuti ingombranti</i>
20 03 99	<i>rifiuti urbani non specificati altrimenti.</i>

7. Le quote massime di fine conferimento rifiuti in sopraelevazione (senza cedimento) sono le seguenti (v. ALLEGATO 3):
- **134,20 m s.l.m.**
 - **132,00 m s.l.m.** al bordo della scarpata.
- L'ampliamento con sopraelevazione in progetto porta la quota massima di rifiuto da 130,70 m s.l.m., a 134,20 m s.l.m., con un incremento di 3,5 m;
8. La quota definitiva massima della copertura finale della sopraelevazione sarà pari a **136,70 m s.l.m.**
9. Preliminarmente all'asportazione della copertura esistente, COSMO S.p.A. dovrà provvedere alla rimozione dell'argine in argilla presente attualmente lungo il lato Ovest del LOTTO 4, (realizzato durante la sopraelevazione del LOTTO 4), sostituendolo con recinzione temporanea che deve essere costituita da basamenti di tipo new-jersey, all'interno dei quali verranno inseriti i pali di ferro a cui ancorare la recinzione rigida, di altezza di almeno 2 metri. Tale recinzione verrà rimossa ultimate le operazioni di scavo.
10. La **coltivazione della sopraelevazione** avviene secondo le fasi seguenti (v. ALLEGATO 1 ed ALLEGATO 2):
- 10.1. **Fase A:** Inizio coltivazione sopraelevazione nelle zone corrispondenti al LOTTO 4, non ancora oggetto di copertura superficiale finale:
- o quando la fase A è prossima alla conclusione, COSMO S.p.A. dovrà procedere alla scopertura dell'adiacente LOTTO 3, asportando separatamente lo strato di terreno da accantonare per le successive fasi di ricopertura finale e del sottostante strato ghiaioso, che potrà essere utilizzato per la realizzazione delle piste di camminamento sui rifiuti e per lo strato di regolarizzazione sulla sommità dei LOTTI via via esauriti (v. PRESCRIZIONI 11÷15);
- 10.2. **FASE B:** coltivazione sull'area corrispondente al LOTTO 3 e parte del LOTTO 5 adiacente:
- o la sopraelevazione di tale area, essendo estesa, deve essere frazionata ulteriormente ricoprendo con teli impermeabili in LDPE i settori del lotto che, di volta in volta, non sono interessati alla coltivazione, al fine di ridurre la produzione di percolato e la diffusione di eventuali esalazioni maleodoranti;
 - o nelle ultime fasi di coltivazione della fase B si procede alla scopertura degli adiacenti, LOTTI 1 e 2 e della corrispondente parte del LOTTO 5. Anche in tali aree, le quali risultano oggetto di copertura finale, prima di accedervi, sarà necessario procedere all'asportazione totale del materiale depositato in modo tale da permettere il contatto fisico tra il vecchio strato di rifiuti ed il nuovo conferito. Lo strato di terreno agrario asportato dai LOTTI 1 e 2 e, in parte, anche la frazione non contaminata del sottostante strato di argilla, potranno essere riutilizzati per avviare la ricopertura definitiva del LOTTO 4 esaurito, iniziando dalle scarpate perimetrali (v. PRESCRIZIONI 11÷15);
- 10.3. **FASE C:** coltivazione delle aree corrispondenti ai LOTTI 1, 2 e 5:
- o la sopraelevazione di tale area, essendo estesa, deve essere frazionata ulteriormente ricoprendo con teli impermeabili in LDPE i settori del lotto che, di volta in volta non sono interessati alla coltivazione, al fine di ridurre ulteriormente la superficie interessata dall'infiltrazione delle acque meteoriche e l'esalazione di odori;
 - o per accelerare la sistemazione delle scarpate e per migliorare il mascheramento visivo nei confronti dell'esterno, le attività di smaltimento in questo settore inizieranno dalle scarpate perimetrali verso l'interno. In tal modo, ancora prima di aver concluso l'attività di smaltimento, potranno già essere avviate le operazioni di sistemazione finale e recupero ambientale delle scarpate.

COSMO S.p.A. dovrà procedere con la realizzazione di una copertura provvisoria/temporanea alla fine di ogni fase di coltivazione in sopraelevazione di ogni singolo LOTTO (4, 3, 1-2 e 5).

11. Il materiale rimosso dalle coperture per il successivo riutilizzo deve essere accantonato separatamente per tipologia di materiale su di un'area di proprietà di COSMO S.p.A., situata al confine Nord dell'area che delimita la superficie destinata a discarica (FOGLIO 95 MAPPALE 100) (v. immagine sottostante):



12. Prima del prelievo di ogni strato COSMO S.p.A. deve provvedere all'effettuazione di una campagna di analisi chimiche, effettuate separatamente su:
- terreno agrario
 - strato ghiaioso sottostante
 - strato di argilla
- al fine di verificare l'assenza di contaminazioni.
13. Qualora il materiale di cui sopra risultasse non conforme o inidoneo e classificato come CER 17.05.04, esso dovrà essere gestito come rifiuto, e potrà essere utilizzato come infrastrato da COSMO S.p.A. all'interno dell'impianto di discarica.
14. In ogni caso la frazione inferiore dello strato di copertura da rimuovere, almeno pari a 10 cm, costituita da argilla o ghiaia frammista con i rifiuti, deve essere asportata per garantire la continuità fra i rifiuti in posto e quelli di nuova deposizione. Il materiale che viene asportato dovrà essere smaltito come rifiuto.
15. Prima del riutilizzo dei materiali accantonati durante la fase di scarifica delle coperture già realizzate, gli stessi materiali dovranno essere analizzati al fine di garantirne l'idoneità tecnica all'utilizzo per i quali sono destinati.

16. La copertura finale della SOPRAELEVAZIONE dei LOTTI 1-2-3-4-5 della discarica deve essere realizzata secondo il progetto presentato ed approvato e come di seguito riportato (v. ALLEGATO 4). Si precisa che la base di appoggio della copertura finale sarà costituita da uno strato inerte, di spessore 20 cm, di regolarizzazione della superficie finale dei rifiuti.

PARTE SOMMITALE

- Strato di ghiaia di spessore 50 cm,
- Geotessuto con massa areica 500 g/m²,
- Strato di argilla 50 cm con permeabilità $k \leq 10^{-6}$ cm/s,
- Geotessuto con massa areica 500 g/m²,
- Strato di ghiaia di spessore 50 cm,
- Geotessuto con massa areica 500 g/m²,
- Strato di terreno vegetale miscelato con compost spessore 80 cm,
- Strato di terreno vegetale 20 cm,
- Inerbimento;

SPONDE

- Strato di ghiaia di spessore cm 20,
- Geotessuto con massa areica 500 g/m²,
- Strato di argilla 50 cm con permeabilità $k \leq 10^{-6}$ cm/s,
- Geocomposito drenante con doppio geotessuto,
- Strato di ghiaia di spessore 20 cm
- Geotessuto con massa areica 500 g/m²,
- Strato di terreno vegetale miscelato con compost spessore 30 cm,
- Strato di terreno vegetale di spessore 20 cm,
- Inerbimento.

17. La discarica deve essere dotata di un sistema di captazione del biogas adeguato alla nuova configurazione.

18. Entro 6 mesi dalla notifica del presente provvedimento, la COSMO S.p.A. deve trasmettere a Provincia, A.R.P.A. e Comune una relazione circa la fattibilità tecnica e l'eventuale convenienza economica di un ridimensionamento dell'impianto di recupero del biogas finalizzato a renderlo compatibile con le produzioni previste a seguito della sopraelevazione.

19. Entro 3 mesi dalla notifica del presente provvedimento, la COSMO S.p.A. deve dotarsi di una propria centralina per la rilevazione dei dati meteo climatici (installazione già prevista nel LOTTO 6 ma non ancora realizzata).

20. Nel caso dovessero presentarsi segnalazioni di disturbo olfattivo da parte della popolazione, la COSMO S.p.A. dovrà adottare tutti i sistemi ed i prodotti esistenti necessari ad eliminare tali inconvenienti concordati con i competenti organi di controllo tenuto conto di quanto indicato dalle Linee guida della Regione Piemonte (DGR 09/01/17 n. 13-4554).



Comune : CASALE MONFERRATO (AL)

Località : Fraz. San Germano

Denominazione opera : Sopraelevazione discarica controllata per rifiuti non pericolosi

PROGETTO DEFINITIVO - Integrazioni

Oggetto:

PLANIMETRIA: SUCCESSIONE DELLE FASI

nt	tem	descrizione	data	autenticità	giornale	data
1	0	Progetto definitivo	03/03/2019	03/03/2019	03/03/2019	03/03/2019
1	0	Progetto definitivo	03/03/2019	03/03/2019	03/03/2019	03/03/2019

Scala: 1: 1.500

Data: Marzo 2019

TAV. p15

Collaborazione:



ing. ACCATTINO G
ing. BIOLATTI G
arch. DOSIO P.

STUDIO TECNICO ASSOCIATO

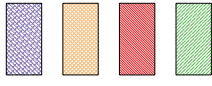
c.so Trepini 39 10139 NOVARA tel. 031.4470700
e-mail: info@geostudio.it

Conferimento rifiuti

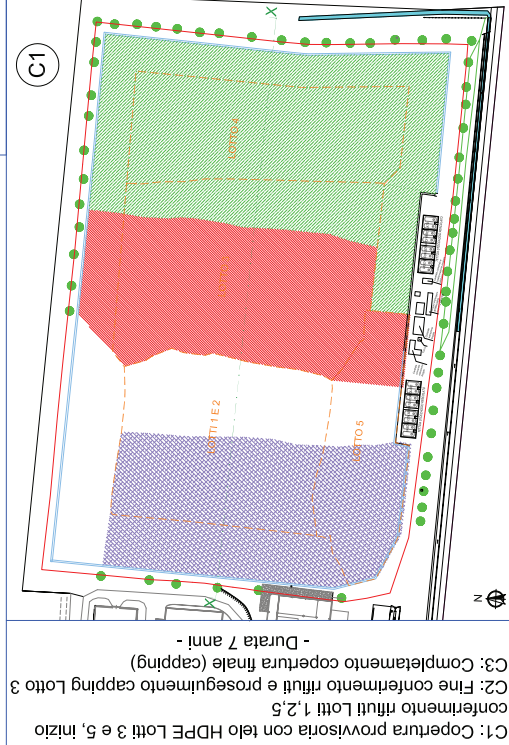
Area in cui sono in atto le operazioni di scotico
(rimozione capping esistente)

Superficie coperta temporaneamente con telo
in HDPE

Area in cui sono stata ultimata la copertura finale
(capping)



FASE C



C1: Copertura provvisoria con telo HDPE Lotti 3 e 5, inizio conferimento rifiuti Lotti 1,2,5

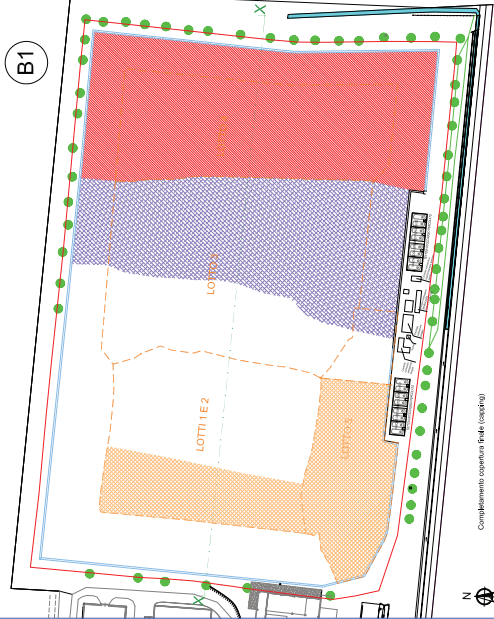
C2: Fine conferimento rifiuti e proseguimento capping Lotto 3

C3: Completamento copertura finale (capping)

- Durata 7 anni -

C3: Completamento copertura finale (capping)

FASE B



B1: Copertura provvisoria con telo HDPE Lotto 4, inizio conferimento rifiuti Lotti 3 e 5

B2: Inizio asportazione capping Lotti 1 e 2 e ricollocazione su Lotto 4

- Durata 6 anni -

FASE A

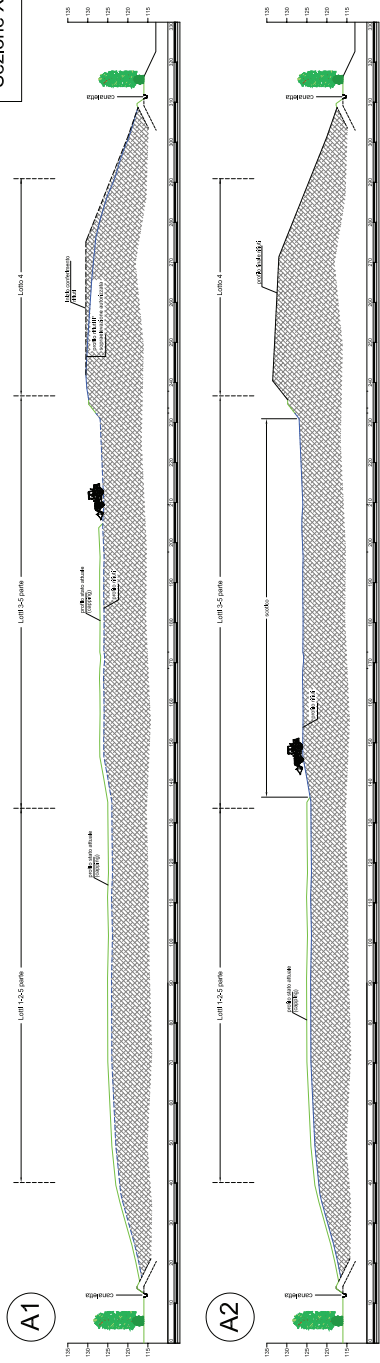


A1: Inizio conferimento rifiuti Lotto 4 ed asportazione capping Lotti 3 e 5

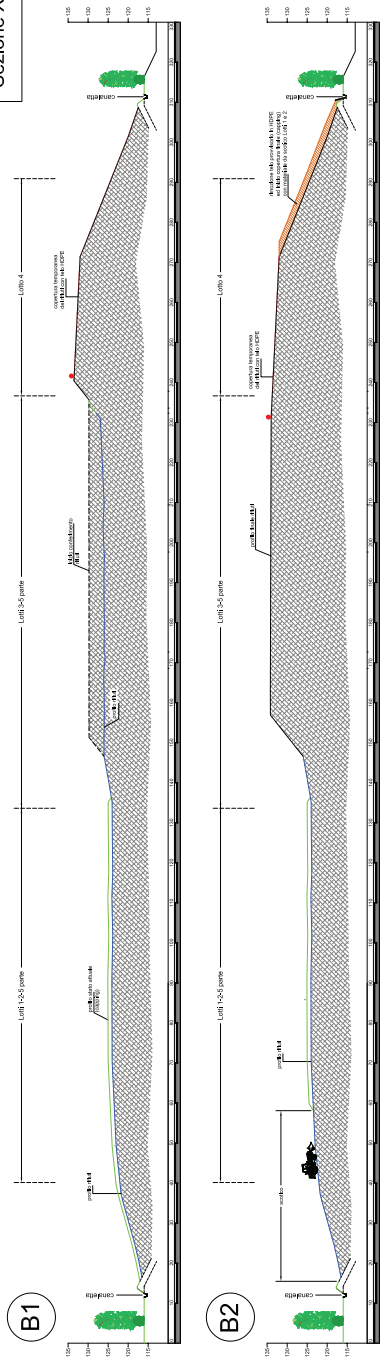
A2: Fine conferimento rifiuti Lotto 4

- Durata 2 anni -

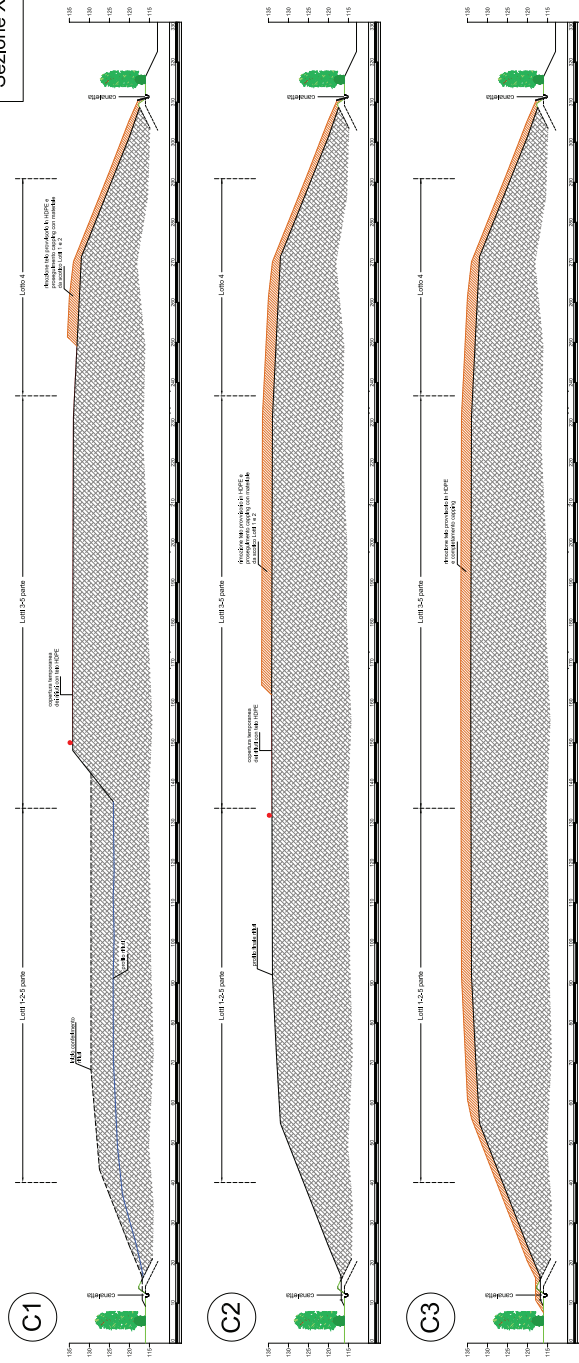
Sezione X-X



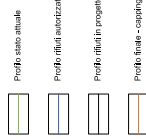
Sezione X-X



Sezione X-X



LEGENDA



Comune	: CASALE MONFERRATO (AL)
--------	--------------------------

Località : Fraz. San Germano

Denominazione	Sopraelevazione discarica controllata per rifiuti opera : non pericolosi

PROGETTO DEFINITIVO - Integrazioni

Oggetto:
SEZIONE X-X: SUCCESSIONE DELLE FASI

id	no.	description	protein	metabolic	appearance	date
1	1	Protein 101110	Protein A	10, 5, 14, 1	+	March 2012
1	2	Protein 141110	Protein A	10, 5, 14, 1	+	March 2012

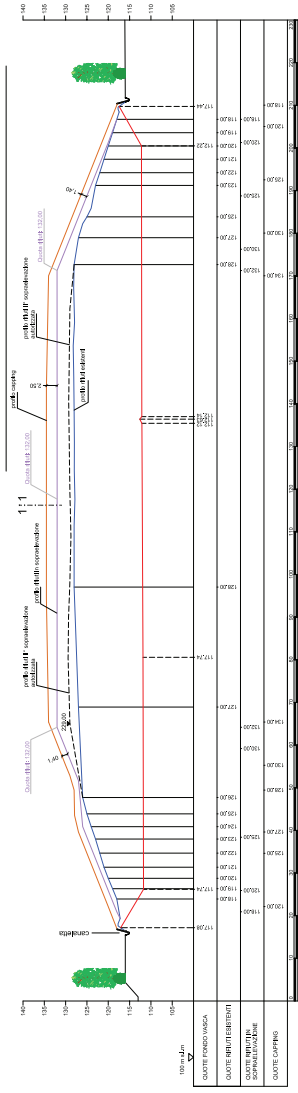
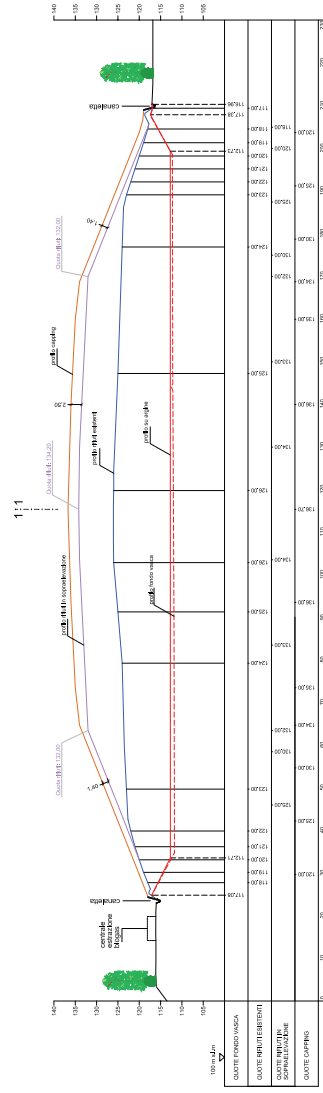
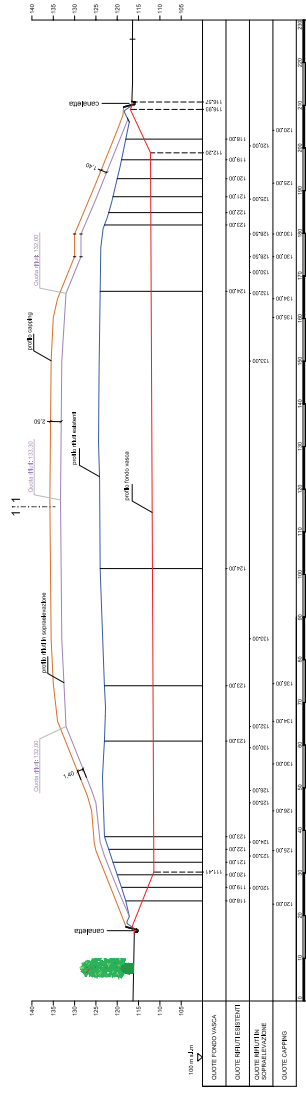
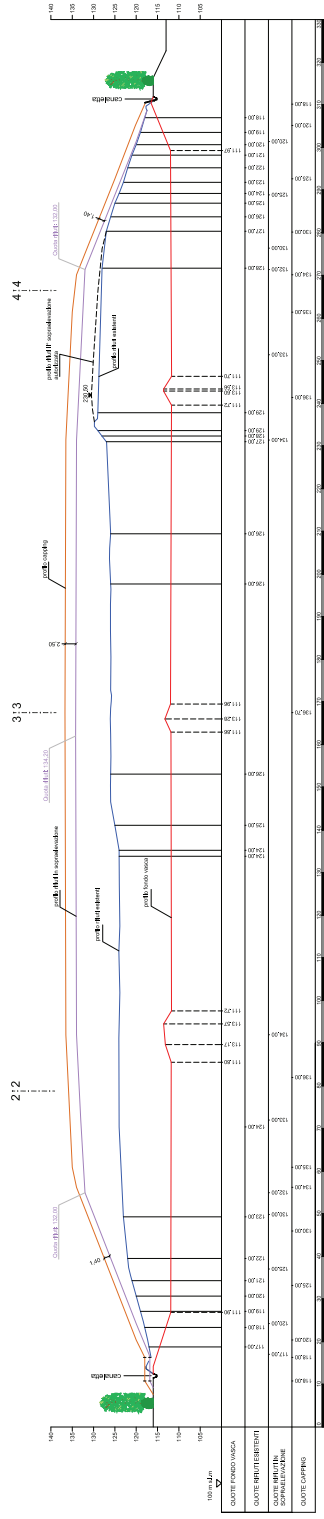
Scala:	1: 500	Data:	Marzo 2019	TAV. p16
--------	--------	-------	------------	----------

Collaborazione:

ing. ACCATTINO G.
ing. BIOLATTI G.
arch. DOSIO P.
TECNICO ASSOCIATO

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
c.so Trossati 39 10139 TORINO Tel. 011 4470700

c.so Trepani 39 10139 TORINO tel. 011 4470700
P.I. 04564840016
E-mail: info@geostudio torino.it



Comune	:	CASALE MONFERRATO (AL)
--------	---	------------------------

Località	: Fraz. San Germano
----------	---------------------

Denominazione : Sopraelevazione discarica controllata per rifiuti
opera : non pericolosi

PROGETTO DEFINITIVO - integrazioni

Oggetto: SEZIONI 1-1, 2-2, 3-3, 4-4:
quote rifiuti, sopraelevazione, capping

id	nr.	descrizione	media	intervallio	approvato	data
1	0	Proposta dell'11/2	General	10-5,11-14	=	02/04/2012
1	1	Proposta dell'11/2 - 11/2012	General	10-5,11-14	=	02/04/2012

Scala:	1:500	Data:	Marzo 2019	TAV. p07int
--------	-------	-------	------------	-------------

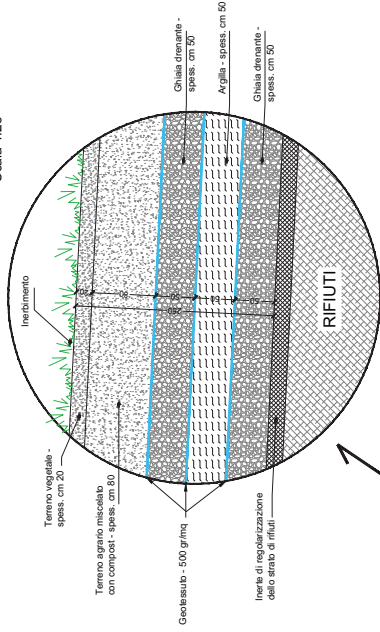
Nota: Sostituisce Tav. p07

ing. ACCATTINO G.
ing. BIOLATTI G.
arch. DOSIO P.

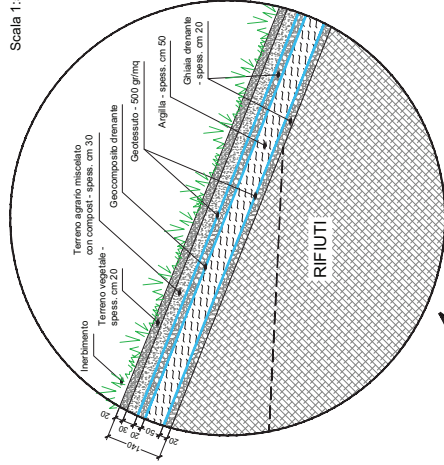
STUDIO TECNICO ASSOCIATO
caso Treponti 39 10130 TORINO tel. 011 4470700
P.I. 0406-040016
E-mail: info@geotud.torino.it

id	PK	descripcion	medida	controlado	aprobado	data
1	1	Fuente 1 (artículo)	Controlado	1	1	15/05/2018

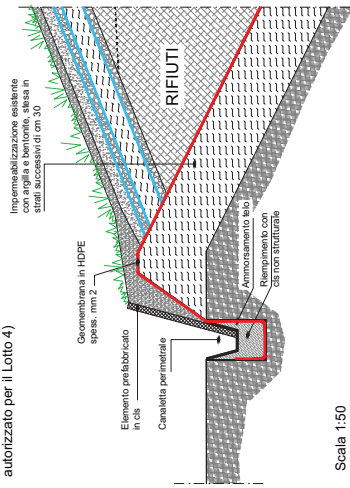
PARTICOLARE DEL SISTEMA DI COPERTURA FINALE SOMMITALE



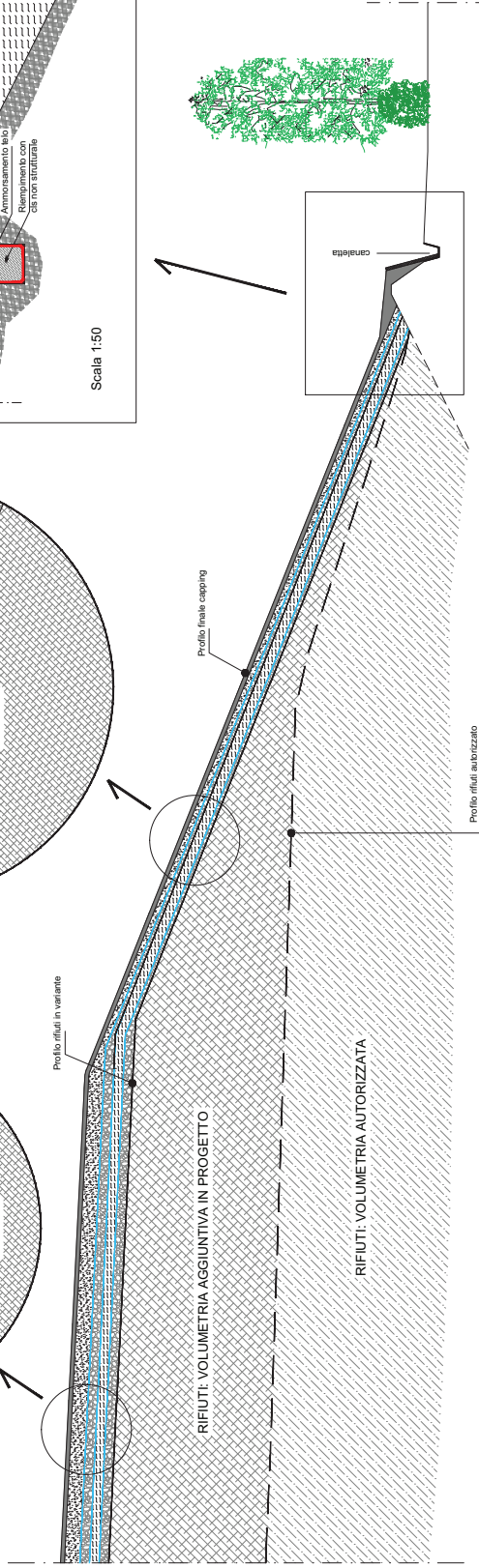
PARTICOLARE DELLA COPERTURA FINALE DELLE SCARPATE



PARTICOLARE CANALETTA PERIMETRALE E ARGINE DI CONTENIMENTO CAPPING (già autorizzato per il Lotto 4)



Scala 1:50



PARTICOLARE SCARPATA E COPERTURA FINALE

Scala 1:100