



DDAPI 287 2011

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

DETERMINAZIONE

ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

Prot. Gen. N. 20110084130

Data 05-07-2011

Codice e Num. Det. DDAP1 - 287 - 2011

OGGETTO

MODIFICA SOSTANZIALE DI A.I.A., AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 128 DEL 29 GIUGNO 2010 ART. 29 - TER COMMA 1. -SEDE DELL'IMPIANTO: STRADA VECCHIA PER BOSCO MARENGO - NOVI LIGURE. - PROPONENTE: SRT SOCIETÀ PUBBLICA PER IL RECUPERO E IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI S.P.A - VIA STRADA VECCHIA PER BOSCO MARENGO,S.N. - 15067 - NOVI LIGURE (AL)

DIPARTIMENTO AMBIENTE TERRITORIO E INFRASTRUTTURE

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE
DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE
Ing. Claudio Coffano

L'anno 2011, il giorno 5 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 del Dipartimento Ambiente Territorio e Infrastrutture;

Vista la Deliberazione della Giunta Provinciale n. 740/158898 del 21/12/04 con la quale è stato approvato il nuovo regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi e il nuovo assetto macrostrutturale che è entrato definitivamente in vigore con decorrenza 01/04/05, modificato in ultimo con DGP 28/10470 del 26/01/11;

Visto il Decreto del Presidente n° 134/11847 del 31/01/2011 di conferimento dell'incarico dirigenziale all'Ing. Coffano;

Vista la Deliberazioni della Giunta Provinciale n. 29/10483 del 26/01/2011 con la quale è stata approvata la macrostruttura provinciale;

Visto l'art. 45 del Decreto Legislativo n. 80/1995, l'art. 107 del Decreto Legislativo n. 267/2000 "Testo unico sull'ordinamento degli Enti Locali riportante le funzioni e le responsabilità della dirigenza" e l'art. 4 del Decreto Legislativo n. 165/2001 per quanto attiene le funzioni dirigenziali presso gli Enti Pubblici;

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

Visto l'art. 53 dello Statuto della Provincia di Alessandria (Funzioni e compiti dei Dirigenti);

Visto l'Ordine di Servizio n. 1/22988 del 23/02/11ad oggetto "Individuazione servizi ed uffici della Direzione Ambiente e Pianificazione collocazione personale, individuazione responsabili procedimenti" anno 2011;

Vista la Legge 241/1990 e s.m.i.;

Visto il Decreto Legislativo 112/1998 di conferimento alle Regioni e agli Enti Locali di funzioni e compiti amministrativi dello Stato;

Vista la Legge Regionale 44 del 26/04/00 di recepimento dei disposti normativi di attuazione del Decreto Legislativo 112/98;

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 luglio 2002 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, con l'emanazione del D.Lgs. 59/05 comprendendo in tale disciplina anche le aziende nuove, definite come "quelle realizzate successivamente al 10 novembre 1999";
- 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 Ministero dell'Ambiente ha modificato ulteriormente il D. Lgs. 152/06, inserendo il titolo III Bis alla parte seconda, inerente l'autorizzazione integrata ambientale, ed abrogando contestualmente D. Lgs. 59/05;
- Il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 29 nonies disciplina la modifica degli impianti o la variazione del gestore nel caso di autorizzazione integrata ambientale.

VISTA:

- La normativa vigente in tema di emissioni in acqua, aria, suolo, inquinamento acustico e rifiuti.

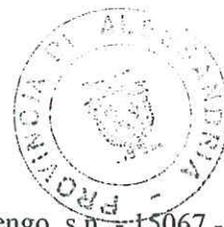
VISTO CHE

- 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.
- 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;

CONSIDERATO CHE

- In data 09/06/2010 è stata rilasciata con Determinazione Dirigenziale n. DDAA2 N. 189/78240 l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla Società SRT SOCIETÀ PUBBLICA PER IL RECUPERO E IL

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE



DDAPI 287 2011

TRATTAMENTO DEI RIFIUTI S.P.A - Via Strada Vecchia per Bosco Marengo, s.n. - 15067 - Novi Ligure (AL), nella persona del Legale Rappresentate dott. Alessandro SCACCHERI, Codice Fiscale SCCLSN53S03L304N , in qualità di titolare/legale rappresentante della Società, sita in Strada Vecchia per Bosco Marengo, nel Comune di Novi Ligure (AL), per l'esercizio dell'attività di cui all'Allegato 1 del D. Lgs. 59/05, Categoria **5.4 Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate**, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti, per la **Categoria 5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno**, comprese le altre attività non IPPC esercite, specificate nel quadro prescrittivo;

- In data 16 Settembre 2010 (protocollo generale n. 120373 del 17/09/11) la Società ha presentato Istanza per modifica sostanziale A.I.A. (attività IPPC n. 2) per il complesso IPPC denominato discarica controllata per rifiuti solidi non pericolosi in NOVI LIGURE ricadente nella ctg. 5.4, sito in comune di Novi Ligure (AL) – Strada Vecchia per Bosco M.go, relativa alla realizzazione di un impianto di digestione anaerobica per la produzione di biogas, per il quale il procedimento odi verifica svolto nel 2010 si è concluso con l'esclusione dalla fase di VIA

- In data 23 Ottobre 2010 il gestore ha provveduto alla pubblicazione sul giornale "IL SECOLO XIX" dell'annuncio riportante la localizzazione dell'impianto e il nominativo del gestore, nonché gli estremi dell'ufficio di deposito per la visione degli atti da parte del pubblico, relativo al procedimento integrato V.I.A-A.I.A..

- A seguito della Conferenza istruttoria tenutasi il 9 Novembre 2010 l'Istante ha predisposto le integrazioni richieste, presentate il 24 Gennaio 2011, protocollo di ricevimento n. 9071 del 25/01/20011. In data 25 Febbraio 2011 si è tenuta la seconda seduta della Conferenza di Servizi

RITENUTO CHE

- le modifiche che si rende necessario apportare all'allegato tecnico, parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale, comportano l'esigenza di sostituire integralmente l'atto autorizzativo in vigore.

VISTI:

- Le valutazioni dell'istruttoria tecnica interna provinciale alla quale partecipa l'A.R.P.A. di Alessandria quale organo di supporto tecnico scientifico, nonché le risultanze delle Conferenze di Servizi di cui ai verbali agli atti della pratica, nonché pareri pervenuti/espressi in Conferenza di servizi dall'ASL.AL, ARPA e Comune di Novi Ligure nell'ambito del procedimento istruttorio e custoditi agli atti dal Servizio competente;

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 **RILASCIARE** l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. alla Società S.R.T. S.p.A., Società pubblica per il recupero e il trattamento dei rifiuti, con sede legale in Strada Vecchia per Bosco Marengo, a Novi Ligure (AL), Codice Fiscale/Partita IVA n. 02021740069, nella persona del Dott. ALESSANDRO SCACCHERI, Codice Fiscale SCC LSN 53S03L 304N, in qualità di titolare/legale

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE

DDAPI 287 2011

rappresentante della Società, sita in Strada Vecchia per Bosco Marengo, nel Comune di Novi Ligure (AL), per l'esercizio dell'attività di cui all'Allegato VIII del D. Lgs. 152/06 e s.m.i , Categoria 5.4 Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti, per la Categoria 5.3 Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno, comprese le altre attività non IPPC esercite, specificate nel quadro prescrittivo, ed in particolare la realizzazione dell'impianto di digestione anaerobica per la produzione di biogas;

2) SOSTITUIRE INTEGRALMENTE E MODIFICARE con il presente atto la DDAA2 189/2010 npg 78240 del 9 giugno 2010

- 3) di vincolare l'esercizio dell'attività al rispetto contenuti nell'Allegato Tecnico (unitamente agli altri allegati presenti), parte integrante e sostanziale alla presente determinazione Dirigenziale;
- 4) di approvare il progetto definito relativo alla nuova vasca in costruzione, comparto 6, che costituisce variante di PRG;
- 5) di approvare i piani di adeguamento presentati nel 2003, e ripresentati in ambito di procedimento di A.I.A. con protocollo di ricevimento n. 48728 del 7 aprile 2009. ad esclusione di quanto previsto per il comparto 4.2, non essendo più autorizzato alla gestione. La copertura superficiale per i comparti 4.1 e 5, dovrà avvenire secondo la tavola "particolare tipo della copertura superficiale per i comparti 4,1/4,2" correggendo la posa dell'ultimo strato di un metro di spessore, che dovrà essere costituito interamente da terreno agrario e non da 50 cm. di FOS e 50 cm. di terreno agrario come invece previsto sulla tavola;
- 6) di richiedere alla Ditta la presentazione ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 36/2003, ed in attuazione delle disposizioni regionali, delle idonee garanzie finanziarie (gestione e post-gestione) disciplinate dalla D.G.R. 20-192 del 12.06.2000 e successive modificazioni e integrazioni, entro sessanta giorni dalla data di notifica del presente provvedimento. La mancata ottemperanza di quanto sopra darà automaticamente luogo alla sospensione dell'autorizzazione;
- 7) di richiedere alla Società S.R.T. S.p.A. di eseguire il piano di monitoraggio e controllo così come riportato nell'allegato tecnico parte integrante e sostanziale alla presente determina; inoltre secondo quanto richiesto dalla Regione Piemonte, Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico con parere, protocollo di ricevimento n. 76770 del 3 Giugno 2010, già in Vs. possesso, la Ditta dovrà provvedere alla realizzazione degli interventi mitigatori ivi citati (relativi al recapito delle acque meteoriche nel Rio Gazzo, relativi alla raccolta delle acque meteoriche), al termine della coltivazione per primo stralcio della nuovo comparto 6 di discarica.
- 8) di richiedere la posa in opera la segnaletica verticale di direzione obbligatoria a sinistra, impedendo così la svolta a destra in uscita dall'accesso dell'impianto sulla S.P. n. 154.
- 9) di redigere la presente Determinazione Dirigenziale in numero 3 originali per gli adempimenti di competenza, di cui uno con Firma Digitale e gli altri due resi in forma cartacea e debitamente sottoscritti dal Dirigente Responsabile di cui uno allegato agli atti della pratica presso il Servizio V.I.A. e IPPC e a

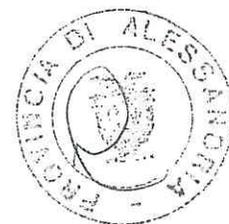
IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO FIRMATO DIGITALMENTE



disposizione del pubblico secondo i disposti del Decreto Legislativo 152/2006
Società Proponente;

- 10) trasmettere copia del presente atto ai Comuni di Novi Ligure sui quali è localizzato l'impianto, all'A.S.L.A.L., all'A.R.P.A., e alla Regione Piemonte Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico per gli adempimenti di competenza
- 11) che secondo l'art. 29 decies comma 3 e 4 del Decreto Legislativo 152/2006 e smi, l'attività di vigilanza e controllo sarà svolta anche dal Dipartimento della Provincia di Alessandria di A.R.P.A.
- 12) di **confermare**, in base ai disposti dell'art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., **la validità di 6 anni** (e pertanto fino al 5 LUGLIO 2016) dell'Autorizzazione Integrata Ambientale; 6 mesi prima della scadenza il gestore dovrà presentare domanda di rinnovo. Inoltre a norma dell'art. 29 nonies l'azienda dovrà comunicare alla autorità competente il progetto di eventuali modifiche agli impianti e qualsiasi variazione alla titolarità della gestione dell'impianto;
- 13) di dare atto che la presente Determinazione Dirigenziale verrà pubblicata all'albo Pretorio per giorni 15;
- 14) di dare atto che l'esecuzione della presente Determinazione è affidata alla Direzione Ambiente e Pianificazione, del Dipartimento Ambiente Territorio e Infrastrutture;
- 15) 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.

IL DIRIGENTE
DIREZIONE AMBIENTE E PIANIFICAZIONE
Ing. Claudio Cuffano



ALLEGATO TECNICO: SOMMARIO

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E GENERALE DEL COMPLESSO	
IPPC.....	2
<i>Inquadramento generale</i>	<i>2</i>
<i>Inquadramento territoriale</i>	<i>3</i>
<i>PRG</i>	<i>3</i>
<i>Zonizzazione acustica.....</i>	<i>4</i>
DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE RELATIVE EMISSIONI.....	4
ATTIVITÀ IPPC N.1 DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	4
<i>Dati caratteristici dell'impianto di smaltimento attualmente in gestione: Comparto 5, terzo stralcio.....</i>	<i>7</i>
<i>Dati caratteristici dell'impianto di smaltimento in progetto, di prossima gestione: Comparto 6.....</i>	<i>10</i>
ATTIVITÀ IPPC N.2 IMPIANTO DI BIODIGESTIONE ANAEROBICA ..	17
<i>Dati caratteristici dell'impianto.....</i>	<i>17</i>
ATTIVITÀ NON IPPC: PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE.....	20
<i>Dati caratteristici dell'impianto.....</i>	<i>20</i>
ACQUE DI SCARICO E METEORICHE.....	23
EMISSIONI IN ATMOSFERA	33
<i>Discarica: attività IPPC 1.....</i>	<i>33</i>
<i>Impianto di BIODIGESTIONE: attività IPPC 2.....</i>	<i>35</i>
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	37
QUADRO PRESCRITTIVO.....	38
EMISSIONI IN ATMOSFERA	38
SCARICHI IDRICI.....	42
INQUINAMENTO ACUSTICO	42
RIFIUTI.....	42
<i>Attività IPPC 1: Discarica</i>	<i>42</i>
<i>Attività IPPC 2: Impianto di Biodigestione Anaerobica.....</i>	<i>52</i>
<i>Piattaforma Di Valorizzazione.....</i>	<i>54</i>
<i>Prescrizioni Generali Rifiuti</i>	<i>61</i>
PRESCRIZIONI GENERALI	63
CONTROLLI AI SENSI DEL D.M. 24 APRILE 2008.....	64

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E GENERALE DEL COMPLESSO IPPC

Inquadramento generale

La S.R.T. S. p. A. (Società pubblica per il recupero e il trattamento dei Rifiuti) nel sito di Novi Ligure gestisce i seguenti impianti:

1. Impianto di biodigestione anaerobica di rifiuti : operazioni **[R3]** biodigestione anaerobica di rifiuti per la produzione di biogas - **[R13]** messa in riserva - **[R1]** utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia dell'all. C della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
2. discariche per rifiuti non pericolosi (attività **D1**: deposito sul suolo o nel suolo) ;
3. piattaforma di valorizzazione (attività **R13**: messa in riserva di rifiuti per sottoporli alle operazioni di recupero da R1 a R12; attività **D15**: deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14); **R3** : recupero di sostanze organiche.

Ai sensi del D. Lgs. 152/06, Titolo III bis l'attività svolta ricade nell'allegato 1 ai punti:

Attività IPPC	descrizione	Capacità produttiva
5.4	discariche in gestione con capacità totale oltre 25.000 t: - comparto 5 totale - comparto 6 totale	Attività IPPC 1 67.000 t/anno 353.000 mc 500.000 mc
5.3.	Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno (impianto di preselezione meccanica)	Attività IPPC 2 Biodigestore 18.000 t/anno Piattaforma di valorizzazione 28.500 t/a di rifiuti non pericolosi e 160 t/a di rifiuti pericolosi in trattamento

Relativamente all'attività D1 è attualmente gestito il comparto 5 terzo stralcio fase 2.

Al fine di raccordare i vari procedimenti intercorsi, si riepiloga la cronistoria autorizzativa dell'impianto di discarica.

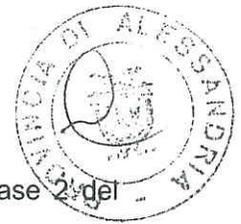
Il progetto definitivo del **Comparto 5** in oggetto, è stato autorizzato con D.P.G. nr 423 del 21 agosto 2003 "Pronuncia di compatibilità ambientale ex art 13 L.R. 40/98 e approvazione ex art 27 del D.Lgs 22/97 del potenziamento della discarica di Novi Ligure concernente la realizzazione di una vasca per lo smaltimento di rifiuti non pericolosi (R.S.U.) avente capacità lorda complessiva di mc 425.600 da eseguirsi in più stralci (1,2 e 3), corrispondente ad una volumetria utile di 342.000 mc;

A seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. 36/03, al fine di adeguare la copertura alle nuove indicazioni normative rispettando la quota finale max approvata di 211 m (nel riferimento relativo), la volumetria disponibile è scesa a 318.000 mc.

La gestione del primo stralcio, avente capacità utile di mc 189.600, è stata autorizzata dalla Provincia di Alessandria con DDAA2.721/2005, n.p.g. 162970 del 21 dicembre 2005.

La gestione del secondo stralcio avente capacità utile al lordo delle coperture intermedie di 81.000, è stata autorizzata con D.D.AA2. 197/103776 del 4 luglio 2008.

La gestione del terzo stralcio avente capacità utile al lordo delle coperture intermedie di 82.400, è stata autorizzata con D.D.AA2. 367/164019 del 18 dicembre 2009. Tale autorizzazione è sostituita dalla presente e pertanto i contenuti dell'allegato alla determina di cui sopra sono riportati integralmente nel presente documento.



Il 24 marzo 2010, con nota npg 41167 è stato dato il nulla osta alla coltivazione fase 2 del Comparto 5, III stralcio.

Il 21 ottobre 2008 con n.p.g. 153406 la Ditta SRT ha presentato istanza per **procedura di Valutazione Impatto Ambientale – art. 12 L.R. 40/98 e per Autorizzazione Integrata Ambientale - Art 5 del D.LGS. 59/2005** - "Progetto per potenziamento discarica controllata per rifiuti solidi non pericolosi localizzato in Comune di Novi Ligure (AL)", (denominata **Comparto 6**)
Il progetto di realizzazione della nuova vasca ha ottenuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con D.G.P.409/126604 del 30 settembre 2009

Si riportano per completezza le autorizzazioni rilasciate agli altri impianti presenti sul sito, che saranno sostituite dell'A.I.A.:

impianto di preselezione meccanica

- inizio attività con DD del 19/07/02, npg 65918 (R3, R4),
- volturata con DD 17322 del 12/02/04,
- integrata con DD 1046 del 04/11/2004, prot 137706 (D8, D9, D15, R3),
- prorogata con DD 291, del 25/09/08 npg 140398

impianto di valorizzazione rifiuti

- inizio attività con DD 01/03/99 , npg 13110 (D15, R13)
- volturata con DD 17321 del 12/02/04,
- rinnovata con DD del 29/12/04, npg 163516
- prorogata con DD n. 359 del 10/12/09, npg 159915

Inquadramento territoriale

Il sito è individuato al Foglio 70 tavoletta II NW "Novi Ligure" della carta d'Italia alla scala 1:25.000 e alle sezioni 195010 e 195020 della Carte tecnica regionale alla scala 1:10.000.

L'area di discarica risulta a circa 5 km dal concentrico di Novi Ligure. Gli insediamenti più vicini alla discarica, con particolare riferimento a quelli ubicati a valle del flusso di falda, sono rappresentati dagli abitanti di C.na Alessandrina, C.na Cattanea, C.na Pellegrina e C.na Torsacolla, che distano rispettivamente 270 m, 570 m, 460 m e 650 m dall'area in questione.

Le principali vie di accesso al sito sono rappresentate dalla bretella autostradale A7/A26 e dalla Strada Provinciale per Bosco Marengo, che delimita a sud l'esistente impianto di trattamento/smaltimento di Novi Ligure..

PRG

Le aree interessate dal nuovo progetto definitivo (comparto 6), risultano destinate ad uso agricolo, e con l'approvazione del progetto che costituisce variante urbanistica per pubblica utilità diventano aree adibite a discarica controllata come le adiacenti.

Il sito non risulta interessato dalla presenza di vincoli di tipo idrogeologico, paesaggistico, storico, artistico o militare imposti da specifici atti normativi.

Quali fattori limitanti alla localizzazione dell'area di deposito si devono segnalare unicamente le fasce di rispetto stradale, dalla vecchia strada per Bosco Marengo, e ferroviario.

Il sito non ricade in area di Parco né aree naturali protette nazionali o regionali.

L'intero sito occupa i terreni individuati al catasto attraverso i seguenti riferimenti del N.C.T. del comune di Novi Ligure:

- foglio 3 mappali 36, 38,46 e 47
- foglio 8 13, 14, 15, 16, 17, 18 ,21, 22, 23, 24, 29, 31, 32, 36, 37, 41, 133, 137, 138, 139, 140, 155, 158, 160, 161, 162, 167, 182. (i mappali sottolineati sono interessati dalla costruzione del nuovo comparto 6)



Zonizzazione acustica

L'Amministrazione Comunale di Novi Ligure ha provveduto alla Zonizzazione Acustica del territorio con Delibera di Giunta Comunale n.20 del 15/05/03, individuando l'area presa in esame come appartenente alla classe V, definita dal D.P.C.M. 14/11/97 come "Aree prevalentemente industriali". Essendo circondata da aree agricole di classe III (aree di tipo misto) la zonizzazione ha inserito una fascia di transizione di classe IV tra le due zone

Area	Limite di immissione diurno - notturno	Limite di emissione diurno - notturno
Classe V Area prevalentem. industriale	70 – 60 dB(A)	65 – 55 dB(A)

Poiché la classe V non è esclusivamente industriale, si applica anche il criterio differenziale

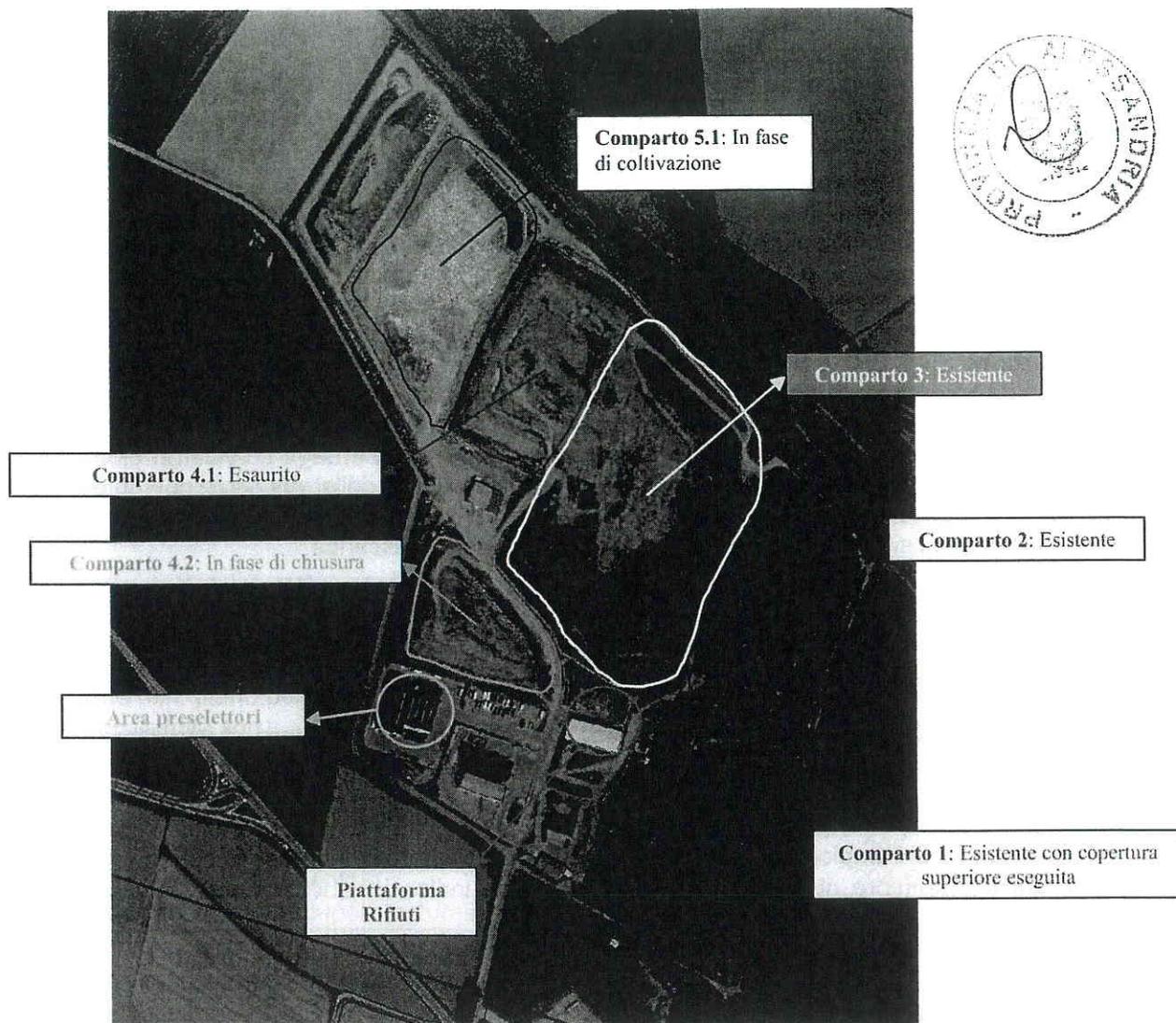
DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE RELATIVE EMISSIONI

ATTIVITÀ IPPC N.1 DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Impianto esistente (comparti 1, 2, 3, 4, 5)

L'area destinata a discarica occupa una superficie pari a 250.000 m² ed è così articolata:

- i comparti 1, 2, 3 e 4.1 sono esauriti ed attualmente in fase di gestione post-operativa.;
- il comparto 4.2 è in fase di chiusura;
- il comparto 5 è attualmente in fase di coltivazione.



Comparti della discarica di Novi Ligure (Fotografia aerea)

Rete di raccolta del percolato

La rete di drenaggio del percolato è stata realizzata in modo da:

- garantire il completo allontanamento del percolato nei periodi di precipitazioni intense ed in modo da evitare forme di depressione delle pompe in assenza di percolato;
- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione;
- prevenire intasamenti od occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;
- resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
- sopportare i carichi previsti.

Il percolato, attraverso le canalizzazioni posizionate sul fondo di ogni singola vasca, viene dapprima raccolto in pozzetti e da qui, tramite apposite pompe, è inviato in una vasca di accumulo e rilancio a servizio dei comparti 4.1, 4.2 e 5, la quale è collegata direttamente alla rete fognaria di GESTIONE ACQUA. La superficie interna della vasca di accumulo è trattata con resine epossidiche.

Rete di drenaggio delle acque meteoriche

Per quanto riguarda le acque meteoriche, l'area adibita a discarica è protetta da canali di raccolta allo scopo di impedire lo scorrimento delle acque superficiali dall'esterno all'interno della discarica stessa. Tale struttura di raccolta è stata dimensionata sulla base di una portata di acqua connessa con piogge intense aventi tempi di ritorno di 10 anni.

Sistema di captazione del biogas

Da un punto di vista impiantistico la discarica, nei comparti 1, 2, 3 e 4, è dotata di un sistema di estrazione del biogas.

Alla centrale di aspirazione e combustione, alloggiata sopra una platea in cemento armato, fanno capo le linee di biogas che costituiscono i collettori di collegamento con le sottostazioni di misura e regolazione SR1, SR2 e SR3 a servizio, rispettivamente, di circa 70 pozzi complessivi.

Le linee di collegamento tra i pozzi e la relativa sottostazione sono costituite da tubo PEAD e sono posate direttamente sul terreno con le opportune livellette.

Sulle singole linee di collegamento ai pozzi sono inoltre previsti degli scaricatori di condensa posizionati al terminale delle linee stesse, ossia all'interno delle sottostazioni di misura e regolazione. La condensa separata e raccolta in un pozzetto comune per ogni sottostazione viene drenata nel sistema di collettamento della condensa di discarica.

Relativamente alla vasca 5 in coltivazione, l'impianto definitivo sarà effettuato una volta effettuata la chiusura della vasca

Centrale di aspirazione

In corrispondenza della centrale di aspirazione è possibile regolare automaticamente la depressione applicata ai collettori delle sottostazioni, al fine di ottimizzare le condizioni di aspirazione della rete.

A tale scopo sono previsti:

- un punto di campionamento del biogas su ogni collettore in ingresso in centrale;
- un trasmettitore di portata per ogni linea, con indicazione locale del valore di portata espresso in Nm^3/h ;
- un manometro locale per l'indicazione della depressione ottenuta.

Il biogas viene quindi addotto all'impianto e, previa deumidificazione in un ciclone comune ad alta efficienza, ne viene analizzata in automatico la composizione della miscela risultante.

A valle dell'analisi il gas viene aspirato dalle soffianti e, previa misura delle sue caratteristiche fluidodinamiche (portata e temperatura del biogas), viene avviato a recupero energetico. In caso di manutenzione della centrale, il biogas viene avviato alla combustione in torcia.

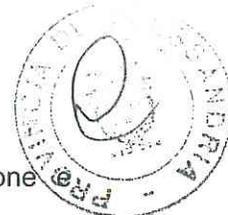
Torcia di combustione

La torcia è del tipo ad elevata temperatura di combustione ($\geq 1000\text{ }^\circ\text{C}$), dotata di proprio pannello di comando locale contenente le logiche di accensione e di sicurezza della torcia stessa. La torcia è in grado di trattare fino a $700\text{ Nm}^3/\text{h}$ di biogas.

L'accensione avviene previo innesco di una fiamma pilota generata da un circuito apposito ed alimentata dallo stesso biogas di discarica, il tutto sotto la continua sorveglianza dei dispositivi di sicurezza previsti quali, ad esempio, cellula UV, termostato di massima temperatura di combustione, pressostati di minima e massima pressione di ammissione del gas in torcia.

La regolazione della temperatura di combustione è automatica, in funzione del segnale di temperatura emesso dall'apposita sonda, ed è effettuata mediante il controllo della quantità dell'aria di combustione aspirata per induzione attraverso una serranda modulante posta alla base della torcia.

In tal modo la portata d'aria si adegua automaticamente alle variazioni quali/quantitative della portata del biogas.



Centrale per la produzione di energia elettrica

La centrale di produzione elettrica è ubicata in adiacenza all'impianto di aspirazione combustione biogas.

L'impianto è composto da 2 moduli posti in container insonorizzati, completi ciascuno di un motore (330 kW_i nominali), accoppiato ad un generatore sincrono trifase, sistemi di raffreddamento termico e dissipazione e quadri elettrici di comando e di interfaccia con la rete.

L'impianto è in grado di trattare fino a 300 Sm³/h di biogas. La centrale è prevista per un funzionamento misto parallelo/isola con la rete nazionale, consentendo in tal modo di far funzionare gli impianti sia esclusivamente con l'energia autoprodotta, sia in maniera mista od esclusivamente con la rete nazionale (ad esempio nel corso delle manutenzioni alla centrale).

L'energia prodotta viene in parte utilizzata per i consumi elettrici della discarica e del preselettore mentre la restante viene immessa in rete.

Il funzionamento della centrale è completamente automatizzato e non necessita della presenza di personale; per la segnalazione di avarie e/o allarmi è stato predisposto un sistema di chiamata telefonica automatica che provvede ad avvisare il personale reperibile.

La discarica di Novi ha iniziato la produzione di energia elettrica da biogas affidandone la gestione a una Società terza

Dati caratteristici dell'impianto di smaltimento attualmente in gestione: Comparto 5, terzo stralcio

1	Quota min. piano posa rifiuti (*): <ul style="list-style-type: none">• Estremità sud• Estremità nord orientale	202 m 201,5 m
2	Quota max rifiuti al coronamento perimetrale (*): <ul style="list-style-type: none">• Estremità sud• Estremità nord orientale	205 m 204,5 m
3	Quota max rifiuti a recupero naturalistico ultimato (*)	211 m
	Quota max di conferimento rifiuti	208,5 m
4	Quota caposaldo di progetto (Qp) (*)	198.53 m
5	Superficie impianto di smaltimento	25.000 mq
6	Volume vasca raccolta percolato discarica	58 mc
7	Volume occupato dai rifiuti non più valorizzabili	74.000 mc
8	Volume per ricoprimenti giornalieri e piste di servizio	8.400 mc
9	Volume utile invaso terzo lotto comprensivo dei cedimenti della massa rifiuti e del materiale di copertura giornaliera ma al netto della copertura finale	82.400 mc
10	Quantitativo max di rifiuti/anno non più valorizzabili da destinare a smaltimento	67.000 t/anno
11	Capacità teorica netta rifiuti	46.700 mc/anno
12	Durata presunta gestione ordinaria impianto di smaltimento	≅ 2 anni
13	Durata gestione post-mortem	30 anni

(*) Le quote riportate sugli elaborati sono relative al sistema di riferimento interno di SRT; posta "x" la quota sul sistema di riferimento di SRT, la corrispondente quota s.l.m. è pari ad "x-2,6"

Volumetria disponibile

Per quanto riguarda la vasca 5, essa è già autorizzata per quanto riguarda lo stralcio 1 e lo stralcio 2.



Il progetto esecutivo del 3° stralcio (prot. 180693 del 12/12/08) è stato redatto sulle basi del progetto definitivo 2002 approvato con D.P.G. nr 423 del 21 agosto 2003; a causa di una diversa ripartizione tra lo spazio occupato dai rifiuti e quello riservato alle coperture (ottenuta conferendo la pendenza necessaria direttamente ai rifiuti e non alle coperture), nonché ad una sovrastima della progettazione definitiva, si sono resi disponibili ulteriori 35.000 mc rispetto ai 318.000 mc iniziali, raggiungendo il volume totale di 353.000 mc. Pertanto la sopraelevazione in progetto del terzo stralcio del lotto 5, renderà disponibile una volumetria utile, al lordo delle coperture intermedie, di circa 82.400 mc (di cui 40.000 mc circa per la sola Fase 1).
Si sottolinea che la quota massima di colmo resta invariata rispetto a quella iniziale di 211m (rispetto al riferimento relativo).

Tabella di riepilogo della volumetria autorizzata

	Volume lordo	Volume utile al lordo delle coperture intermedie
Totale	425.600 mc	353.000 mc
Stralcio 1	-	189.600 mc
Stralcio 2	-	81.000 mc
Stralcio 3	-	82.400 mc

Gestione della discarica e rifiuti ammessi

Al fine di garantire il servizio pubblico di conferimento dei rifiuti solidi urbani, e per evitare interferenze tra le operazioni gestionali di coltivazione e le fasi esecutive dei lavori, si renderà necessario installare una recinzione provvisoria allo scopo di delimitare i due diversi spazi operativi. Come si evince dalla tav. B6 del progetto esecutivo del 3° stralcio (prot. 180693 del 12/12/08), durante **la fase 1**, nell'area A della vasca potranno avere accesso solo i mezzi operativi inerenti alla costruzione dell'argine del secondo ordine a + 3,00 m, mentre nella zona B vi accederanno solo i mezzi operativi relativi alla coltivazione. Con **la fase 2** nell'area A vi accederanno i mezzi relativi alla coltivazione in sopraelevazione, mentre l'area B resterà ad esclusivo uso dei mezzi adibiti alla costruzione della rimanente parte di argine del secondo ordine.

I rifiuti conferiti al di sopra del coronamento dell'argine saranno disposti opportunamente per consentire il ruscellamento delle acque di pioggia, con una pendenza del 4 ÷ 5 % fino al raggiungimento della quota max di 208,5 m

Il percolato sarà accumulato in idonea vasca già autorizzata (con la gestione degli interventi precedenti al potenziamento 2002) e già collegata con l'impianto di depurazione di Novi Ligure.

I mezzi operanti in discarica saranno una pala compattatrice, una pala cingolata ed una pala gommata.

Il trattamento consisterà nella compattazione dei rifiuti. La movimentazione dei rifiuti in discarica avverrà con pala gommata e compattatore.

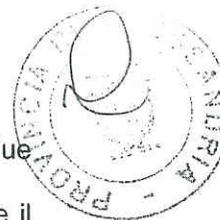
La protezione dei rifiuti dagli agenti atmosferici consisterà nella copertura giornaliera con idoneo materiale.

I rifiuti ammessi sono dettagliati nella sezione prescrittiva specifica

Sono costituiti da rifiuti solidi urbani, dai rifiuti speciali assimilati agli urbani e non, dalla frazione secca degli RSU, da piccole quantità di inerti, sovvalli e dalla frazione organica biostabilizzata proveniente dall'impianto di Tortona.

Opere in progetto

Gli interventi previsti nel terzo stralcio esecutivo prevedono la realizzazione della seconda sopraelevazione a quota +7,00, rispetto al piano della strada perimetrale della vasca in esercizio (Comparto 5).



Ciò comporta l'innalzamento del secondo ordine di argini, con la necessità di procedere a due fasi operative distinte, così come indicato al punto precedente.

Dopo la Fase 1 di costruzione del primo tratto di argine in sopraelevazione, durante la quale il gestore coltiva la parte di fossa esistente ancora disponibile, e il successivo collaudo dell'opera si procederà con la coltivazione della zona già sopraelevata.

Da questo momento inizierà la fase 2, durante la quale sarà possibile la sopraelevazione del secondo tratto di argine per i successivi 180 m, al termine della quale è previsto il completamento dell'argine già costruito, ora interrotto in corrispondenza dell'accesso alla vasca nello spigolo meridionale del comparto.

La sopraelevazione di progetto partirà da quota 202,00 –lato ufficio- e da quota 201,50 –lato ferrovia, per arrivare alla quota max al coronamento perimetrale di 205 lato ufficio - e a quota 204,50 –lato ferrovia.

Messa in sicurezza, chiusura dell'impianto e ripristino del sito

La progettazione esecutiva delle coperture finali, la messa in sicurezza, la chiusura dell'impianto e il ripristino del sito è rimandata dalla Società ad un secondo tempo con la presentazione di un terzo stralcio, che dovrà essere redatto ai sensi del D. Lgs 36/03 smi.

Si fa comunque riferimento a quanto riportato nell'integrazione al proc. di A.I.A. del 7 aprile 2009 n.p.g. 48728, allegato P (piano di ripristino ambientale), nel quale si riporta la successione stratigrafica del recupero ambientale prevista dal D. Lgs. 36/03 (dall'alto verso il basso):

- 100 cm di terreno vegetale
- 50 cm drenaggio sabbia o ghiaia
- 6 cm geotessuto
- 50 cm argilla, $K \leq 10^{-8}$ m/s
- 6 cm geotessuto
- 50 cm drenaggio sabbia o ghiaia
- strato di regolarizzazione con FOS biostabilizzata

Anche in seguito all'assessamento, a copertura dovrà avere una pendenza minima del 2% per favorire lo scorrimento delle acque meteoriche.

Emissioni in atmosfera

La captazione del biogas è affidata principalmente al sistema di 8 pozzi verticali già previsti nel progetto definitivo approvato. Questi fungono da camini di convogliamento che garantiscono una importante via preferenziale di migrazione delle emissioni gassose in senso verticale: le discariche compattate infatti hanno una scarsa permeabilità verticale, il gas tende a migrare in senso orizzontale e a rimanere intrappolato negli strati. I pozzi risultano facilmente collegabili, mediante opportune teste di pozzo in superficie, alla rete di aspirazione.

Il sistema di captazione del biogas della vasca 5 è quindi composto da due diversi dispositivi:

- 8 perforazioni verticali che intercettano gli strati di rifiuti
- sul fondo del deposito si estendono per tutta la lunghezza della discarica

L'impianto definitivo sarà effettuato una volta effettuata la chiusura della vasca

La stazione di regolazione alla quale confluiscono tutti i rami di collegamento ai punti di captazione del biogas, è posizionata all'estremità sud-occidentale della vasca 5. Da lì un collettore di trasporto convoglia il biogas alla centrale di aspirazione e combustione già esistente, dove previa deumidificazione, una volta misurate le caratteristiche fluidodinamiche, è avviato a recupero energetico. In caso di manutenzione della centrale il biogas è bruciato in torcia

La gestione della centrale per produzione elettrica di Pot nominale 660Kw è affidata ad una ditta terza e pertanto non è compresa nella presenta autorizzazione.

Scarichi idrici

Per il convogliamento e l'allontanamento delle acque meteoriche è stato realizzato (come da progetto presentato nel 2002) un sistema costituito da canalette alla base dei rilevati in sopraelevazione, che si allaccia alla rete di raccolta acque meteoriche esistente.

Le acque meteoriche che interessano la discarica sono riferibili ad un bacino complessivo di circa 2,4 ha, di cui solo 2,0 ha circa sono scolanti sulla canaletta che raccoglie l'acqua piovana sul perimetro Nord/Ovest/Sud e metà di quello di Est; l'altra metà del lato Est è direttamente connessa al collettore di scarico, che recapita le acque nel Rio Gazzo.

Durante l'esercizio della discarica la pioggia diretta filtra attraverso il corpo dei rifiuti e contribuisce ad incrementare il percolato.

Tutti i percolati sono raccolti e convogliati in una vasca di accumulo e rilancio, collegata a sua volta alla rete fognaria che conduce all'impianto di depurazione di Novi Ligure.

Emissioni acustiche

La normativa di riferimento per le missioni acustiche è rappresentata dal D.P.C.M. 14/11/97 che individua i seguenti limiti :

Valori limite assoluti di immissione ed emissione - Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Immissione		Emissione	
	Diurno (06.00/22.00)	Notturmo (22.00/06.00)	Diurno (06.00/22.00)	Notturmo (22.00/06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III Aree Tipo misto	60	50	55	45
IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Con la sola esclusione della classe VI si applica anche il criterio differenziale

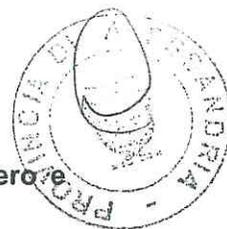
Limite differenziale

Limite diurno dB (A)	Limite notturno dB (A)
5	3

L'impianto di smaltimento è ubicato nei Comuni di Novi Ligure, che ha adottato la zonizzazione acustica del proprio territorio. Dagli studi acustici presentati si è verificato che l'attività è svolta nel rispetto dei limiti esistenti.

Dati caratteristici dell'impianto di smaltimento in progetto, di prossima gestione: Comparto 6

Il Progetto prevede l'ampliamento dell'attuale corpo di discarica su un terreno di recente acquisizione posto ad ovest della discarica esistente, tra questa e la Cascina Alessandrina. La superficie complessiva dell'intervento progettato ammonta a 130.000 m² e prevede la costruzione di un nuovo comparto 6 della discarica di Novi Ligure, per una superficie occupata



dalla discarica pari a 45.000 m², di cui **37.000 m² occupati dal deposito dei rifiuti vero e proprio.**

Il nuovo deposito sarà suddiviso in due lotti come di seguito descritto:

- un lotto 6.1 a SE di circa 18.500 m²;
- un lotto 6.2 a nordovest di circa 18.500 m².

Il nuovo comparto 6 della discarica di Novi Ligure sarà realizzato scavando dalla quota del piano campagna fino a un massimo di 8,6 m di profondità (Tavole B.4, C.1), ed in parte in rilevato. La superficie complessivamente coperta dalla discarica è pari a 45.000 m², di cui 37.000 m² sono occupati dal deposito di rifiuti vero e proprio.

Il fondo dei due lotti sarà sagomato in modo da garantire una pendenza tale da assicurare il veloce drenaggio e l'allontanamento del percolato raccolto alla base dell'ammasso di rifiuti. L'asse centrale avrà quindi una pendenza pari al 2% (Tavola B.4). Le due falde della base di ogni lotto, sedi del drenaggio di fondo continuo del percolato, avranno una pendenza minima pari all'1% in direzione del drenaggio principale.

La quota di massima escursione della falda risulta pari a 148 m s.l.m. per il lotto 6.1, e 147 m s.l.m. per il lotto 6.2. A partire da queste quote, si effettuerà un innalzamento di almeno 4 m per posizionare il piano di imposta della discarica.

La quota di imposta dell'impermeabilizzazione in argilla (1 m sotto il livello di base della discarica) risulterebbe in tal modo abbondantemente al di sopra del franco minimo previsto dalle norme (D.Lgs. 36/03), pari a 2 m.

La massima profondità di scavo di progetto, sarà di:

- 151 m s.l.m. per il lotto 6.1,
- 150 m s.l.m. per il lotto 6.2.

Sopra il fondo scavato deve essere poi stesa l'impermeabilizzazione in argilla, dello spessore di 1 m. **La minima quota di appoggio del deposito di rifiuti deve risultare quindi pari a:**

- 152 m s.l.m. per il settore 6.1
- 151 m s.l.m. per il settore 6.2.

Nelle tavole, per uniformità, le quote di progetto vengono espresse secondo il sistema relativo impiegato per i precedenti comparti della stessa discarica, e differiscono da quelle assolute di 34,7 m.

In questo nuovo riferimento, le due quote indicate dal geologo risultano quindi pari, rispettivamente, a:

- 186,7 m s.l.m. per il settore 6.1
- 185,7 m s.l.m. per il settore 6.2

Per operare in favore di sicurezza, il progetto prevede un arrotondamento per eccesso delle quote: il punto più depresso del comparto 6.1 è stato posto quindi a quota **187 m**, quello del comparto 6.2 a quota **186 m** (livello minimo di posa del manto di impermeabilizzazione in geocomposito bentonitico e della geomembrana in polietilene ad alta densità).

Sopra il manto di impermeabilizzazione, separato da un geotessuto pesante sarà posato il drenaggio continuo del percolato, spesso 0,5 m.

Per la preparazione del fondo della discarica dovranno essere eseguiti scavi di sbancamento approssimativamente per 255.000 m³.

Il terreno oggetto degli scavi, attualmente ospita un campo destinato a colture cerealicole. Il metro di spessore più superficiale del terreno, su tutta la superficie destinata a discarica, sarà scavato e depositato separatamente, in un'area appositamente individuata (Tavola B.4). Il terreno vegetale così stoccato (quantificabile in 37.000 m³ circa) sarà riutilizzato al termine dei conferimenti, per realizzare le coperture finali della discarica.

Come già accennato precedentemente, la discarica di Novi Ligure sarà realizzata per successivi stralci esecutivi, man mano che il deposito verrà riempito con i rifiuti conferiti.

Con il primo stralcio di lavori si prevede di realizzare completamente il fondo della discarica. La coltivazione del deposito inizierà poi dal comparto 6.1, del quale si realizzeranno per successivi

Entrate
00006915 000088F2 WDTOLDO
00009475 13/07/2011 16:11:21
0001-0009 38FD41442C35D629
IDENTIFICATIVO : 01091138881424

0 1 09 113888 142 4



stralci, con il procedere del riempimento, gli argini perimetrali inferiore e superiore (di altezza pari a 4 e 3 m rispettivamente).

Il volume complessivo del comparto 6.1 ammonta a circa 235.000 m³.

Durante il suo riempimento, il comparto 6.2 deve essere mantenuto idraulicamente ben distinto dal lotto in esercizio, per evitare di incrementare le portate di percolato da trattare. La separazione, se necessario, può essere migliorata con l'ausilio di coperture e/o di canalette provvisorie. Il riempimento della discarica ed i contestuali assestamenti dell'ammasso dei rifiuti devono essere tenuti periodicamente sotto controllo, attraverso apposite battute topografiche. A tale scopo il progetto prevedrà al contorno dell'area di discarica alcuni punti fissi traguadabili dall'intera superficie operativa. Analogamente, a copertura finale avvenuta, si posizioneranno sull'ammasso alcuni punti notevoli, le cui coordinate verranno controllate periodicamente per valutare gli assestamenti dei rifiuti. I calcoli del volume occupato dalla discarica, durante la gestione, potranno essere messi utilmente in relazione con i dati relativi ai rifiuti smaltiti ed al biogas prodotto

La porzione di discarica in rilevato verrà innalzata quindi durante la gestione, a partire dalla strada perimetrale, quando i rifiuti avranno raggiunto la relativa quota.

L'ammasso dei rifiuti sarà confinato entro argini perimetrali sopraelevati, realizzati in argilla in parte armata (Capitolo 5), in due fasi (Tavole C.1 e D.6). Gli argini saranno del tutto simili a quelli già costruiti per il comparto 5 attualmente in esercizio, il primo alto 4 m, il secondo 3 m. La sommità dell'argine più alto costituirà quindi una fascia continua perimetrale, larga 3 m, che partirà dallo spigolo sud-occidentale a quota 205 m (Tavola B.5) e proseguirà con pendenza regolare (minimo 3,5 per mille) lungo i due lati della discarica, per raggiungere lo spigolo a nord, a quota 203,30 m.

In posizione appena arretrata e sopraelevata, rispetto alla sommità dell'argine, sarà realizzata la strada perimetrale superiore (Tavole B.6 e D.6), che si svilupperà tra le quote 206,50 e 204,80, con pendenza regolare. Anche la strada sommitale, come quella perimetrale a quota inferiore, sarà pavimentata con inerte misto stabilizzato.

La quota sommitale di 205 m verrà raggiunta con i rifiuti abbancati, su tutta la superficie, innalzandosi progressivamente dalla periferia verso il centro del deposito secondo un'inclinazione pari a 10° (Tavole B.5 e C.1).

A partire dal perimetro della sommità, l'abbancamento dei rifiuti verrà inoltre progressivamente innalzato secondo una pendenza minima del 5%, per favorire il ruscellamento delle acque meteoriche e tenere conto dei progressivi cedimenti della superficie. La quota massima raggiunta, a deposito ultimato, sarà pari a 207,50 m, nel punto centrale della discarica (Tavola B.5). In questa zona si raggiungerà lo spessore massimo dei rifiuti abbancati, pari a 21 m circa, dove si attende anche il massimo dei cedimenti della superficie: qui la subsidenza, nell'arco di vita della discarica, è quantificabile approssimativamente fra i 4 e gli 8 m, a seconda della tipologia dei rifiuti smaltiti e della velocità di riempimento del deposito. Una volta terminata la mineralizzazione dei rifiuti, quindi, la discarica dovrebbe presentarsi come un rilevato mediamente pianeggiante, debolmente inclinato verso nord, con quote massime (relative) intorno ai 204 m e quote minime intorno ai 202 m.

Il volume complessivo disponibile per l'abbancamento dei rifiuti, comprese le coperture intermedie, ammonta a 500.000 m³ circa. La potenzialità garantita da tale volume è pari a 350.000 – 400.000 t di rifiuti, a seconda della tipologia dei materiali smaltiti. In relazione all'evoluzione della produzione dei rifiuti nel comprensorio servito e allo sviluppo delle attività di recupero dei rifiuti stessi, la discarica potrebbe quindi ricevere rifiuti residui per un minimo di 9 anni, fino a 12 anni circa.

Impermeabilizzazioni

Il sistema di impermeabilizzazione sarà costituito da una barriera composita, formata da uno spessore di almeno 1 m di argilla di permeabilità inferiore a 10⁻⁹ m/s, sulla quale verrà posato un geocomposito bentonitico la cui permeabilità equivale a 1 m di argilla delle caratteristiche di cui sopra, più una geomembrana in polietilene ad alta densità dello spessore di 2 mm. La geomembrana sarà infine protetta da un tessuto non tessuto pesante in polipropilene (800 g/m²).



Sopra gli strati di impermeabilizzazione si realizzerà il drenaggio di fondo della discarica, avendo cura di evitare un contatto diretto tra materiali che potrebbero danneggiarsi a vicenda (es. ghiaia grossolana e geomembrana): il primo strato drenante a contatto con la geomembrana, spesso 10 cm, sarà dunque realizzato con sabbia fine.

Sopra di esso verrà steso il drenaggio in ghiaia di fiume arrotondata, per uno spessore ulteriore di 40 cm. E' importante che tutti i drenaggi siano realizzati con materiali drenanti privi di matrice calcarea, per evitare incrostazioni ed intasamenti.

Sul fondo della discarica si posizioneranno inoltre alcuni cumuli di ghiaia grossolana, posati sul drenaggio continuo. Essi costituiscono la base di eventuali drenaggi verticali di emergenza, da perforare a posteriori all'interno del corpo della discarica

Conclusa la posa dello strato di drenaggio sarà eseguita, per il fondo della nuova fossa, un'opportuna indagine geoelettrica, al fine di verificare l'integrità del sistema di impermeabilizzazione.

Sulle sponde verrà ripetuto lo stesso schema di impermeabilizzazione, ma in questo caso non vi sarà alcun drenaggio. Durante la gestione, allo scopo di proteggere la geomembrana posata sulle sponde, si avrà cura al contrario di posare dell'argilla sciolta lungo il perimetro esterno dell'area di deposito dei rifiuti. Questa soluzione permetterà di eliminare ogni potenziale attrito tra l'impermeabilizzazione vera e propria, solidale con il terreno naturale all'esterno, e la massa dei rifiuti che, nel tempo, tenderà a scivolare lungo le sponde, sotto l'effetto dei cedimenti del corpo della discarica.

Al di sopra del piano campagna, i due argini di contenimento della parte di discarica realizzata in rilevato saranno costruiti con argilla e rinforzati alla base con una apposita geogriglia bidirezionale in poliestere, per aumentarne la resistenza meccanica. Con lo stesso criterio verrà costruito l'abbancamento necessario alla realizzazione della strada perimetrale sommitale (Tavole B.6 e D.6).

Sima della produzione del percolato modalità di gestione

La produzione di percolato è stata stimata mediante l'applicazione di un modello previsionale di bilancio idrologico.

Durante la gestione si dovrà mantenere una stretta segregazione dello spazio operativo della discarica, in modo tale da evitare il contatto con i rifiuti di tutte le acque meteoriche, ad esclusione di quelle che precipitano direttamente su di essi; questo scopo sarà raggiunto attribuendo pendenze opportune agli spazi esterni al deposito e, soprattutto nelle fasi iniziali della gestione, parzializzando il sistema di raccolta del percolato: si persegue così la minimizzazione della produzione di percolato. Per lo stesso motivo, il corpo della discarica è stato diviso in due lotti principali, 6.1 e 6.2, idraulicamente indipendenti.

La portata massima di percolato attesa dall'intera discarica, nella situazione in comparto 6.1 è stato completamente riempito e chiuso ed il comparto 6.2 è in esercizio, ammonta quindi a circa 4.800 m³/anno, e nel mese di novembre a 1.300 m³/mese.

Il sistema di drenaggio del percolato dal fondo della discarica viene realizzato attraverso un asse drenante principale posto lungo l'asse centrale del fondo dei due lotti. La tubazione di drenaggio, posata con una pendenza minima del 2%, è completamente immersa nel drenaggio continuo in materiale granulare, la cui superficie è a sua volta inclinata in modo da convergere verso l'asse di drenaggio principale con pendenze minime dell'1% (Tavola B.4).

Il drenaggio principale è costituito da una tubazione in polietilene ad alta densità, fessurata su tre lati in modo da mantenere un piano di scorrimento continuo sul fondo, di diametro esterno pari a 355 mm.

Il sollevamento del percolato dal fondo vasca avverrà attraverso tubazioni diverse, posate anch'esse sulla sponda del deposito e posizionate a fianco delle condotte appena descritte (Tavola D.1). Il pozzetto di raccolta del percolato per il sollevamento sarà localizzato nel punto più depresso del drenaggio, approssimativamente in corrispondenza del punto medio del lato orientale dei due lotti di discarica (Tavola B.4).

Le pompe installate nel pozzetto di raccolta del percolato, una per ciascun settore di discarica, solleveranno una portata pari a 3 l/s, con una prevalenza pari a 18 m circa. Il percolato raccolto

dalle due stazioni di pompaggio verrà inviato tramite condotte forzate ad una vasca di raccolta esistente, posta all'estremità orientale del nuovo deposito, vicino al comparto 4.2. Da qui il refluo viene rilanciato verso il vicino impianto di depurazione reflui di Novi Ligure.

Per migliorare la raccolta del percolato e per ottenere un corpo di discarica sempre ben drenato, verranno impiegati dispositivi per incrementare la permeabilità dell'ammasso in direzione verticale, da realizzare durante la gestione. I rifiuti compattati, infatti, sono caratterizzati da una permeabilità in senso orizzontale molto più elevata rispetto a quella verticale: un efficace sistema di drenaggio della discarica deve quindi mettere in comunicazione i diversi strati orizzontali che ne costituiscono il riempimento.

Le vie preferenziali per il movimento verticale dei fluidi saranno realizzate durante la gestione con materiali inerti granulari (ghiaietto) e dovranno essere a diretto contatto con il drenaggio continuo di fondo della discarica. Esse potranno essere realizzate creando cumuli di materiale sciolto, via via che procede la coltivazione della discarica, oppure utilizzando dei tubi-guida, riempiti di ghiaia, da sollevare ed estrarre man mano che il livello dei rifiuti raggiunge la sommità del tubo. A questo scopo possono venire utilizzate, per esempio, camicie da pozzo in acciaio di diametro pari ad 800 mm.

In alternativa ad una risorsa naturale, come il ghiaietto di cava, per i drenaggi verticali può essere utilmente impiegata una materia prima seconda, come per esempio del vetro grossolanamente triturato, che può essere acquistato dal circuito di recupero dei materiali gestito dal competente consorzio obbligatorio.

Acque meteoriche

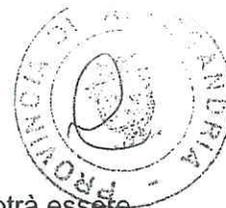
Le acque meteoriche saranno raccolte mediante una rete principale di canalette realizzata lungo i quattro lati esterni della discarica (Tavola B.5). I canali posati su terreno stabile (strada perimetrale) avranno una pendenza minima pari al 3,6 per mille e saranno realizzati con prefabbricati in calcestruzzo. Un altro anello di canalette di raccolta delle acque meteoriche verrà realizzato sulla sommità del deposito, lungo il lato interno della strada perimetrale (Tavole B.6 e D.6).

Questo drenaggio colleterà tutte le acque meteoriche ruscellate sulla superficie coperta ed impermeabilizzata della sommità. La sua posizione è stata scelta tenendo conto della morfologia della discarica, sia al termine del deposito (Tavola B.6), sia a lungo termine, con le modifiche conseguenti all'assestamento della massa dei rifiuti smaltiti. A causa dei cedimenti dei rifiuti, infatti, il corpo costituito dagli argini perimetrali e dalla strada sommitale tenderà a ruotare verso l'interno del deposito: la canaletta di raccolta delle acque meteoriche verrà così a trovarsi nel punto più depresso della superficie sommitale della discarica.

Poiché il drenaggio superiore poserà su potenti strati di rifiuti, è necessario che esso sia realizzato con materiali resistenti e plastici, in grado di sopportare i movimenti del sottofondo senza perdere la propria continuità. A questo scopo, si utilizzeranno canalette semicircolari in lamiera ondulata e zincata, per via dei vantaggi che esse offrono in considerazione della situazione locale.

La pendenza minima secondo la quale verrà posata la canaletta sommitale al momento della realizzazione (contestuale alla costruzione delle coperture finali) è pari al 4,5 per mille: questa inclinazione è del tutto insufficiente a garantire il convogliamento delle acque meteoriche sulla sommità del deposito, perché i movimenti di assestamento dei rifiuti sono in grado di annullarla in breve tempo. Per questo motivo lo scarico delle acque raccolte dalla canaletta sommitale avverrà attraverso pozzetti distribuiti lungo tutto il corso della canaletta stessa. Essa sarà quindi interrotta a tratti da pozzetti ai quali corrispondono, lungo le pendici del deposito, alcuni allineamenti di embrici (Tavola D.6) che hanno lo scopo di canalizzare le acque scolanti dalla superficie verso la rete di drenaggio principale realizzata lungo la strada perimetrale posta alla base della discarica, limitando così gli effetti dell'erosione sulle scarpate acclivi.

Le acque piovane scolanti sulla superficie della discarica ricoperta potranno essere controllate in corrispondenza dei pozzetti che interrompono le canalette. Prima dello scarico nel sistema di smaltimento delle acque superficiali della discarica esistente, in corrispondenza dello spigolo settentrionale del comparto 6 (Tavola B.6), le acque transiteranno in un pozzetto, dove se ne



possa controllare la qualità: in caso si verificano episodi di inquinamento, l'effluente potrà essere deviato dal pozzetto verso la vasca di raccolta del percolato. Se non contaminate, le acque saranno avviate verso il sistema di smaltimento delle acque meteoriche della discarica esistente, il cui recapito finale è costituito dal Rio Gazzo. Tutte le acque meteoriche raccolte dal rilevato della discarica verranno smaltite per gravità

Il recapito di tutte le acque meteoriche raccolte nel nuovo comparto 6 della discarica di Novi Ligure sarà costituito dal sistema di smaltimento delle acque meteoriche della discarica esistente che comprende, all'estremità settentrionale del sito, una tubazione interrata in c.a. di diametro pari a 1200 mm. Questa convoglia le acque raccolte verso il vicino Rio Gazzo, superando la ferrovia attraverso un sottopasso. Questa tubazione è stata progettata per convogliare una portata massima pari a 1,629 m³/s, e dai comparti di discarica già esistenti riceve, attualmente, al massimo 0,358 m³/s. La massima portata prevista dal nuovo comparto 6 risulta pari a 0,248 m³/s, ed è quindi ampiamente compatibile con la portata convogliabile dalla tubazione esistente. Il collegamento tra il sistema di raccolta delle acque meteoriche al servizio del nuovo comparto 6 della discarica e la tubazione esistente avverrà attraverso una tubazione interrata in c.a., di diametro pari a 1000 mm (Tavola B.4).

Gestione del biogas

La produzione di biogas attesa nel comparto 6 della discarica di Novi Ligure, per i quattro scenari ipotizzati, è stata stimata per mezzo di un modello matematico denominato ProdG, basato sull'interpolazione di dati raccolti da impianti reali ed utilizzato per calcolare con buona approssimazione la portata di biogas attesa in ogni periodo di vita di una discarica.

Input di tale modello sono le masse dei rifiuti smaltiti nel tempo, suddivise in diverse categorie per tenere conto della loro differente biodegradabilità: nel caso specifico, ai rifiuti solidi urbani tal quali sono state attribuite caratteristiche diverse rispetto, per esempio, alla frazione secca selezionata negli impianti di selezione e biostabilizzazione.

I servizi di gestione del biogas sono stati progettati per una portata intermedia tra quelle emergenti dai vari scenari proposti.

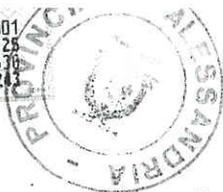
Durante la gestione, e al termine del periodo di apertura della discarica, se per qualche motivo gli impianti di selezione e biostabilizzazione fossero stati fermi per lunghi periodi e si fossero quindi smaltiti importanti quantitativi di rifiuti solidi urbani tal quali, si potranno introdurre di conseguenza le necessarie modifiche al sistema ora proposto.

Il sistema di gestione del biogas dovrà garantire che tutto il gas possa essere captato e bruciato in torcia, prima di essere emesso nell'ambiente esterno. Nel caso in cui si preveda un recupero energetico del biogas, si realizzeranno quindi doppi circuiti di trasporto del gas stesso, verso la centrale di aspirazione e combustione, per poter separare le portate di buona qualità da quelle di qualità più scarsa. In questa sede, tuttavia, si ipotizzerà che in discarica vengano smaltiti rifiuti pretrattati, secondo le previsioni, e che la produzione di biogas sia tale da renderne poco vantaggioso il recupero energetico. Si prevede quindi, per ora, una sola rete di trasporto del biogas, che potrà essere raddoppiata a posteriori, nel caso in cui i rifiuti smaltiti in discarica risultassero diversi dal previsto.

Durante la fase iniziale dello smaltimento, il biogas prodotto dal comparto 6 della discarica di Novi Ligure verrà estratto attraverso i drenaggi di fondo del percolato, aspirando il gas in modo diffuso dal fondo dell'ammasso (Tavola D.3); in questo modo si potrà dare anche un fattivo contributo alla risoluzione del problema degli odori molesti.

Quando lo spessore dei rifiuti aumenterà, la depressione applicata dal fondo della discarica potrebbe divenire insufficiente a captare tutto il biogas prodotto, e per questo si sfrutteranno quindi le vie preferenziali di flusso per i fluidi appositamente predisposte, cui si è già accennato nel paragrafo precedente.

Al termine della gestione operativa di un lotto di discarica potranno essere realizzate le teste di pozzo definitive (Tavola D.3), contestualmente alle coperture superficiali, da collegare in modo permanente alle stazioni di regolazione. I pozzi di aspirazione del biogas costituiranno quindi un prolungamento delle vie preferenziali di flusso, in ghiaia o in vetro, già descritte. Si prevede di realizzare indicativamente 20 punti di captazione dalla superficie del deposito,



Le future teste di pozzo poste sulla sommità della discarica saranno collegate a quattro stazioni di regolazione poste lungo la strada perimetrale (Tavola D.3), che serviranno ognuna 5 punti di captazione. Le stazioni, costruite in seno agli strati di copertura finale della discarica (Tavola D.6), saranno tutte collegate a loro volta ad un anello di trasporto del biogas, realizzato lungo il lato interno della strada sommitale.

Questo anello collettore (che potrebbe essere raddoppiato nel caso in cui si preveda il recupero energetico del biogas) sarà realizzato con tubazioni in polietilene ad alta densità di grande diametro (DE 315 mm).

Tra una stazione di regolazione e l'altra, il collettore ad anello sarà interrotto da opportuni scaricatori di condensa (Tavola D.3), che riporteranno le frazioni liquide all'interno dell'ammasso dei rifiuti, al di sotto delle coperture. Questi dispersori saranno costituiti da semplici tratti di tubo cieco DE 160, della lunghezza di alcuni metri (7-8 m), immersi nei rifiuti e collegati con l'estremità superiore all'anello collettore, mediante dei pezzi speciali a T. Per facilitare la dispersione del liquido nella discarica, si realizzerà all'interno dell'ammasso una apposita trincea drenante periferica, costituita da pneumatici triturati: questa verrà posizionata alla base del paramento interno dell'argine in argilla di secondo livello, scaricando il materiale drenante sciolto tra l'argine realizzato ed i rifiuti già abbancati (Tavola D.3). L'estremità inferiore della tubazione di scarico della condensa sarà posata in modo da recapitare i liquidi entro tale trincea. Poiché l'anello collettore viene costantemente mantenuto in depressione, se la dispersione delle condense è efficace, gli scaricatori di condensa funzionano anche come ulteriori punti periferici di captazione del biogas, in grado di ridurre la pressione al di sotto delle coperture.

La centrale sarà dimensionata per una portata massima di 300 m³/h,

La torcia installata sarà del tipo a camera di combustione confinata e ad alta temperatura, e sarà dotata di un sistema di accensione e di regolazione automatico. Il monitoraggio delle emissioni gassose avverrà attraverso il controllo in continuo della quantità e della qualità del biogas estratto ed avviato a combustione, con strumenti opportunamente predisposti nella centrale di aspirazione e combustione (Tavola D.4) e nel collegato quadro elettrico/analitico ubicato in apposito locale (Tavola D.5). Ogni punto di captazione del biogas sarà inoltre dotato, ai due estremi della linea di trasporto (Tavola D.3), di una presa d'analisi che consentirà di effettuare controlli periodici di qualità del gas, di pressione, etc..

I dati relativi al biogas emesso potranno essere utilmente correlati, durante la gestione, con le misure di pressione atmosferica rilevate dalla centralina meteorologica esistente.

Copertura superficiale (cfr tav D6)

La porzione più superficiale delle coperture sarà costituita da:

1. 1 m di **terreno adatto alla crescita della vegetazione**, arricchito con compost di buona qualità. In questa porzione di copertura verranno interrate le linee di trasporto del biogas, che collegano i punti di captazione alle stazioni di regolazione. Esse saranno posate in modo che le tubazioni risultino sempre protette da almeno 0,5 m di terreno.
2. 0,5 m **drenaggio in sabbia o ghiaia** che garantirà lo smaltimento delle acque meteoriche in eccesso e allo stesso tempo potrà costituire una minima riserva d'acqua per le piante soprastanti. Il drenaggio recapiterà le acque accolte nella canaletta perimetrale, e in particolare nei 12 pozzetti (Tavola D.6) che la interrompono, in corrispondenza degli allineamenti di embrici posti lungo le pendici Tavola B.6).
3. **geotessuto**, 6 mm
4. **strato di argilla** spesso almeno 0,5 m con $K \leq 1 \times 10^{-8}$ m/sec, che avrà il compito di minimizzare l'infiltrazione delle acque meteoriche nel corpo dei rifiuti.
5. **geotessuto**, 6 mm
6. **strato drenante di sabbia o ghiaia** spesso almeno 0,5 m, questa volta con il compito principale di evitare che si formino sacche di liquidi e/o gas sotto le coperture, tali da esercitare negative contropressioni. Questo drenaggio sarà posto in comunicazione con le vie preferenziali di flusso dei fluidi descritte precedentemente (Tavola D.3): attraverso di esse, il percolato potrà essere scaricato nel drenaggio di fondo, ed il biogas aspirato dalle teste di pozzo.



7. **Strato di regolarizzazione dei rifiuti**, con frazione organica biostabilizzata prodotta da RSU selezionati post-raccolta.

La morfologia finale della superficie della discarica, appena terminate le coperture superficiali, sarà quella illustrata nella Tavola B.6. La porzione sommitale, generalmente pianeggiante, avrà una superficie di circa 26.000 m², mentre le scarpate occuperanno i restanti 11.000 m². Le quote (relative) della sommità riportate nella Tavola sono in realtà destinate ad abbassarsi progressivamente, nel tempo, sotto l'effetto dei cedimenti della massa dei rifiuti sottostanti. L'entità di tali cedimenti dipende fortemente dalla tipologia dei rifiuti smaltiti e dalla rapidità con cui essi vengono abbancati, ma in corrispondenza della zona centrale della discarica si può quantificare approssimativamente in 5 - 7 m, nei punti ove si raggiungono le quote massime.

Opere a verde

Sommariamente gli interventi previsti comprendono, lungo il perimetro della discarica, la formazione di filari realizzati con essenze arboree quali carpino bianco, acero campestre, frassino maggiore. Sulla sommità del deposito si stenderà invece una cotica erbosa continua, intervallata da moduli di essenze arbustive. Tra queste saranno presenti per esempio il biancospino, il sanguinello, il ligustrello, l'agazzino, il pallon di maggio, la lentaggine, la berretta da prete, etc.. Le suddette opere a verde saranno poi completate dalla realizzazione di un impianto di irrigazione lungo il perimetro del deposito (composto da dorsale, ala gocciolante, programmatore elettronico, elettrovalvole, etc.), da allacciare al sistema di irrigazione già esistente asservito alla discarica attualmente in esercizio. L'irrigazione automatica sarà garantita per la fascia alberata esterna al perimetro del deposito, e potrà essere estesa alle pendici della discarica. Per la sommità pianeggiante è prevista invece solo un'irrigazione di soccorso quando necessario, realizzata mediante autobotte. A completamento delle formazioni vegetazionali proposte sono state inserite nel progetto le risorse necessarie per le opere di manutenzione durante le prime tre stagioni successive all'impianto.

ATTIVITÀ IPPC N.2 IMPIANTO DI BIODIGESTIONE ANAEROBICA

Dati caratteristici dell'impianto

L'impianto è articolato su una linea di preparazione dei rifiuti per l'entrata al biodigestore divisa in:

- Sezione di ricezione, accumulo e triturazione dei rifiuti
- Sezione di selezione meccanica
- Area di deposito temporaneo della frazione umida
- Area di caricamento e di disidratazione

Sezione di ricezione, accumulo e triturazione rifiuti

Come accesso all'area viene utilizzato quello della discarica.

I rifiuti entrano nella sezione di ricevimento e stoccaggio dell'edificio attraverso portoni in plastica rinforzata autoestinguente ad apertura veloce in modo da assicurare ridotti tempi di apertura/chiusura. Gli autocompattatori scaricano a terra, su pavimentazione di cemento trattato, avente idonei sistemi di raccolta acque.

La FORSU viene stoccata in due box realizzati appositamente.

I sacchetti contenenti la FORSU, movimentati con pala meccanica, vengono dilacerati con tritratore aprisacco dotato di sette lame e di nastro trasportatore di scarico, insieme agli sfalci d'erba ed alle patate preventivamente passati nel biotritratore mobile, anch'esso dotato di nastro trasportatore, che li riduce ad una pezzatura < 50 mm; il passaggio delle due frazioni nel tritratore aprisacco permette di ottenere una idonea miscelazione.

Il tritratore, tramite la rotazione di due cilindri dentati, provvede alla rottura dei sacchi di rifiuti ed alla riduzione della pezzatura e quindi degli ingombri occupati dai materiali.

In uscita dal trituratore aprisacco i rifiuti entrano nel vaglio rotante, previa deferrizzazione lungo il nastro trasportatore dotato di separatore magnetico.

I materiali ferrosi recuperati sono accumulati in una piazzola confinata del locale da dove vengono poi allontanati mediante pala gommata.

Tutti i nastri trasportatori sono carterati per evitare lo sversamento di eventuali percolati

Sezione di selezione meccanica

Il vaglio è costituito da un tamburo rotante che funge da setaccio e provvede alla separazione dei materiali di diversa dimensione.

Il vaglio è costituito da due sezioni; la prima con fori di diametro 50 mm e la seconda con fori di diametro 80 mm. La vagliatura produce due frazioni : la prima frazione sottile (50mm) viene inviata, tramite nastri trasportatori ad una fossa di stoccaggio per l'utilizzo nel biodigestore. La seconda frazione con diametro 50- 80 mm viene riportata al trituratore, tramite nastri trasportatori, al fine di operare una ulteriore riduzione volumetrica. La frazione superiore ad 80 mm e tutti i contaminanti che si accumulano durante la vagliatura (es. scarti plastici) vengono inviati, anche tramite inversione della direzione dei nastri trasportatore, al container di raccolta dei sovralli per lo smaltimento in discarica.

Dal momento che il container si trova all'esterno del capannone, l'uscita del nastro trasportatore deve essere protetta da una cuffia a tenuta stagna per evitare la fuoriuscita di cattivi odori.

Area di caricamento e disidratazione

L'area di stoccaggio e caricamento del digestore è costituita da una fossa di stoccaggio a pavimento mobile in grado di garantire un'alimentazione in continuo, con un volume disponibile pari a 200 mc, in modo da garantire un'autonomia di almeno 3 giorni.

Dalla fossa di stoccaggio il rifiuto viene trasportato al digestore mediante pavimento mobile costituito da un nastro trasportatore a tre coclee chiuse nella parte di tragitto all'aperto per evitare emissioni maleodoranti, ma dotate di apertura di emergenza.

Parte delle acque di processo vengono riciclate all'interno del digestore per mantenere il giusto grado di umidità del processo.

Il digestato in uscita dal biodigestore viene pompato in una coclea a vite pressatrice per la disidratazione. Tale pressa separa il digestato in due frazioni. La frazione solida viene inviata ad un container tramite nastro trasportatore, per il successivo invio all'impianto di compostaggio di Tortona. La frazione liquida viene collettata sotto la pressa e successivamente pompata in una vasca di stoccaggio.

Tale vasca di stoccaggio, riscaldata con serpentina, è realizzata per contenere uno stoccaggio di tre settimane; la stessa è dotata di miscelatore, estrattore di biogas e di una copertura al fine di raccogliere il biogas residuo che si viene ulteriormente a formare, e funziona quindi come digestore secondario.

Periodicamente la frazione liquida del digestato viene allontanata tramite autobotte per invio come rifiuto ad impianto di depurazione autorizzato.

BIODIGESTORE

Il digestore è del tipo a secco, con fase termofila, posto in orizzontale con sistema "plug flow" con funzionamento in continuo.

Il digestore è costituito da un box in cemento armato.

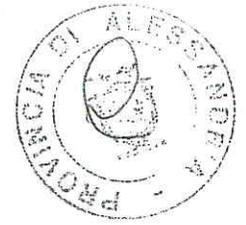
I dettagli progettuali saranno definiti nell'ambito della progettazione esecutiva, il cui progetto sarà trasmesso dalla Società come richiesto dalle prescrizioni della presente autorizzazione.

Presidi ambientali

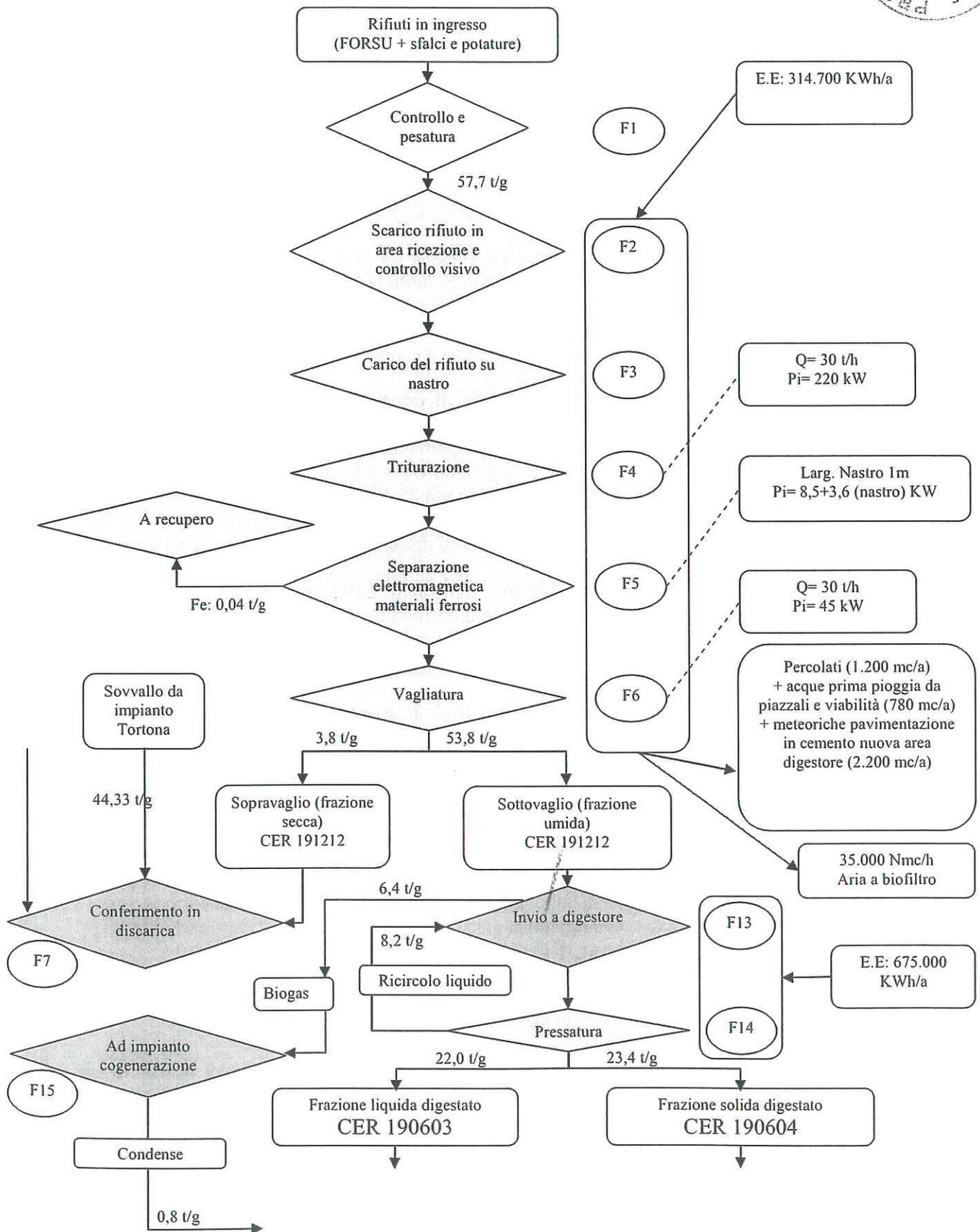
Per mitigare al massimo i potenziali impatti ambientali (odori e inquinamento atmosferico, inquinamento idrico e rumori) i trattamenti dei rifiuti sono effettuati all'interno di un edificio chiuso, in locali sezionati e mantenuti in depressione d'aria.

L'aria aspirata da tutte le aree precedentemente citate viene trattata in un impianto a due stadi:

- filtro a maniche per abbattere eventuali polveri generate durante i trattamenti;
- filtro biologico per la deodorizzazione.



Schema di flusso dell'IMPIANTO DI BIODIGESTIONE ANAEROBICA (PROGETTO)





ATTIVITÀ NON IPPC: PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE

Dati caratteristici dell'impianto

La piattaforma di valorizzazione rifiuti di Novi ligure riceve prevalentemente i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni e delle Comunità Montane associate al Consorzio CSR, ma accettano conferimenti anche da parte di:

- Comuni non consorziati, a seguito di specifica convenzione;
- attività produttive aventi sede nel territorio dei Comuni consorziati, a seguito di autorizzazione rilasciata dal Consorzio relativamente a ciascuna tipologia di rifiuto conferito;
- utenti privati con limitati quantitativi (< 500 kg) di rifiuti delle tipologie stabilite in base agli accordi con il Comune sede di impianto.

Le attività svolte prevedono le seguenti fasi:

1. **controllo e pesatura del rifiuto** in ingresso all'impianto, effettuata mediante la pesa collocata in prossimità dell'accesso al sito;
2. **invio alle aree di stoccaggio e verifica di congruità del rifiuto:** i rifiuti conferiti all'impianto, previa verifica di congruità del materiale, sono scaricati in aree apposite, in funzione della loro tipologia (si vedano le planimetrie riportate in allegato);
3. **cernita e selezione:** la cernita e la selezione dei rifiuti sono effettuate manualmente con l'ausilio di mezzi meccanici (pala gommata, gru semovente, carrello elevatore, linea di selezione carta...). In questo modo i rifiuti conferiti sono valorizzati separando i materiali da avviare al recupero dal rimanente materiale non recuperabile da avviare a smaltimento;
4. **movimentazione:** la movimentazione dei rifiuti all'interno del sito è effettuata mediante pala caricatrice, gru semovente e carrello elevatore;
5. **compattazione:** gli impianti sono dotati di presse stazionarie per compattare i rifiuti in uscita dall'impianto e ridurre, di conseguenza, il numero di viaggi necessari per il loro trasporto;
6. **avvio alla destinazione finale:** i rifiuti trattati, provenienti dallo stoccaggio, dalla cernita e dalla selezione, escono dall'impianto o come materie prime (soltanto la carta destinata alla cartiera) o come rifiuti da avviare al recupero di materia o come frazione di rifiuti che non può essere valorizzata da avviare a smaltimento in discarica o in impianti specializzati;

Per quanto riguarda i destinatari dei rifiuti in uscita dalla piattaforma, S.R.T. ha definito specifici accordi sulla base dell'"Accordo di programma quadro ANCI-CONAI per la raccolta ed il recupero dei rifiuti di imballaggio", con i seguenti Consorzi di filiera:

- COMIECO (Consorzio imballaggi cellulosici);
- COREPLA (Consorzio imballaggi in plastica);
- CIAL (Consorzio imballaggi in alluminio);
- RILEGNO (Consorzio imballaggi di legno);
- COREVE (Consorzio recupero vetro).

Tali accordi prevedono il pagamento a S.R.T. da parte dei Consorzi di filiera, di un corrispettivo in funzione dei quantitativi conferiti e della qualità del materiale rispetto agli standard di qualità prestabiliti. Tale corrispettivo viene poi ripartito da S.R.T. ai Comuni conferenti per sostenere i costi della raccolta differenziata dei rifiuti.

Per gli altri rifiuti provenienti dalla selezione delle Piattaforme, S.R.T. provvede a stipulare contratti con i recuperatori della zona individuando la destinazione migliore per ogni rifiuto in uscita



Tutti i rifiuti in ingresso all'impianto sono pesati, controllati e registrati dall'addetto al peso. Una volta che l'addetto alla pesa dà l'autorizzazione al conferimento, il trasportatore si sposta con il carico verso le apposite aree di selezione e/o stoccaggio.

Tutti i rifiuti sono scaricati nelle apposite aree su indicazione del capo piazzale che provvede ad un controllo di congruità del materiale in accettazione.

Una parte dei rifiuti in ingresso viene semplicemente stoccata nell'area dedicata dopo essere stata sottoposta a controllo visivo ed asportazione delle principali impurità.

Una parte dei rifiuti viene invece sottoposta a cernita e selezione.

Tali operazioni sono effettuate manualmente da personale interno con l'ausilio di mezzi meccanici (pala gommata, escavatore gommato con polipo e benna, gru semovente con polipo) al fine di separare i materiali idonei al recupero dalle frazioni estranee.

Solo per quanto riguarda la carta ed il cartone l'attività di cernita e selezione viene effettuata con l'ausilio di una linea di selezione meccanica.

Una volta che l'addetto alla pesa dà l'autorizzazione al conferimento, il trasportatore si sposta con il carico verso la fossa di stoccaggio e lavorazione indicata come D8 nell'Allegato M presentato.

Come evidenziato nella planimetria di seguito allegata, l'attività di cernita e selezione viene effettuata secondo i seguenti passaggi successivi:

1. Mediante mezzo meccanico i rifiuti cartacei stoccati vengono caricati su un nastro trasportatore inclinato che li solleva al box di cernita;

2. Nel box corre orizzontalmente il nastro trasportatore, lungo il quale sono posizionati gli operatori che selezionano manualmente i rifiuti, scaricandoli in appositi box sottostanti, provvedendo a separare:

- CARTA: giornali, riviste, documenti, cartoni di piccola pezzatura, etc.
- CARTONE: cartoni da imballaggio di grandi dimensioni;
- SOVVALLO: materiali estranei, quali vetro, metalli, plastica, carta sporca etc.

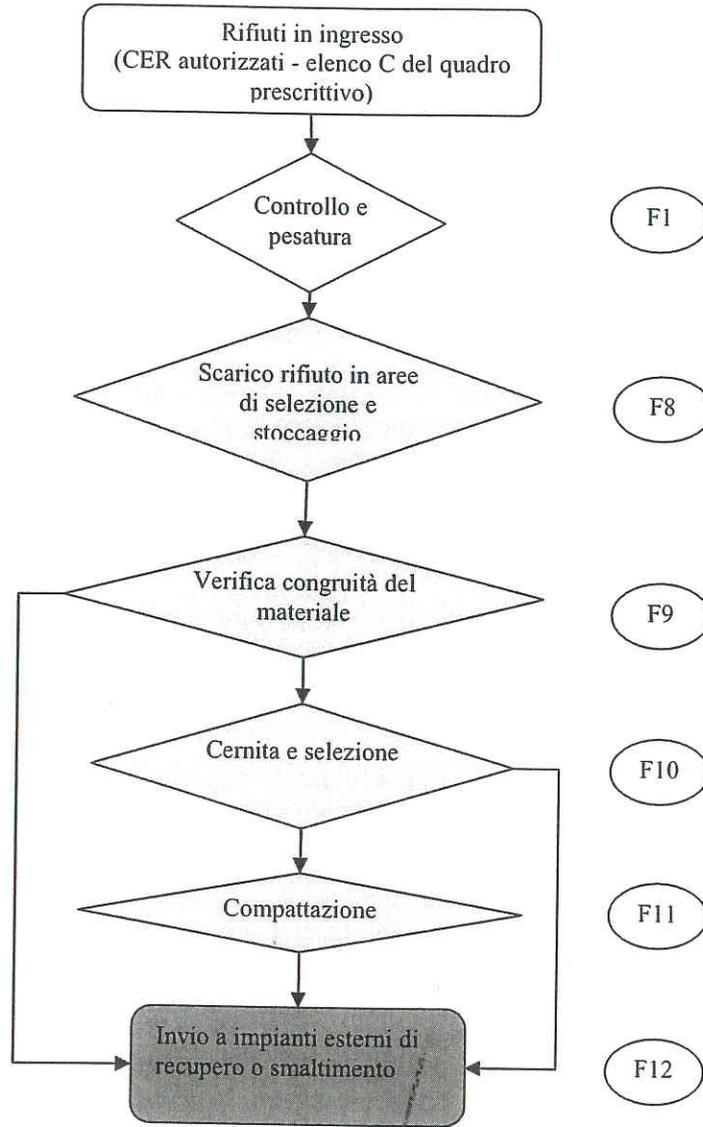
Al termine della linea di selezione è presente una pressa stazionaria per la compattazione dei materiali in balle, successivamente stoccate in appositi spazi, distinti per tipologia e qualità.

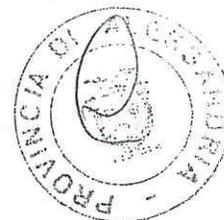
La pressa potrà essere utilizzata saltuariamente, all'occorrenza anche per compattare i rifiuti plastici, (cfr tab. area di stoccaggio provvisorio D8, e del quadro prescrittivi. Il quantitativo annuo è contenuto in quello indicato per la posizione di stoccaggio in ingresso D5.2).

Il materiale non idoneo (sovvallo) viene avviato, tramite containers (con mezzi consortili) alla discarica adiacente, dopo pesatura.

Le caratteristiche tecniche delle apparecchiature utilizzate sono desumibili dal "Manuale uso e manutenzione" allegato alla documentazione presentata durante il procedimento istruttorio; rispetto al disegno in esso riportato è stato aggiunto un prolungamento del nastro trasportatore con inserimento del box per la cernita manuale.

Schema di flusso della PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE





ACQUE DI SCARICO E METEORICHE

Stato di fatto

Il sito ha due punti di scarico finali, S0 e S1 originati dalla confluenza di diversi punti di scarico parziali, provenienti dalle varie aree lavorative dell'impianto.

Sostanzialmente il punto di scarico S0 raccoglie i percolati delle vasche di discarica e le acque di pioggia e di lavaggio provenienti da aree potenzialmente inquinate, e le invia tramite fognatura all'impianto di depurazione di Novi Ligure gestito dalla società GESTIONE ACQUA.

Le altre acque di pioggia prive di inquinanti confluiscono al punto di scarico S1, per riversarsi nel Rio Gazzo.

Superfici Scolanti

Le superfici scolanti relative alle acque meteoriche, che si possono suddividere in 4 categorie a seconda della loro provenienza e conseguenti caratteristiche inquinanti, sono le seguenti:

1. Superfici di ricopertura del corpo discarica, comparti 1, 2, 3, 4, 5 e 6.
2. Piazzali di aree potenzialmente contaminate.
3. Coperture di edifici.
4. Piazzali delle piattaforme di stoccaggio rifiuti.

Caratterizzazione Delle Acque Di Prima Pioggia E Di Lavaggio

Superfici di ricopertura del corpo discarica, comparti 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Con riferimento alla "Relazione tecnica per la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale", tabella 2.1 (npg153406 del 21/10/08), le superfici dei comparti 1, 2, 3, 4 e 5 della discarica, nei 65 giorni annuali piovosi danno origine a 92.250 mc di **acqua piovana non contaminata** in quanto relativa a dilavamento superficiale di aree assoggettate a smaltimento rifiuti ricoperte da strato impermeabile artificiale; lo stesso dicasi per il comparto 6 in progetto

Piazzali di aree potenzialmente contaminate.

Gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento delle strade e dei piazzali e le relative acque di lavaggio, nelle seguenti aree:

- impianto di preselezione (Allegato B della Planimetria dello stabilimento relativa agli scarichi idrici);
- stoccaggio dei rifiuti organici (Allegato D della Planimetria dello stabilimento relativa agli scarichi idrici);
- stoccaggio dei rifiuti provenienti dalle raccolte differenziate (Allegato C della Planimetria dello stabilimento relativa agli scarichi idrici);

ritenuti potenzialmente inquinati anche per l'aliquota di acque di seconda pioggia, a seguito dell'intensa movimentazione di rifiuti, vengono cautelativamente equiparati al "percolato" ed avviati con esso a trattamento esterno.

Le stesse caratteristiche presentano i reflui derivanti da eventuali lavaggi delle superfici di stoccaggio e della viabilità.

Le caratteristiche dei reflui, sono compatibili con le capacità di trattamento dell'impianto di depurazione comunale di Gestione Acqua S.p.A. - Impianto di depurazione di NOVI LIGURE.

Coperture di edifici.

Tutte le acque di dilavamento delle coperture degli edifici e delle tettoie, **non contaminate**, sono raccolte separatamente e convogliate nella rete di raccolta delle acque di ruscellamento della discarica di cui al paragrafo precedente

Fanno eccezione:

- quelle degli edifici "Ricovero automezzi" ed "Area selezione rifiuti cartacei" individuati nell'Allegato A della Planimetria dello stabilimento relativa agli scarichi idrici, che, per difficoltà realizzative di una rete separata, sono stati allacciati alla rete fognaria delle acque di dilavamento dei piazzali;



- quelle della tettoia della piattaforma raccolte in una vasca di stoccaggio ed utilizzate per irrigazione di aree a verde

Piazzali delle piattaforme di stoccaggio rifiuti.

La restante piattaforma di stoccaggio dei rifiuti provenienti dalle raccolte differenziate è rappresentata nella Planimetria dello stabilimento relativa agli scarichi idrici:

- Allegato A, Zona di raccolta e conferimento primario, zona pesa e zona di stoccaggio cassoni senza rifiuti.

Si ricorda che la Ditta ha rinunciato alla Piattaforma di stoccaggio degli inerti durante il procedimento autorizzativi.

Queste aree sono assoggettate a **separazione delle acque di prima pioggia, per le quali si possono ipotizzare le stesse caratteristiche delle acque di dilavamento dell'area di preselezione sopra indicate**; le acque di seconda pioggia sono convogliate nella rete di raccolta delle acque di ruscellamento della discarica di cui al paragrafo precedente.

Modalita' Di Gestione Acque

Nel centro è stata realizzata una rete per consentire il deflusso di tutte le acque nere, come evidenziato nell'allegata Planimetria dello stabilimento relativa agli scarichi idrici.

Le acque di prima pioggia e di lavaggio sono, come detto, stoccate in apposite vasche così realizzate:

- Pozzetto di separazione e sfioro delle acque di seconda pioggia.
- Vasca di raccolta in elementi prefabbricati con soletta carrabile e chiusini d'ispezione, di idoneo volume utile.
- Valvola antiriflusso di esclusione acque di seconda pioggia a riempimento vasca.
- Elettropompe sommergibili asservite a regolatori di livello, per lo svuotamento della vasca con invio alla rete delle acque nere (percolati).
- Quadro di comando e di controllo utenze elettromeccaniche con sistema di rilevazione delle precipitazioni atmosferiche e relativo asservimento a logica funzionale di chiusura della valvola antiriflusso a vasca piena, accensione delle pompe, riapertura della valvola dopo 48 ore.

La VASCA n. 1 esistente ha un volume di 35 mc lordi e sarà ampliata, per far fronte alle necessità, con una ulteriore vasca a monte di 20 mc di volume utile, per un totale di 55 mc lordi, corrispondenti ai 48,75 mc netti necessari.

A valle della VASCA n. 1 (esistente) è, inoltre, inserito un separatore di oli ed idrocarburi in c.a. ad alta resistenza, completo, all'interno, di deflettore di entrata e filtro a coalescenza con valvole di sicurezza in uscita.

Rendimenti Di Rimozione

Come detto **le acque di pioggia e di dilavamento non subiscono alcun trattamento** prima della loro immissione nella fognatura nera, fatta eccezione, per la VASCA 1 della presenza del disoleatore che consente la sola parziale rimozione di oli ed idrocarburi, visto che parte della superficie servita è adibita a rimessaggio automezzi.

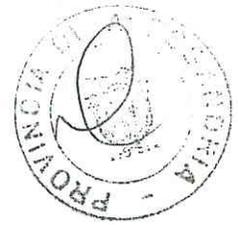
Recapito Finale

Le acque raccolte nel modo sopra indicato vengono inviate, tramite il collettore fognario delle acque nere, all'impianto di depurazione comunale di Gestione Acqua S.p.A. - Impianto di depurazione di NOVI LIGURE.

Punti Di Controllo

Quale punto di controllo sulla qualità delle acque scaricate può essere assunta la vasca di accumulo del percolato con impianto di sollevamento all'impianto di depurazione.

Le caratteristiche delle acque di prima pioggia e dilavamento di ogni singola area possono, inoltre, essere controllate mediante prelievi nei pozzetti di recapito in fognatura acque nere, delle tubazioni in pressione di sollevamento dalle vasche di raccolta.



Disciplinare Delle Operazioni Di Prevenzione E Gestione

Pulizia e lavaggio superfici -Frequenza e modalità

Le operazioni di pulizia e lavaggio delle superfici è presumibile che avvengano, come detto, con frequenza almeno settimanale, nel periodo primavera - estate e mensile nel periodo autunno - inverno, nei giorni in cui non si sono verificati eventi meteorici, utilizzando una manichetta in pressione derivante acque dall'acquedotto comunale, in alternativa si prevede l'utilizzo di una spazzatrice.

Prevenzione inquinamento acque

Come detto i rifiuti stoccati presso le piattaforme di conferimento (ad eccezione del rifiuto organico per il quale l'area di stoccaggio del cassone ha finalità di stazione di trasferimento, e nella quale il rifiuto permane per al massimo un giorno) non sono soggetti a spontanea produzione del percolato, essendo sostanzialmente materiali inerti, privi di parti marcescibili nel breve periodo.

Si tenga presente che il rifiuto organico è stoccato in contenitori stagni, le cui perdite possono essere considerate nulle, e coperti, quindi senza dilavamento del rifiuto da parte della pioggia e comunque la rete di raccolta confluisce nella rete di acque nere.

Gli altri rifiuti sono contenuti in cassoni, cisterne e big-bags chiusi, ad eccezione di vetro, legno, verde, metallo ed ingombranti, posti a terra su area pavimentata, ma con drenaggio della acque che recapita nella fognatura nera.

Le acque di prima pioggia recapitanti nella VASCA 1, potenzialmente inquinate da idrocarburi passano in impianto di disoleazione.

Procedure di intervento in caso di sversamenti

In caso di sversamenti accidentali, in particolare di oli o rottura di batterie delle auto sulle superfici pavimentate, la pulizia delle superfici interessate è tempestivamente eseguita dal personale addetto agli impianti, a secco o con idonei materiali inerti assorbenti in relazione alla tipologia dei materiali sversati; i materiali residui derivanti dalle predette operazioni sono smaltiti in conformità alla vigente normativa. Durante le ore di chiusura degli impianti non sono ipotizzabili sversamenti.

Formazione e informazione personale

Il personale addetto alla gestione del centro è adeguatamente formato ed informato a cura della S.R.T. S.p.A., che ha la responsabilità della gestione operativa di tutte le attività che si svolgono nel Sito e degli impianti, all'interno del programma e con le modalità previsti dal "Manuale del Sistema di gestione Ambientale" dell'Azienda, certificata ISO 14001.

Tabella di riepilogo degli scarichi idrici, emissioni totali del complesso STATO ATTUALE

n° progr riferimento planimetria scarichi	Punto di scarico finale		Tipologia	Frequenza Continuo/disc.	Trattamenti depurativi Si/No	Monitoraggio e controllo	Recettore finale
	Scarico parziale confluente	Fase di provenienza ¹					
S0	Rif. progressivo	Fase di provenienza ¹	Percolati discarica	Discontinuo	No	cfr Piano di monitoraggio e controllo allegato	Rete fognaria
	sA	F7	Percolati discarica				
	sB	F7	Percolati discarica				
	sC	F7	Percolati discarica				
	sD	-	Acque domestiche uffici				
	sE	F2, F3, F4, F5, F6	Percolati preselettore				
	sF	F2, F3, F4, F5, F6	Acque meteoriche di dilavamento preselettore				
S1	sG	F8, F9, F10, F11	Acque di prima pioggia piattaforma	Discontinuo	No	cfr Piano di monitoraggio e controllo allegato	Rio Gazzo
	S2	F7	Ruscellamento discarica				
	S3	F7	Ruscellamento discarica				
	S4	F7	Ruscellamento discarica				
	S5	F2, F3, F4, F5, F6	Dilavamento tetti area preselettore				

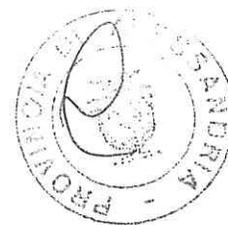
¹ così come indicata negli schemi di flusso

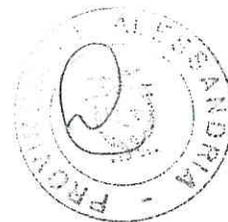
Tabella relativa all'analisi quali-quantitativa degli scarichi finali

Punto di scarico finale n° progr. PLAN scarichi	Sostanza inquinante ²	Concentraz. [mg/l]	Flusso di massa [Kg/anno]	Portata scaricata			Metodo di valutazione applicato ³
				media [m ³ /h]	max [m ³ /h]	annua [m ³ /anno]	
S0	1 - BOD5	1 - 1000,00	1 - 12.600	n.d.	n.d.	12.000	Calcolo
	2 - COD	2 - 2.000,00	2 - 23.460				
	3 - P totale	3 - 9,47	3 - 105				
	4 - NH3	4 - 1275,00	4 - 19.800				
	5 - N org.	5 - 80,00	5 - 720				
	6 - N totale	6 - 1070,00	6 - 16.000				
	7 - Nitriti	7 - 0,01	7 - 0,10				
	8 - Nitriti	8 - 1,09	8 - 10				
	9 - Fenoli	9 - 0,38	9 - 1,5				
	10 - As	10 - 0,03	10 - 0,35				
	11 - Cadmio	11 - 0,001	11 - 0,05				
	12 - Cromo	12 - 0,33	12 - 4,5				
	13 - Ferro	13 - 7,34	13 - 90,00				
	14 - Mn	14 - 0,54	14 - 6,5				
	15 - Hg	15 - 0,01	15 - 0,01				
	16 - Nichel	16 - 0,22	16 - 2,5				
	17 - Piombo	17 - 0,03	17 - 0,30				
	18 - Rame	18 - 0,05	18 - 0,40				
	19 - Zinco	19 - 0,68	19 - 4,5				
S1	1 - solidi sospesi	1 - 400	1 - 48600	n.d.	n.d.	120.000	Calcolo
	2 - NH3	2 - 0,1					

² sostanze di cui alla tab. 3, 3/A, 4 e 5 All. 5 D.Lgs. 152/99

³ stima, misura o calcolo





Situazione futura

A seguito della realizzazione del Progetto di realizzazione del biodigestore, le acque meteoriche di dilavamento e le relative acque di lavaggio della nuova area pavimentata in cui saranno costruiti i nuovi impianti di digestione e di cogenerazione saranno collettate ed inviate, tramite lo scarico sE, alla vasca di raccolta percolati e, da qui, recapitate alla rete fognaria collegata al depuratore consortile.

Il suddetto scarico parziale continuerà, come ad oggi, a collettare i percolati e le acque di lavaggio dei locali di ricezione e trattamento ed i percolati dei biofiltri.

Le acque meteoriche di dilavamento della viabilità dell'area dell'Impianto e le relative acque di lavaggio saranno convogliate ad una vasca di raccolta delle acque di prima pioggia dotata di sfioratore ed inviate, tramite lo scarico sF, alla rete fognaria collegata al depuratore consortile.

Le acque di seconda pioggia saranno invece recapitate, mediante lo scarico S5, al rio Gazzo, insieme alle acque di dilavamento dei tetti.

Di seguito si riportano le tabelle relative allo stato futuro per le emissioni parziali, il riepilogo degli scarichi finali e l'analisi quali-quantitativa degli scarichi finali dell'Impianto.

Tabella di riepilogo degli scarichi parziali, dell'impianto SITUAZIONE FUTURA

Punto di emissione parziale	Fase di provenienza	Portata [m ³ /anno]	Frequenza		Sostanza inquinante	Concentraz. [mg/l]	Stima, calcolo, misura.
			Annuale [gg/anno]	giorn. [h/g]			
S5	Meteoriche di dilavamento tetti edificio preselettore acque di seconda pioggia viabilità preselettore	2.000 5.170	65 (media numero di giorni di pioggia)	n.d.	(*)	-	-
sE	Percolati preselettore + acque di lavaggio preselettore acque di lavaggio nuova area pavimentata + acque meteoriche nuova area pavimentata	1.200 2.200	365	24	BOD5 COD P totale NH3 N organico N totale Nitriti Nitriti Fenoli Arsenico Cadmio Cromo Ferro Manganese Mercurio Nichel Piombo Rame Zinco	1.500,00 3.000,00 10,00 1.500,00 100,00 1.200,00 0,01 1,09 0,38 0,03 0,001 0,33 7,34 0,54 0,01 0,22 0,03 0,05 0,68	Stima
sF	Acque meteoriche di prima pioggia area viabilità preselettore	780	65 (media numero di giorni di pioggia)	n.d.	BOD5 COD Solidi sospesi Idrocarburi totali	100 200 200 5	Stima

(*)Nota: si tratta esclusivamente di acque di dilavamento dei tetti e di acque di seconda pioggia pertanto si considerano non contaminate da sostanze inquinanti

Tabella di Riepilogo scarichi idrici finali dell'Impianto – SITUAZIONE FUTURA

n° progr PLAN 2	Punto di scarico finale		Tipologia	Frequenza Continuo/disc.	Trattamenti depurativi Si/No	Monitoraggio e controllo	Recettore finale
	Scarico parziale Rif. progressivo	Fase di provenienza ⁴					
S0	sE	F2, F3, F4, F5, F6 F13, F14	Percolati preselettore + acque di lavaggio preselettore acque di lavaggio nuova area pavimentata + acque meteoriche nuova area pavimentata	Discontinuo	No	cf. Piano di monitoraggio e controllo allegato	Rete fognaria
	sF	F2, F3, F4, F5, F6 F13, F14	Acque meteoriche di prima pioggia area viabilità preselettore				
S1	S5	F2, F3, F4, F5, F6 F13, F14	Dilavamento tetti area preselettore acque seconda pioggia viabilità preselettore	Discontinuo	No	cf. Piano di monitoraggio e controllo allegato	Rio Gazzo

⁴ così come indicata nello schema di flusso



Tabella Analisi quali-quantitativa degli scarichi finali dell'Impianto – SITUAZIONE FUTURA

Punto di scarico finale n° progr. PLAN2	Sostanza inquinante	Concentraz. [mg/l]	Flusso di massa [Kg/anno]	Portata scaricata			Metodo di valutazione applicato		
				media [m³/h]	max [m³/h]	annua [m³/anno]			
S0 ⁵	BOD5	1.000,00	12.180	n.d.	n.d.	12.180	Calcolo		
	COD	2.000,00	24.360						
	P totale	9,47	115,34						
	NH3	1.275,00	15.529,5						
	N org.	80,00	974,40						
	N totale	1.070,00	13.032,6						
	Nitriti	0,01	0,12						
	Nitrati	1,09	13,28						
	Fenoli	0,38	4,63						
	As	0,03	0,36						
	Cadmio	0,001	0,012						
	Cromo	0,33	4,02						
	Ferro	7,34	89,4						
	Mn	0,54	6,58						
	Hg	0,01	0,12						
	Nichel	0,22	2,68						
	Piombo	0,03	0,36						
	Rame	0,05	0,61						
	Zinco	0,68	8,28						
	S1 ⁶	solidi sospesi	400	50.068	n.d.	n.d.		125.170	Calcolo
		NH3	0,1	12,52					
COD		65	8.136,05						
Alluminio		3,5	438,09						
Arsenico		0,003	0,37						
Cadmio		0,0103	1,29						
Cromo		0,035	4,38						
Boro		0,15	18,77						
Bario		0,08	10,01						
Hg		0,0002	0,025						
Nichel		0,03	3,75						
Piombo		0,015	1,88						
Rame		0,04	5,01						
Stagno		0,0005	0,06						
Zinco		0,15	18,77						

Ministero dell'Economia e delle Finanze
 MARCA DA BOLLO
 €14,62
 QUATTORDIC1/62
 Agenzia Entrate
 00029190 000068E6 W05M2001
 00024361 01/06/2011 15:07:40
 0001-00009 OF9F825ACA988DE4
 IDENTIFICATIVO : 01090986574487
 0 1 09 098657 448 7

⁵ lo scarico finale S0 raccoglie anche gli scarichi parziali degli impianti del Complesso IPPC: sA, sB, sC, sD, sG

⁶ lo scarico finale S1 raccoglie anche gli scarichi parziali degli impianti del Complesso IPPC: S2, S3, S4



Piano di gestione delle acque meteoriche - Situazione futura

A seguito della realizzazione del Progetto del biodigestore, le acque meteoriche di dilavamento della viabilità dell'Impianto e le relative acque di lavaggio verranno inviate ad una vasca di prima pioggia (già esistente), così realizzata:

- pozzetto di separazione e sfioro delle acque di seconda pioggia;
- vasca di raccolta in elementi prefabbricati con soletta carrabile e chiusini d'ispezione, di idoneo volume utile;
- valvola antiriflusso di esclusione acque di seconda pioggia a riempimento vasca;
- elettropompe sommergibili asservite a regolatori di livello, per lo svuotamento della vasca con invio alla rete delle acque nere (percolati);
- quadro di comando e di controllo utenze elettromeccaniche con sistema di rilevazione delle precipitazioni atmosferiche e relativo asservimento a logica funzionale di chiusura della valvola antiriflusso a vasca piena, accensione delle pompe, riapertura della valvola dopo 48 ore.

La vasca ha un volume di 30 mc utili.

Le acque raccolte nel modo sopra indicato verranno inviate, tramite il collettore fognario delle acque nere, all'impianto di depurazione comunale di Gestione Acqua S.p.A. - Impianto di depurazione di NOVI LIGURE.

Previo passaggio nel pozzetto separatore, le acque di seconda pioggia saranno invece convogliate all'esistente fognatura delle acque bianche e raggiungeranno il rio Gazzo.

La viabilità, ampliata così come previsto dal Progetto, avrà una superficie di 5.200 mq che, per i primi 5 mm di pioggia, corrispondono a 26 mc; la vasca esistente ha pertanto un volume utile sufficiente allo scopo.

Il pozzetto partitore è dotato di saracinesca con servocomando attivato da quadro generale di controllo, in modo da entrare in funzione al livello di riempimento della vasca di prima pioggia, attivare le pompe di svuotamento della stessa, con invio alla rete di raccolta dei percolati, e riaprirsi 48 ore dopo l'evento meteorico.

Le acque piovane di dilavamento e le acque di lavaggio della superficie pavimentata in cemento che ospita le apparecchiature della digestione anaerobica e della produzione ed utilizzo di energia elettrica e calore sono invece collegate alla rete acque nere esistente a servizio dei locali di ricezione e trattamento, che non viene modificata, per precauzione nei confronti di eventuali sgocciolamenti o rotture dei collegamenti idraulici.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Discarica: attività IPPC 1

Relativamente all'attività di discarica, l'unica emissione convogliata presente è:

- **E2:** emissione torcia di combustione del biogas.

Sono inoltre presenti alcune emissioni diffuse:

- emissione di biogas non convogliato dal corpo della discarica;
- emissioni di polveri diffuse dal transito dei mezzi e dal conferimento e stoccaggio dei rifiuti;
- emissioni di odori;

Emissione E2:

Per quanto riguarda le emissioni derivanti dalla combustione in torcia del biogas è importante ricordare che il biogas viene avviato in torcia nei seguenti casi:

- fermo della centrale di produzione di energia elettrica per interventi di manutenzione;
- composizione del biogas non idonea alla conversione energetica.

Le caratteristiche della torcia di combustione sono le seguenti:

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA TORCIA DI COMBUSTIONE	
TIPO	HOFGAS F7/700
PORTATA DEL GAS	700 Nm ³ /h
POTENZA DEL BRUCIATORE	max 3500 kW – min 700 kW
PRESSIONE DI ENTRATA GAS IN FASE DI AVVIAMENTO	max 100 mbar – min 20 mbar
TEMPERATURA DI COMBUSTIONE	≥ 1000 °C (set = 1000 °C)
TEMPO DI MANTENIMENTO NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE	0,3 s a 1000 °C

Vista la natura dell'impianto, che si configura prevalentemente come impianto di emergenza e sicurezza, non sono previsti monitoraggi delle emissioni derivanti dalla torcia.

Emissioni diffuse di polveri

Al fine di ridurre la diffusione di polveri con particolare riguardo alle fasi di scarico e di movimentazione dei materiali, S.R.T. ha previsto le seguenti procedure operative e prescrizioni interne:

- i mezzi circolanti all'interno del sito devono rispettare una velocità molto bassa;
- evitare di tenere inutilmente accesi i motori degli automezzi e degli altri macchinari;
- in condizioni di tempo secco, le strade di accesso alle zone di coltivazione vengono periodicamente annaffiate;
- copertura dei rifiuti al termine di ogni giornata lavorativa;
- i rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive vengono ricoperti con strati di materiali adeguati, subito dopo lo scarico;
- per evitare la dispersione eolica delle frazioni più leggere del rifiuto, all'esterno del sito è stata realizzata idonea alberatura perimetrale. Inoltre, all'occorrenza vengono utilizzate barriere mobili di protezione da collocare immediatamente a valle del punto di scarico dei rifiuti rispetto alla direzione del vento.

Emissioni diffuse da dispersione biogas

Nonostante il sistema di captazione del biogas è comunque sempre presente una quota di biogas che viene dispersa come emissione diffusa.

In particolare, relativamente all'anno 2007, sono state effettuate le seguenti stime:

Produzione di biogas:

TIPOLOGIA DI PROCESSO	QUANTITA'	METODO UTILIZZATO	COMPOSIZIONE			
			METANO		ANIDRIDE CARBONICA	
			mc/anno	Kg/anno	mc/anno	Kg/anno
Produzione biogas anno 2007 (A)	3.457.400	Stima (EPA)	2.524.800	1.684.042	2.524.800	4.620.384
di cui:						
Avviato a conversione energia elettrica (B)	898.324	Misura	340.275	226.963	340.275	622.703
Avviato in torcia (C)	484.636	Misura e stima	409.725	273.287	409.725	749.797



Ossidazione corticale (10%) (D)	345.740	Stima	252.480	168.404	252.480	462.038
Biogas disperso (A-B-C-D)	1.728.700	Calcolo	1.522.320	1.015.387	1.522.320	2.785.846
						46

Emissioni di biogas:

TIPOLOGIA DI PROCESSO	QUANTITA' mc/anno	METODO UTILIZZATO	EMISSIONI			
			METANO		ANIDRIDE CARBONICA	
			mc/anno	Kg/anno	mc/anno	Kg/anno
Combustione energia elettrica	898.324	misurato	0	0	680.100	1.244.583
Combustione in torcia	484.636	Calcolo	0	0	818.908	1.498.602
Ossidazione corticale (10%)	345.511	Stima	0	0	504.626	923.466
Biogas disperso	1.728.700	Calcolo	1.522.320	1.015.387	1.522.320	2.785.846
Totale	3.457.400		1.522.320	1.015.387	3.525.954	6.452.496

Emissioni di odori

L'odore emanato dalla discarica ha intensità variabile in relazione alle condizioni meteorologiche (vento, pressione atmosferica, fenomeni di inversione termica) ed è generato sostanzialmente nell'area di scarico dei rifiuti sul lotto in coltivazione.

Al fine di ridurre gli impatti delle emissioni odorose nell'atmosfera circostante, le azioni di contenimento normalmente adottate per l'impianto di discarica riguardano:

- La copertura rifiuti effettuata al termine di ogni giornata lavorativa: tutti i rifiuti vengono ricoperti con uno strato di materiale idoneo di natura ghiaioso-sabbiosa (materiale inerte) / FOS, opportunamente livellato onde evitare la formazione di pozze d'acqua.
- L'emungimento del percolato che garantisce quotidianamente l'evacuazione del liquame prodotto dalla decomposizione dei rifiuti, onde evitare eventuali ristagni nel pozzo di raccolta.
- L'impermeabilizzazione delle sponde dei rilevati che contribuisce a ridurre le emissioni diffuse di biogas attraverso il corpo discarica.
- La chiusura del lotto dopo la coltivazione che prevede la messa in opera di un multistrato di copertura finale, sulla superficie di smaltimento. Questo sistema di ricopertura della superficie dei rifiuti ha anche l'effetto di bloccare la dispersione degli odori molesti ed impedire l'ingresso dell'ossigeno all'interno del lotto quando viene messo in depressione per la captazione del biogas.

Impianto di BIODIGESTIONE: attività IPPC 2

STATO ATTUALE

Dall'attività di preselezione derivano le seguenti emissioni in atmosfera :

- **E1:** emissione da captazione aria esausta dell'impianto di preselezione;

L'emissione E1 è dotata di un impianto di abbattimento costituito da:

- filtro a maniche per l'abbattimento di eventuali polveri generate durante le movimentazioni;
- sistema di deodorizzazione su filtro biologico del tipo a corteccia.

Il biofiltro è stato dimensionato sui seguenti ricambi orari e volumi di aspirazione concentrata.



Locale	Superficie (mq)	Volume (mc)	n. ricambi ora	Aria aspirata Nmc/h
Sezione ricezione ed accumulo RSU	750	5250	4	21.000
Area deposito temporaneo frazione umida	220	1540	3	4.500
Area deposito temporaneo frazione secca	220	1540	1	1.500
Area selezione	440	3080	1	3.000
Vaglio				3.000
Biofrantumatore				2.000
Totale				35.000

Per effetto dei criteri di dimensionamento adottati, e degli spazi disponibili, le **dimensioni** del materiale filtrante e dei biofiltri sono le seguenti:

Caratteristiche geometriche

- Larghezza m 10,00
- Lunghezza m 2 x 20,00
- Altezza pacchetto filtrante m 1,70
- Superficie mq 400,00
- Volume mc 680,00

In base alle caratteristiche costruttive dei biofiltri ed alle portate di aria inviate, la verifica dei **parametri funzionali** porta ai risultati di seguito illustrati.

Parametri funzionali, u.m., valori guida

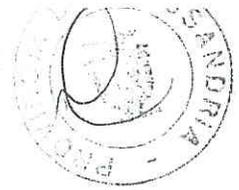
- Portata aria esausta mc/h 35.000
- Tempo di contatto s 70 > 45
- Portata specifica Nmc/ h mc 51,47 < 80

Per consentire un'agevole distribuzione dei flussi e la possibilità di mantenere sempre comunque in funzione un biofiltro mentre si provvede alla manutenzione dell'altro il materiale filtrante è suddiviso in due strutture autonome separate, ma interconnesse ed interscambiabili.

SITUAZIONE FUTURA (realizzazione biodigestore)

Saranno mantenuti i medesimi sistemi di trattamento dell'aria esausta (filtro a maniche e biofiltro). Non essendo previsti ampliamenti dei locali esistenti, ma una semplice redistribuzione interna degli spazi relativamente ad uno specifico settore dell'Impianto (unione delle attuali aree di deposito temporaneo delle frazioni secca e umida in una sola area destinata al caricamento al digestore ed alla disidratazione del digestato), il sistema risulta adeguatamente dimensionato anche a seguito della realizzazione del Progetto del biodigestore.

I volumi di aria aspirata ed i ricambi orari saranno i seguenti:



Locale	Superficie (mq)	Volume (mc)	n. ricambi ora	Aria aspirata Nmc/h
Sezione ricezione ed accumulo RSU	750	5250	4	21.000
Area deposito temporaneo frazione umida	440	3080	2	6.000
Area selezione	440	3080	1	3.000
Vaglio				3.000
Biofrantumatore				2.000
Totale				35.000

A seguito della costruzione dell'impianto di cogenerazione per il recupero energetico del biogas prodotto dal processo di digestione, vi sarà un nuovo punto di emissione in atmosfera, relativo allo scarico a valle della combustione, denominato E3.

Lo scarico della torcia di emergenza dell'impianto di cogenerazione, sarà denominato **E4**, Dall'attività dell'Impianto nella configurazione futura deriveranno pertanto le seguenti emissioni in atmosfera:

- **E1**: emissione dell'aria esausta dai biofiltri;
- **E3**: emissione dallo scarico dell'impianto di cogenerazione.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Si vede il documento specifico allegato. Le risultanze dei controlli e monitoraggi previsti nel piano dovranno essere raccolti in una relazione trasmessa annualmente, **entro il 31 marzo di ogni anno**, e conservata unitamente al presente autorizzazione.

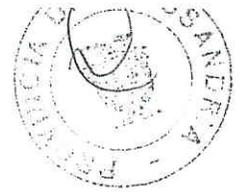
Qualora dalle analisi delle varie matrici ambientali previste si riscontri un superamento dei limiti autorizzati o comunque valori anomali, ne dovrà essere data immediata comunicazione all'autorità competente, ad ARPA e Comune.

QUADRO PRESCRITTIVO

La presente autorizzazione è vincolata al rispetto delle seguenti prescrizioni:

EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. 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*
2. I valori limite di emissione fissati nella *tabella limiti autorizzati* rappresentano la massima concentrazione 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;
3. 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 fuggitive tecnicamente non captabili e degli odori molesti ai sensi dell'art. 844 c.c.;
4. 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 sottostante. Per quanto concerne il parametro Uoe/Nmc relativo al punto di emissione E.1 deve essere effettuato un rilievo **ogni tre mesi**; la ditta dovrà provvedere inoltre al controllo degli organi in movimento, al controllo e taratura degli strumenti di regolazione, al controllo di efficienza del sistema, delle perdite di carico del letto secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio. Si richiede inoltre la verifica dello stato di compattazione ogni 3 mesi, il rivoltamento del materiale filtrante ogni 6 mesi, nonché alla sostituzione dello stesso preferibilmente ogni 3 anni, tenuto conto del grado di usura meccanico e dell'impoverimento microbiologico, da effettuarsi preferibilmente nel mese di maggio in relazione alle condizioni climatiche; deve altresì essere effettuata la pulizia mensile del sistema di umidificazione a monte dei biofiltri e deve essere mantenuta l'umidità ottimale (40 – 60 %) all'efficienza del biofiltro
5. L'impresa deve effettuare i controlli previsti nel Piano di monitoraggio sul punto di Emissione E1 con la frequenza ivi indicata, ricercando i parametri indicati nella tabella dei **Limiti autorizzati**, dando comunicazione, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia, al Dipartimento provinciale dell'ARPA competente 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, al Dipartimento provinciale o subprovinciale dell'ARPA ed al Sindaco, in caso contrario deve essere rispettata la tempistica prevista dal Piano di monitoraggio.
6. Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" (Manuale n. 158/1988), Qualora per l'inquinante da determinare non esista metodica analitica UNICHIM, nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata.
7. 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).
8. Dovranno essere concordate con ARPA le modalità di campionamento con apposita cappa delle emissioni del letto del biofiltro
9. la gestione operativa degli impianti deve essere affidata a persone fisiche tecnicamente competenti;
10. Relativamente ai nuovi punti di emissione:
 - la Ditta deve comunicare con almeno 15 giorni di anticipo la messa in esercizio degli impianti connessi con il punto di emissione.
 - Salvo impedimenti il tempo che deve trascorrere tra la messa in esercizio e la messa a regime non deve essere superiore a 30 giorni.



- L'impresa deve effettuare gli autocontrolli sull'emissione dando comunicazione, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia, al Dipartimento provinciale dell'ARPA e Comune, del giorno in cui intende effettuare i prelievi.
 - L'azienda deve effettuare almeno due misure delle concentrazioni di tutti i parametri della tabella limiti di emissione autorizzati, determinate come media di almeno tre letture consecutive, riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio peggiori., in due giorni non consecutivi dei primi dieci di marcia controllata dell'impianto a regime.
 - Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, 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 dei campionamenti previsti;
 - I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
11. In merito ai punti di emissione di emergenza E2 ed E4, riportati nella successiva *Tabella emissioni puntuali in atmosfera*, si richiede di comunicare all'autorità competente e ad ARPA ogni qualvolta saranno messi in funzione i due punti di emissione e la rispettiva durata di funzionamento.

Tabella emissioni puntuali in atmosfera limiti autorizzati (rapportati alle condizioni standard a 0°C e 0,101 MPa) SITUAZIONE ATTUALE

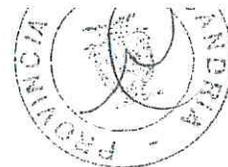
Punto di emissione. n° progr.	Provenienza fase	Portata [Nm ³ /h]	Temperat. [°C]	Velocità [m/s]	Frequenza		Sostanza inquinante	Limite di Conc. [mg/Nm ³]	Altezza [m] direzione	Sez. sbocco [mxm],	Impianti abbatim.
					[h/g]	[g/mese]					
E1	F2, F3, F4,	35.000	5-35	0,7	10	25	1. Polveri totali 2. Idrogeno Solforato 3. Ammoniacca 4. SOT 5. unità odorimetriche	1. 5 2. 2 3. 5 4. 20 5. 200	2	10x20 n.2	Biofiltro con pre-filtrazione su filtro a maniche
	F5, F6										
E2	F7	700									



Tabella emissioni puntuali in atmosfera limiti autorizzati (rapportati alle condizioni standard a 0°C e 0,101 MPa - STATO FUTURO

Punto di emissione n° progr.	Fase di provenienz a	Portata [Nm ³ /h]	Temperat. [°C]	Velocità [m/s]	Frequenza		Sostanza inquinante	Concentraz. [mg/Nm ³]	Altezza [m] [O/V]	Sez. sbocco [mxm], Φ	Posizione autorizz.	Tipo impianto abbatt.
					[h/g]	[g/mese]						
E1	F2, F3, F4, F5, F6	35.000	5-35	0,7	10	25	Polveri totali Idrogeno Solforato Ammoniacca SOT unità odorimetriche	5	emissione dalla superficie del biofiltro	10x40	Già autorizzato (Deliberazione n° 392 - N° Protocollo Generale 20000056549 del 03/08/2000)	Filtro a manica + biofiltro
								2				
								5				
								20				
								200				
E3*	F15	2.200	450	12	24	Continua	Polveri Ossidi di azoto Ossidi di zolfo CO HCl HF	10	10 - V	0,25	nuovo	-
								450				
								35				
								500				
								10				
E2	F7	700										
E4	F15											

*concentrazioni misurate secondo le modalità previste dal DM 5/2/98 e smi, con tenore di O2 nei fumi anidri pari al 5% del volume



SCARICHI IDRICI

1. La ditta è autorizzata allo scarico S₀ nel collettore fognario di Gestione Acqua dei reflui precedentemente descritti
2. Sono fatti salvi i contenuti della convenzione, integrata nel presente documento, stipulata tra le parti il 27 dicembre 2007, per quanto non in contrasto con il D. Lgs. 152/06, titolo III bis. Si ricorda che la convenzione è sostituita dalla presente autorizzazione e pertanto le tempistiche di validità e di rinnovo sono quelle dell'AIA e non quelle riportate nell'art. 8.
3. I limiti di concentrazione autorizzati sono quelli stabiliti nell'allegato alla sopraccitata convenzione.
4. Si richiede il controllo trimestrale sullo scarico S₀ dei parametri previsti dal D. lgs. 152/06 e smi

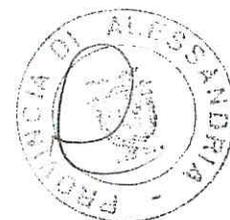
INQUINAMENTO ACUSTICO

1. Si fa riferimento a quanto stabilito in sede di Valutazione d'impatto ambientale
2. Devono essere rispettati i limiti imposti dai Piani di Zonizzazione Acustica adottati dal Comune di Novi Ligure.
3. A seguito dell'attuazione degli interventi previsti dovranno essere effettuate le opportune misure 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
4. 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
5. In caso di modifiche dell'attività che possano comportare una variazione delle condizioni del clima acustico dell'area occorre effettuare un nuovo studio di impatto acustico

RIFIUTI

Attività IPPC 1: Discarica

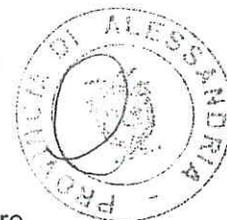
1. Si approva il piano di adeguamento presentato in data 30/09/2003, ed integrato in data 21/10/08 prot. gen. prov. Al n. 153397 e 153406, e le successive integrazioni presentate il 07/04/09 n.p.g. 48728, e in data 10/08/09 n.p.g.108139, ad esclusione di quanto previsto per il comparto 4.2, non essendo più autorizzato alla gestione. E' 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, il Piano di monitoraggio ed il piano economico finanziario contenuti nella documentazione presentata citata.
2. Qualora si rendesse necessario il conferimento del rifiuto non trattato nei casi consentiti, gli stessi piani dovranno essere aggiornati e trasmessi alla Provincia prima dell'inizio del conferimento, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7, punti 1 a) e b) del D. Lgs. 36/03
3. Lo strato di materiale artificiale predisposto sia per il fondo che per gli argini deve essere sempre adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento per tutta la fase di esercizio e post-esercizio della discarica;
4. Il fondo dello stralcio 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;
5. Sono ammessi in discarica, i rifiuti contrassegnati dai codici C.E.R. elencati , provvedendo ad adeguata compattazione degli stessi e che hanno superato la



- procedura di accettazione , omologazione e caratterizzazione predisposta dalla società ai sensi del D.M. 03/08/2005 e della D.G.R. 15 giugno 2009 n. 23-11602.
- 6 Relativamente al codice CER (02.02.03, 02.03.04, 02.05.01, 02.06.01, 02.07.04) (prodotti alimentari scaduti), la Ditta è autorizzata ad individuare un settore confinato nell'area della vasca di discarica comparto 6, come indicato al punto dell'art. 7 comma del D.M. 03/08/2005. Entro 2 mesi dalla notifica del presente atto la Ditta dovrà fornire l'opportuna integrazione progettuale che aggiorni la documentazione agli atti, descrivendo il settore in oggetto, le caratteristiche, i presidi e le modalità di separazione. La successiva realizzazione e il conferimento potranno avvenire solo dopo nulla osta da parte della Provincia di Alessandria
- 7 **L'impianto di discarica non potrà essere alimentato con rifiuto indifferenziato e le caratteristiche merceologiche dei rifiuti che saranno smaltiti dovranno essere tali da escludere una presenza della Frazione Organica Putrescibile superiore al 5% in volume della frazione secca, fatto salvo quanto previsto dalla D.G.R. 5 luglio 2004, n. 22-12919 e s.m.i e dall'art. 7, punti 1 a) e b) del D. Lgs. 36/03; il conferimento del rifiuto indifferenziato potrà essere previsto, previa comunicazione, solo in caso di fermo dell'impianto TMB e limitatamente al tempo strettamente necessario al ripristino della funzionalità dello stesso. Successivamente all'attivazione del biodigestore i rifiuti di cui al codice CER 191212, costituiti dalla frazione non putrescibile rimossa dalla FORSU, potrà essere smaltita in discarica con una presenza della Frazione Organica Putrescibile superiore al 5% in volume della frazione secca.**
- 8 Tutti i rifiuti che verranno conferiti presso l'impianto in oggetto, dovranno essere sottoposti obbligatoriamente a pesatura, codifica e registrazione, come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 152/06
- 9 Le aree occupate dall'impianto di discarica di cui si autorizza la gestione sono distinte al N.C.T. al foglio 3 del Comune di Novi Ligure come segue:
- foglio 3 mappali 36, 38,46 e 47
 - foglio 8 13, 14, 15, 16, 17, 18 ,21, 22, 23, 24, 29, 31, 32, 36, 37, 41, 133, 137, 138, 139, 140, 155, 158, 160, 161, 162, 167, 182. (i mappali sottolineati sono interessati dalla costruzione del nuovo comparto 6, gli altri si riferiscono al comparto 5, già in coltivazione)
- 10 L'impianto di smaltimento comparto 5 ha una superficie totale di **25.000 mq** .La superficie complessiva del comparto 6 prevede una superficie occupata dalla discarica pari a 45.000 m², di cui **37.000 m² occupati dal deposito dei rifiuti**.
- 11 La capacità volumetrica utile del "comparto 5", secondo il progetto esecutivo del 12/12/08 n.p.g. 180693, è di mc. **353.000** di cui mc. **189.600** e **81.000** mc già conferiti con le precedenti autorizzazioni del primo e del secondo stralcio. La capacità volumetrica utile del "comparto 6", secondo il progetto definitivo presentato il 21 ottobre 2008 con n.p.g. 153406 è di 500.000 mc, di cui il volume complessivo del comparto 6.1 ammonta a **235.000 m³**.
- 12 **Con la presente Determina si autorizza la gestione del comparto 5 terzo (III)^o stralcio con una capacità volumetrica complessiva da progetto di 82.400 mc fino al raggiungimento della quota plano-altimetrica max al coronamento perimetrale di 205 lato ufficio - e a quota 204,50 –lato ferrovia. La coltivazione della discarica dovrà avvenire, come da progetto presentato in due fasi denominate "1" e " 2"**
- 13 **Con la presente Determina si approva il progetto definitivo e la gestione del comparto 6 con una capacità volumetrica complessiva di 500.000 m³, suddiviso nella realizzazione nei due comparti 6.1 e 6.2, fino al raggiungimento delle quote indicate sulla tav. progettuale C.1 allegata all'stanza (per 6.1 quota max punto centrale della discarica di 207,05 m, per 6.2 quota max punto centrale della discarica di 207,22 m, nel sistema di riferimento relativo S.R.T.). La coltivazione della discarica sarà effettuata abbancando rifiuti secondo tre stralci orizzontali successivi, ciascuno dei**

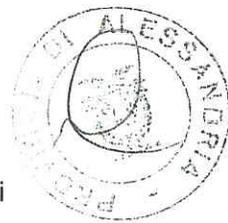


- quali sarà ulteriormente diviso in due fasi di coltivazione, denominate "1" (comparti 6.1) e "2" (comparti 6.2) come dettagliato nello schema allegato. Il primo stralcio di coltivazione prevede il riempimento della vasca per la parte interrata, che ha una volumetria complessiva di 288.000 mc (258.000 al netto degli infrastrati), suddivisa nelle due fasi, da realizzare consecutivamente, rispettivamente di 140.000(6.1) e 148.000 (6.2); le due sopraelevazioni successive (secondo e terzo stralcio) avranno una volumetria prevista rispettivamente di 144.000 e 63.000 mc (al lordo degli infrastrati)*
- 14 *La coltivazione dei lotti 6.1 e 6.2 suddivisi per fasi e per stralci, potrà avvenire successivamente a rilascio di specifico nulla osta della Provincia di Alessandria. Le modalità operative previste nel progetto esecutivo dovranno essere trasmesse alla Provincia di Alessandria entro un mese dal rilascio della presente autorizzazione*
 - 15 *Al fine di ottenere il nulla osta di cui al punto precedente, redatto a seguito di apposito sopralluogo del competente Servizio, la Ditta dovrà comunicare l'avvenuto completamento dei lavori necessari all'attivazione della fasi di coltivazione tramite apposita relazione con allegato il C.R.E. e il collaudo finale dei due lotti*
 - 16 *I capisaldi istituiti per il controllo plano-altimetrico devono essere mantenuti in efficienza nel tempo*
 - 17 *Le quote di inizio conferimento del comparto 6 in progetto sono quelle indicate sulla tav. progettuale C.1 allegata all' stanza (per 6.1 la quota min. della discarica è di 187 m, per 6.2 la quota min. della discarica è di 186 m, nel sistema di riferimento relativo di S.R.T.)*
 - 18 *Per una migliore funzionalità dell'impianto, all'interno dell'area servizi, è prevista una zona per il deposito dei materiali necessari per il ricoprimento giornaliero dei rifiuti*
 - 19 *La discarica deve essere custodita nell'arco dell'intera giornata lavorativa;*
 - 20 *La gestione della discarica deve essere affidata a personale competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera 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.*
 - 21 *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);*
 - 22 *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;*
 - 23 *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*
 - 24 *Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali;*



- 25 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.
- 26 Nell'ambito della discarica è vietata ogni forma di cernita manuale;
- 27 Nell'ambito della discarica deve essere impedito il deposito di scorie non completamente estinte ed è inoltre vietato l'incenerimento di rifiuti di qualsiasi tipo;
- 28 Lo stoccaggio di rifiuti eventualmente incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate;
- 29 I rifiuti vanno depositi in strati compatti e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30°, e limitare successivi fenomeni di instabilità;
- 30 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;
- 31 Deve essere verificata in corso d'opera la stabilità dell'insieme, *terreno di fondazione-discarica*, con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici 11 marzo 1988 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 settembre 2005, tenendo conto dei normali assestamenti;
- 32 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;
- 33 Deve essere garantita una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche anche tramite sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori;
- 34 Nell'utilizzo della FOS (*frazione organica stabilizzata, derivante dalla selezione dei rifiuti differenziati*) come materiale di copertura giornaliera e finale della discarica si dovrà rispettare un indice di respirazione **IRS max. di 400 mg O/Kg VS/h o IRD max. di 1000 mg O/Kg VS/h espressi sul secco** e dovranno essere adottate tutte le cautele e modalità al fine di evitare esalazioni moleste per la popolazione residente nei centri abitati localizzati nell'area circostante. Al proposito occorrerà effettuare tali operazioni in condizioni climatiche favorevoli e adottare metodologie di spandimento uniforme sulla superficie della discarica.
- 35 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 dal Piano di Monitoraggio allegato al presente provvedimento ed inviate tempestivamente alla Provincia di Alessandria;
- 36 In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assestamenti e la necessità di conseguenti ripristini della superficie, secondo le tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio allegato al presente provvedimento ed inviate tempestivamente alla Provincia di Alessandria;
- 37 Lo strato di materiale artificiale e/o il sistema "barriera di confinamento" deve essere inoltre adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento per tutta la fase di esercizio della discarica;
- 38 Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta;
- 39 Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da:
 - minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile
 - con i sistemi di sollevamento e di estrazione;

- prevenire intasamenti od occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;
 - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
 - sopportare i carichi previsti;
- 40 Deve essere garantito il monitoraggio del percolato. In particolare:
- a. 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.
 - b. 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.
 - c. Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato.
- 41 L'impianto deve essere dotato, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto;
- 42 Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto;
- 43 il percolato e le acque di discarica raccolte devono essere trattate in impianto tecnicamente idoneo di trattamento al fine di garantire lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia
- 44 Gli impianti per l'estrazione del biogas devono garantire la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico. In particolare: 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;
- 45 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; tale piano deve essere inviato allo scrivente servizio entro 30 (trenta) giorni dalla data di notifica del presente provvedimento;
- 46 Nel piano di cui al punto precedente 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
- 47 E' 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;
- 48 Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa; l'acqua di condensa può essere eccezionalmente reimpressa nel corpo della discarica;
- 49 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 $T > 850^{\circ}$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s.;
- 50 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, comma 2 del D.lgs.36/03;



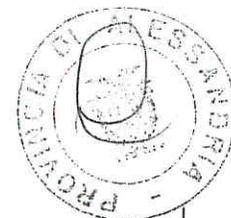
- 51 Devono essere istituiti, per la valutazione dell'impatto provocato dalle emissioni diffuse della discarica, almeno 2 punti di prelievo (a monte e a valle della stessa), lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento, effettuato con periodicità secondo la tabella 2 dell'allegato al presente provvedimento.
- 52 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;
- 53 La discarica deve essere dotata di una centralina per la rilevazione dei dati meteorologici. La tipologia delle misure meteorologiche è quella indicata nel Piano di Monitoraggio allegato al 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;
- 54 E' fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli organi di controllo ritengano necessari sia nella fase di realizzazione che nella successiva fase di gestione degli impianti;
- 55 E' fatto obbligo di provvedere alle analisi ed alle verifiche prescritte dagli organi di controllo sia durante la realizzazione dell'impianto che durante il periodo di gestione secondo le modalità minime già definite per il secondo stralcio
- 56 Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità previsti già per il secondo stralcio;
- 57 Tutti i pozzi ed i piezometri facenti parte del sistema di monitoraggio dell'impianto di discarica devono essere mantenuti in perfetta efficienza
- 58 La copertura superficiale finale relativa al comparto 5, per la quale la Società prevede la redazione di un progetto esecutivo, dovrà essere conforme ai disposti del D. Lgs. 36/03 e s.m. In ogni caso la Ditta dovrà realizzare il Piano di recupero ambientale approvato dall'Amministrazione Provinciale con D.G.P. n. 423 - 95263 del 21.08.2003, secondo l'aggiornamento di tale documento trasmesso il 7 aprile 2009 n.p.g. 48728, allegato P in sede di procedimento di A.I.A., e relativo all'intero sito,
- Per quanto riguarda il nuovo comparto 6, la copertura superficiale finale e il Piano di recupero ambientale dovranno rispettare i contenuti del progetto definitivo approvato in questa sede
- L'utilizzo della FOS per lo strato superficiale di copertura non è consentito.
- In particolare il capping dovrà rispondere ai seguenti criteri:
- strato superficiale di copertura con terreno vegetale, spessore ≥ 1 m ;
 - strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore ≥ 0.5 m ;
 - strato in argilla compattata dello spessore ≥ 0.5 m $K > 10^{-8}$ m/s;
 - strato di drenaggio del gas e di rottura capillare costituito da ghiaia di spessore ≥ 0.5 m;
 - strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti, con spessore di circa 0.30 m
- 59 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.
- 60 Con periodicità semestrale il gestore provvede ad inviare alla Provincia i, 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 celle;
 - volume finale disponibile;
 - produzione di percolato (m^3 /anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;



- quantità di gas prodotto ed estratto (Nm³/anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno);
 - risultati analitici del Piano di monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni.
 - relazione in cui viene specificato, per i rifiuti codificati con codici CER generici -99, di che tipo di rifiuto si tratta;
- 61 A far tempo dalla chiusura della discarica il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre ai sensi della vigente legislazione civile e penale entro i limiti prescrizionali da essa previsti.
- 62 E' fatto obbligo di preavviso di 30 gg. da effettuarsi mediante lettera raccomandata A.R. della data di cessazione di utilizzazione della discarica alla Provincia di Alessandria, ad ARPA ed ai comuni territorialmente competenti.
- 63 Entro i successivi 60 gg. dalla data di cessazione dell'attività di smaltimento di ogni singola vasca è fatto obbligo di iniziare le operazioni di ripristino ambientale previste, fermo restando problematiche connesse alle condizioni meteo-climatiche che impediscono l'esecuzione dei lavori. In tal caso la ditta dovrà comunicare in forma scritta, tempestivamente, l'impossibilità di procedere.
- 64 E' fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che gli organi di controllo ritengano necessari durante tutto il periodo di gestione della discarica.
- 65 Per quanto riguarda i rifiuti di cui al codice CER 200307 - rifiuti ingombranti, gli stessi possono essere posti in discarica solamente nel caso in cui non siano separabili, e quindi recuperabili, le singole frazioni (legno, plastica, metallo, ecc.).

Elenco B (RIFIUTI IN INGRESSO ALLA DISCARICA)

CER	DESCRIZIONE
020109	Rifiuti agrochimici diversi da quelli di cui alla voce 02.01.08
020199	Rifiuti non specificati altrimenti
020203	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020299	Rifiuti non specificati altrimenti
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020399	Rifiuti non specificati altrimenti
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020599	Rifiuti non specificati altrimenti
020601	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020699	Rifiuti non specificati altrimenti
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020799	Rifiuti non specificati altrimenti
030199	Rifiuti non specificati altrimenti
030399	Rifiuti non specificati altrimenti
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate
040299	Rifiuti non specificati altrimenti
050699	Rifiuti non specificati altrimenti
070213	rifiuti plastici
070299	Rifiuti non specificati altrimenti
080399	Rifiuti non specificati altrimenti
120105	Limature e trucioli di materiali plastici
120199	Rifiuti non specificati altrimenti
160103	Pneumatici fuori uso
160122	Componenti non specificati altrimenti
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
161104	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
170504	terra e rocce non pericolose
170604	materiali isolanti non pericolosi (lana di vetro, polistirolo, poliuretano)
170904	rifiuti misti da attività di costruzione e demolizione, non pericolosi



190503	compost fuori specifica
190599	rifiuti non specificati altrimenti
190801	rifiuti provenienti da impianti di trattamento acque reflue non specificati altrimenti: vaglio
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia (proveniente da impianti di trattamento acque reflue)
190899	Rifiuti non specificati altrimenti
190905	Resine a scambio ionico saturate o esaurite
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
200202	terra e roccia
200301	Rifiuti urbani non differenziati
200303	residui della pulizia stradale
200306	rifiuti della pulizia delle fognature
200307	rifiuti ingombranti (che non sono recuperabili in altro modo) (aggiunto rispetto all'A.I.A. precedente)

VOLUMI DISPONIBILI NEL COMPARTO 6 DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI NOVI LIGURE

	m ³	volumi da sottrarre:	
		drenaggio	argine
riempimenti (al lordo di drenaggi, argini e coperture intermedie)			
fase I* (Comparto 6.2) - fossa	146.000		
fase II* (Comparto 6.1) - fossa	154.000		
fase III* (Comparto 6.2) - argine a 4 m	52.500		
fase IV* (Comparto 6.1) - argine a 4 m	53.500		
fase V* (Comparto 6.2) - argine a 3 m, colmo	75.000		
fase VI* (Comparto 6.1) - argine a 3 m, colmo	75.000		
	556.000		
riempimenti (al netto di drenaggi e argini e al lordo delle coperture intermedie)			
fase I* (Comparto 6.2) - fossa	140.000	6.000	
fase II* (Comparto 6.1) - fossa	148.000	6.000	
fase III* (Comparto 6.2) - argine a 4 m	39.000		13500
fase IV* (Comparto 6.1) - argine a 4 m	39.000		14500
fase V* (Comparto 6.2) - argine a 3 m, colmo	67.500		7500
fase VI* (Comparto 6.1) - argine a 3 m, colmo	66.500		8500
	500.000	12.000	44.000
riempimenti (al netto di drenaggi, argini e coperture intermedie)			
fase I* (Comparto 6.2) - fossa	126.000		
fase II* (Comparto 6.1) - fossa	133.000		
fase III* (Comparto 6.2) - argine a 4 m	35.000		
fase IV* (Comparto 6.1) - argine a 4 m	35.000		
fase V* (Comparto 6.2) - argine a 3 m, colmo	61.000		
fase VI* (Comparto 6.1) - argine a 3 m, colmo	60.000		
	450.000		



Attività IPPC 2: Impianto di Biodigestione Anaerobica

La Ditta è autorizzata alle operazioni [R3] biodigestione anaerobica di rifiuti per la produzione di biogas - [R13] messa in riserva - [R1] utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia dell'all. C della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dei rifiuti contrassegnati dai seguenti codici CER:

Elenco A

- CER 190604 – Digestato solido da compostare [R13]
- CER 200201 – Rifiuti biodegradabili da giardini e parchi [R3] [R13]
- CER 150103 - Imballaggi in legno [R3] [R13]
- CER 200138 – Legno non contenente sostanze pericolose oggetto della raccolta differenziata [R3] [R13]
- CER 200108 – Rifiuti di cucine e mense [R3] [R13]
- CER 200302 – Rifiuti da mercati [R3] [R13]
- CER 200125 – Oli e grassi vegetali [R3] [R13]
- CER 191202 – Metalli ferrosi prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti [R13]
- CER 190699 – Biogas prodotto dalla digestione anaerobica di rifiuti [R13] [R1]

Tipi e quantitativi di rifiuti da smaltire o recuperare

La potenzialità massima annuale dell'impianto riferita ai rifiuti di cui sopra da sottoporre alla fase di biodigestione anaerobica è fissata in 12.000 ton/anno di FORSU e altri rifiuti putrescibili + 6.000 ton/anno di rifiuti vegetali con una potenzialità massima giornaliera di 130 ton/giorno.

Nel periodo transitorio, e cioè fino a quando sarà in funzione l'impianto di selezione meccanica, si adotteranno operazioni, prescrizioni, quantitativi, aree definiti nell'AIA precedente di cui alla DDAA2.189/2010 del 09/06/2010. (si specifica che durante tale periodo è ammesso il conferimento presso l'impianto di stabilizzazione di TORTONA del codice CER 191212 costituito dalla frazione organica del RUI)

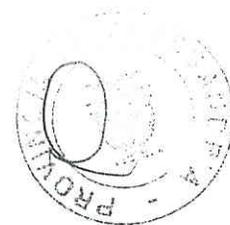
La potenzialità massima giornaliera può essere aumentata fino a 260 ton/giorno nel solo caso in cui, per guasto tecnico avvenga il fermo impianto presso l'impianto di preselezione di Tortona; nel caso specifico SRT dovrà comunicare tempestivamente il fermo impianto a Tortona ed il conseguente aumento di stoccaggio e trattamento a Novi Ligure, documentando l'evento, garantendo il trattamento del rifiuto entro le 12 ore dal conferimento. In tale ipotesi anche i turni di lavoro dovranno essere raddoppiati.

Dopo la dismissione dell'impianto di preselezione a Novi Ligure, tutti i rifiuti destinati alla selezione meccanica dovranno essere trattati presso l'impianto di Tortona. Durante l'esecuzione delle opere per la realizzazione del biodigestore, gli spostamenti delle aree di lavorazione, dei macchinari, dei rifiuti e dei materiali dovranno avvenire in modo da non arrecare danno all'ambiente ed alla salute.

La messa in riserva istantanea indicata per ogni singolo CER o per categorie di CER e l'indicazione delle aree di stoccaggio riferite alla PLAN 3 – TER sono indicate nella tabella seguente :

STOCCAGGI IN ENTRATA

Area di Stoccaggio Rif. PLAN3A	Descrizione	CER	Capacità di stoccaggio istantanea (m ³)	Quantità di stoccaggio istantanea (t)	Modalità di stoccaggio
A4	- Rifiuti da cucine e mense - Rifiuti da mercati	200108 200302	200	120	In cumuli
A5	Oli e grassi vegetali	200125	0,5	0,5	In fusto
A6	- Rifiuti biodegradabili da giardini e parchi - Imballaggi in legno	200201 150103	57	17	In cumuli



Area di Stoccaggio Rif. PLAN3A	Descrizione	CER	Capacità di stoccaggio istantanea (m ³)	Quantità di stoccaggio istantanea (t)	Modalità di stoccaggio
	- Legno non contenente sostanze pericolose oggetto di raccolta differenziata	200138			
A7	- Rifiuti da cucine e mense - Rifiuti da mercati - Rifiuti biodegradabili da giardini e parchi - Imballaggi in legno - Legno non contenente sostanze pericolose oggetto di raccolta differenziata	200108 200302 200201 150103 200138	200	110	In tunnel metallico a tenuta stagna
D6	- Rifiuti biodegradabili da giardini e parchi - Imballaggi in legno - Legno non contenente sostanze pericolose oggetto di raccolta differenziata	200201 150103 200138	100	30	In cumuli

STOCCAGGI IN USCITA DAL DIGESTORE

Area di Stoccaggio Rif. PLAN3A	Descrizione	CER	Capacità di stoccaggio istantanea (m ³)	Quantità di stoccaggio istantanea (t)	Modalità di stoccaggio
D12	Digestato solido	190604	30	18	Cassone
D13	Imballi metallici	191202	5	5	In cumulo
D14	Biogas	190699	200	-	In serbatoio con membrana autoportante doppio strato

- I rifiuti di cui al codice CER 191212 – Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da 191211, vengono stoccati, in regime di deposito temporaneo presso l'area D 15 (PLAN 3 – TER), in attesa di essere trasferiti alla discarica.
- Il rifiuto di cui al codice CER 190603 – Digestato liquido viene stoccato, in regime di deposito temporaneo, in area D 11 in attesa di essere inviato ad impianto di depurazione.

Attività autorizzate

[R3] biodigestione anaerobica di rifiuti per la produzione di biogas;

[R13] - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R12;

[R1] utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia

Prescrizioni

1. L'attività autorizzata deve essere svolta seguendo le modalità operative descritte nella documentazione tecnica presentata dalla ditta e agli atti presso la Provincia di Alessandria. Tale documentazione tecnica, anche se non allegata, si richiama quale parte integrante della presente autorizzazione;
2. Tutta la fase di stoccaggio e di pretrattamento dei rifiuti putrescibili da sottoporre alla fase di biodigestione anaerobica deve avvenire all'interno del capannone di ricezione, mantenuto in depressione d'aria, collegato all'impianto di filtrazione

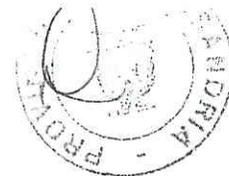
- dell'aria, e dotato di portoni ad apertura veloce, al fine di limitare l'impatto olfattivo verso l'esterno;
3. I nastri trasportatori del rifiuto pretrattato devono essere posti tutti all'interno di strutture dotate di sconfinamento e captazione delle arie esauste, con invio delle stesse a impianto di biofiltrazione; i collegamenti esterni ai capannoni chiusi e mantenuti in depressione d'aria, (es : caricamento del digestore e scarico dei digestati) devono avvenire mediante coclee chiuse;
 4. La fase di estrazione e di spremitura del digestato e lo stoccaggio del digestato solido (prima dell'invio all'impianto di compostaggio di Tortona) devono avvenire in capannone chiuso, tamponato e posto in depressione d'aria, con invio dell'aria esausta a impianto di biofiltrazione;
 5. La vasca di stoccaggio del digestato liquido in uscita dall'impianto, in considerazione del fatto che viene utilizzata come digestore secondario per un ulteriore recupero di biogas, deve essere opportunamente coperta con membrana autoportante a doppio strato; la vasca deve essere impermeabilizzata al suo interno con resine epossidiche al fine di garantirne la tenuta; almeno una volta all'anno deve essere effettuata una verifica idraulica di tenuta a cura di un tecnico abilitato e deve esserne trasmessa evidenza alla Provincia di Alessandria;
 6. Lo stoccaggio del digestato solido deve avvenire in cassone stagno posto all'interno del locale in cui avviene la spremitura del digestato in uscita dal biodigestore (capannone chiuso e posto in depressione d'aria); lo stesso cassone, coperto con telo impermeabile, deve essere utilizzato per il trasporto presso l'impianto di compostaggio di Tortona.
 7. I rifiuti in ingresso da sottoporre alla fase di biodigestione anaerobica devono essere avviati al trattamento entro 72 ore in modo da garantire che alla chiusura serale dell'impianto non sia presente alcun rifiuto tal quale nel locale di ricezione;

Piattaforma Di Valorizzazione

1. La Ditta, per l'esercizio della PIATTAFORMA DI VALORIZZAZIONE 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 del parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dei rifiuti contrassegnati dai seguenti codici CER:

Elenco C

- 02 01 04 rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
- 03 01 01 scarti di corteccia e sughero
- 03 01 05 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
- 03 03 01 scarti di corteccia di legno
- 08 03 18 Toner per stampa esauriti
- 13 02 05* scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
- 15 01 01 imballaggi in carta e cartone
- 15 01 02 imballaggi in plastica
- 15 01 03 imballaggi in legno
- 15 01 04 imballaggi metallici
- 15 01 05 imballaggi in materiali compositi
- 15 01 06 imballaggi in materiali misti
- 15 01 07 imballaggi in vetro
- 15 01 10* Imballaggi con residui o contaminati
- 16 01 03 pneumatici fuori uso
- 16 01 07* filtri dell'olio
- 16 01 19 plastica
- 16 01 20 vetro
- 160214 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle da 160209* a 160213* (aggiunto rispetto all'A.I.A. precedente)



160216 componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da 160215*
(aggiunto rispetto all'A.I.A. precedente)

- 16 06 01* batterie al piombo
- 17 02 01 legno
- 17 02 02 vetro
- 17 02 03 plastica
- 17 04 05 Ferro e acciaio
- 20 01 01 carta e cartone
- 20 01 02 vetro
- 20 01 08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense
- 20 01 13* solventi
- 20 01 21* tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
- 20 01 23* apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
- 20 01 25 oli e grassi commestibili
- 20 01 27* vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose
- 20 01 28 vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
- 20 01 31* medicinali citotossici e citostatici
- 20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
- 20 01 33* 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
- 20 01 34 batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
- 20 01 35* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
- 20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
- 20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
- 20 01 39 plastica
- 20 01 40 metallo
- 20 02 01 rifiuti biodegradabili
- 20 03 02 rifiuti dei mercati
- 20 03 07 rifiuti ingombranti

2. 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*

3. Ai sensi del DPR n°254 del 15/07/03, 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.;

4. Il quantitativo totale massimo istantaneo ammesso alla messa in riserva/deposito preliminare è di:

- o **660 tonnellate di rifiuti non pericolosi;**
- o **18,10 tonnellate di rifiuti pericolosi.**

Il quantitativo massimo annuo di rifiuti da trattare in impianto viene fissato complessivamente in **28.500 t/a** di rifiuti non pericolosi e **160 t/a** di rifiuti pericolosi;

5. Le diverse tipologie di rifiuto dovranno essere stoccate secondo le modalità sopradescritte e nelle aree individuate sulle planimetrie dello stabilimento relative agli stoccaggi e depositi dei rifiuti, che si allegano e che formano parte integrante del presente atto. In particolare si evidenziano le seguenti aree di stoccaggio:



AREA DI STOCCAGGIO D 1

CER	Materiale	(mq) mc
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,5

AREA DI STOCCAGGIO D 2

CER	Materiale	(mq) mc
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,5

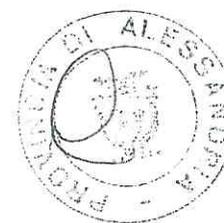
AREA DI STOCCAGGIO D 3

CER	Materiale	(mq) mc
13 02 05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,5

AREA DI STOCCAGGIO D 4 (in corso di procedimento istruttorio la Ditta ha rinunciato ai codici e all'area di stoccaggio)

AREA DI STOCCAGGIO D 5

CER	Materiale	(mq) mc
150102 200139	Imballaggi in Plastica e da R.D. di R.S.U.	(100) 200
020104	Rifiuti plastici	(100) 200
160119	Plastica da veicoli fuori uso	
170203	Plastica da costr. e demolizioni	
200201	verde	(140) 300
030101 030301	Scarti di corteccia e sughero e legno	(200) 400 + 36
030105	Segatura, trucioli, etc.	
170201	Legno da costruzioni e demolizioni	
150103 200138	Imballaggi in legno e da R.D. di R.S.U.	(40) 60
170405	Ferro e acciaio	
150104 200140	Imballaggi in metallo e da R.D. di R.S.U.	15
160103	pneumatici fuori uso	(400) 400
150105	Imballaggi in materiali compositi	
150106	Imballaggi in materiali misti	
200307	Rifiuti ingombranti	



Nell'area di stoccaggio D5 si aggiungono i nuovi codici secondo i seguenti quantitativi

CER	Materiale	(mq) mc	p.s. kg/mc	kg	Modalità stoccaggio e copertura	Quantità Kg/a	Pos
200123*	Frigoriferi e simili con CFC (RAEE)	30	230	7.000	In cassone sotto tettoia	100.000	D5.8
200135* 200136 160214 160216	RAEE pericolosi e non pericolosi	30+ 30+ 30	230+ 230+ 230	7.000	Divisi in 3 contenitori sotto tettoia (piccoli elettrodomestici compresi pc stampanti e fotocopiatrici - bianchi - monitor)	30.000	

AREA DI STOCCAGGIO D 6

CER	Materiale	(mq) mc	p.s. kg/mc	kg	Modalità stoccaggio e copertura	Quantità Kg/a
200201	Rifiuti biodegradabili da giardini e parchi	(42) + 80	250	20.000	In piazzola pavimentata sotto tettoia	7.000.000
150103	Imballaggi in legno					
200138	Legno non contenente sostanze pericolose oggetto di raccolta differenziata					

AREA DI STOCCAGGIO D 7

CER	Materiale	(mq) mc
150110*	Imballaggi con residui o contaminati	(4) 8
080318	Cartucce toner esaurite	1 + 1
160107*	Filtri dell'olio	1
200113*	Solventi	0,5
200121*	Tubi fluorescenti ed altri con mercurio (RAEE)	1,8 + 1,8
200127* 200128	Vernici etc con e senza pericolosi	0,5
200131* 200132	Medicinali pericolosi e non	1,1
160601*200 133*	Batterie e accumulatori pericolosi	0,85

200134	Batterie e accumulatori non pericolosi	0,85
--------	--	------

AREA DI STOCCAGGIO D 8

CER	Materiale	(mq) mc
150101 200101	Imballaggi in Carta e cartone e da R.D. di R.S.U.	(10) 0 200
150102 200139	Imballaggi in Plastica e da R.D. di R.S.U.	(10) 0 200

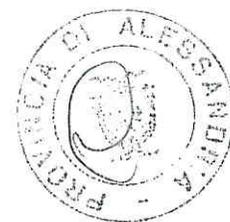
AREA DI STOCCAGGIO D 9

CER	Materiale	(mq) mc
20 01 25	oli e grassi commestibili	0,5
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	0,5

AREA DI STOCCAGGIO D 10

CER	Materiale	(mq) mc
150107 200102	Imballaggi in vetro e da R.D. di R.S.U.	(75) 150
160120 170202	Vetro da veicoli fuori uso e da demolizioni	(50) 100

6. i rifiuti biodegradabili da cucine e mense (CER 20 01 08) devono essere scaricati in appositi box all'interno del capannone ubicato nell'area D6 riportata sulla planimetria allegata e successivamente stoccati su platea cementata in cassoni a tenuta stagna;
7. La messa in riserva dei rifiuti biodegradabili da cucine e mense non può essere superiore alle 72 ore, così come disposto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 08/04/2008;
8. l'area interna al capannone e la platea esterna relative ai rifiuti biodegradabili da cucine e mense (CER 20 01 08) devono essere dotate di adeguato sistema di raccolta delle acque di lavaggio e dei percolati;
9. Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire per tipologie omogenee senza pericolo per la salute dell'uomo, senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e secondo le modalità descritte nella documentazione tecnica allegata all'istanza;
10. Deve essere garantito lo stoccaggio separato di rifiuti pericolosi e non pericolosi, nelle aree identificate dell'impianto;
11. Lo stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi deve avvenire in contenitori a tenuta dotati di bacino di contenimento a tenuta, realizzato in modo da garantire l'impermeabilità rispetto al rifiuto contenuto. Il bacino deve avere capacità pari all'intero volume del serbatoio o contenitore utilizzato o, qualora fosse adibito al servizio di più contenitori, potrà avere capacità pari ad almeno 1/3 del volume complessivo degli stessi. In ogni caso il bacino deve essere almeno di capacità pari al 110 % contenitore più grande. Periodicamente deve essere verificata la tenuta idraulica dei bacini di contenimento e

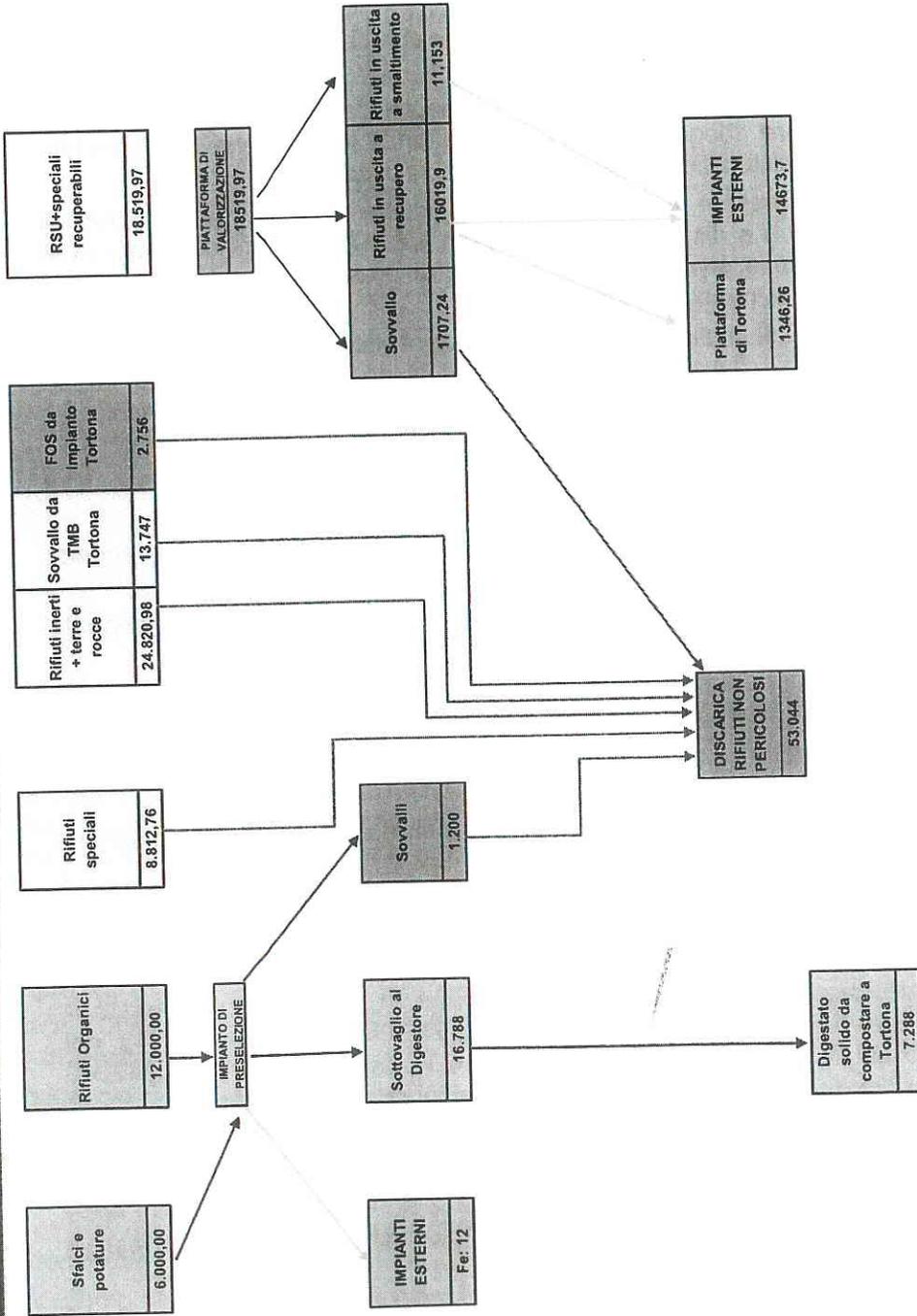


devono essere messe in atto eventuali manutenzioni al fine di garantire l'originaria tenuta; i rifiuti contenenti sostanze incompatibili tra di loro non possono essere stoccati nel medesimo bacino di contenimento al fine assicurare che non vi siano contatti neppure accidentali tra gli stessi;

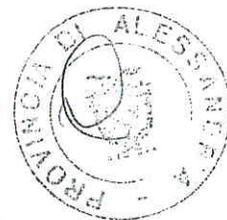
12. Devono essere adottati criteri gestionali atti ad assicurare lo stoccaggio separato di rifiuti incompatibili, suscettibili, cioè, di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o tossico e nocivi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore;
13. Per i rifiuti pericolosi devono essere rispettate le norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
14. I recipienti fissi e mobili, comprese le vasche e i bacini destinati a contenere rifiuti speciali devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti;
15. I recipienti mobili 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;
16. I serbatoi contenenti rifiuti liquidi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento: qualora questi ultimi siano costituiti da una tubazione di troppo pieno, il relativo scarico deve essere convogliato in modo da non costituire pericolo per gli addetti e per l'ambiente;
17. I rifiuti costituiti da filtri olio e filtri aria devono essere prevalentemente destinati al recupero;
18. 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;
 - Il tempo di permanenza nel deposito delle batterie non deve superare i novanta giorni;
19. Lo stoccaggio e la gestione in genere dei rifiuti costituiti da RAEE devono rispettare quanto disposto dal D. Lgs. 151/05;
20. Lo stoccaggio di apparecchiature fuori uso contenenti CFC e HFC dovrà avvenire in conformità a quanto previsto dal Decreto Ministeriale 20 settembre 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 1 ottobre 2002, n. 230;
21. Le modalità di stoccaggio di eventuali rifiuti contenenti PCB dovranno rispettare le prescrizioni indicate dalle Delibere Regionali D.G.R. Piemonte n°40-11645 del 02/02/2004 (pubbl.sul BURP n.8 del 26/02/2004) e D.G.R. del 23/03/2004 n°12-12040 (pubbl.sul BURP n.13 del 01/04/2004) e s.m.i. e la normativa vigente in materia;
22. Lo stoccaggio di materiali contenenti amianto deve avvenire seguendo le procedure e le modalità prescritte dalla normativa vigente in materia;
23. Dovrà essere adottata idonea cartellonistica di sicurezza al fine di rendere noti i rischi derivanti dallo stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi e derivanti dalla relativa movimentazione;
24. 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.

BILANCIO DI MATERIA

IMPIANTI DI NOVI



Ministero dell'Economia e delle Finanze
 MARCA DA BOLLO
 €14,62
 Agenzia ENTRATE QUATTORDICI/62
 00006915 000088F2 WOTOL001
 00009460 13/07/2011 16:10:07
 0001-00009 703A045E7EC703D0
 IDENTIFICATIVO : 01091138881572
 0 1 09 113888 157 2

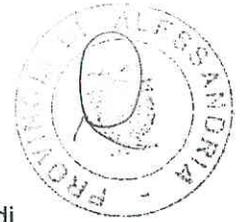


Prescrizioni Generali Rifiuti

25. I rifiuti in ingresso dovranno essere sottoposti alle verifiche necessarie per l'accertamento della conformità ai requisiti definiti contrattualmente e/o ai criteri di ammissibilità all'impianto;
26. Se il rifiuto è ammesso il soggetto gestore dell'impianto deve verificare a campione che le condizioni che hanno portato all'ammissione del rifiuto all'impianto stesso siano sempre rispettate dal conferente;
27. Le aree di stoccaggio, lavorazione e gestione in genere dei rifiuti devono essere dotate di idonea pavimentazione atta a garantire la protezione delle acque sotterranee e del suolo da agenti chimici corrosivi con raccolta e trattamento delle acque meteoriche e dei reflui. Tale pavimentazione, sulla quale deve essere svolta l'attività autorizzata, deve essere oggetto di continua manutenzione tale da garantire le condizioni di allestimento iniziali, nel rispetto del D.M. 29/01/07 relativo alle migliori tecnologie disponibili in materia di gestione rifiuti;
28. La pulizia delle aree di trattamento e stoccaggio dei rifiuti deve essere eseguita con mezzi atti allo scopo e nel contempo tali da preservare la salute degli operatori addetti;
29. Gli accessi a tutte le aree di trattamento, stoccaggio e smaltimento devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo da facilitare la movimentazione dei contenitori e le vie di accesso dovranno essere idonee a garantire la percorribilità in ogni periodo dell'anno;
30. Deve essere predisposta un'idonea area di stoccaggio di emergenza così come previsto dal D.M. 29/01/2007 relativo alle migliori tecnologie disponibili in materia di gestione rifiuti;
31. Le diverse tipologie di rifiuto dovranno essere stoccate nelle aree individuate nelle planimetria dello stabilimento relativa a stoccaggi e depositi che si allega (Allegati M) e che forma parte integrante del presente atto. **Eventuali modifiche alle dimensioni delle aree di stoccaggio e/o al posizionamento dei CER all'interno delle aree stesse dovranno essere tempestivamente comunicati da S.R.T. alla Provincia di Alessandria Servizio VIA-IPPC**; tale comunicazione dovrà essere corredata dalla planimetria di cui all'Allegato M), debitamente aggiornata, la quale dovrà essere conservata unitamente al presente provvedimento e ne formerà parte integrante.
32. 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;
33. Le operazioni di stoccaggio dovranno essere svolte in modo da evitare ogni pericolo di inquinamento delle acque, del suolo e dell'aria;
34. I contenitori utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono avere caratteristiche tecniche adeguate al loro utilizzo. Gli stessi contenitori se riutilizzati per contenere tipologie diverse di rifiuto, devono essere opportunamente bonificati;
35. Allo scopo di rendere nota la natura dei rifiuti, tutti i contenitori (fissi e mobili) di stoccaggio e le aree di stoccaggio devono essere individuati con apposita cartellonistica indicante il codice CER e la descrizione del rifiuto; detti contrassegni devono essere ben visibili per dimensione e collocazione;
36. 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;
37. Deve essere assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati dei cassoni;
38. Dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza atte ad evitare rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e dovranno essere rispettati i criteri igienico-sanitari ai sensi delle vigenti disposizioni di legge in materia. In particolare, per quanto attiene le

precauzioni di carattere igienico-sanitario e di sicurezza sul lavoro è fatto obbligo alla Ditta di adeguarsi agli eventuali pareri ed autorizzazioni degli Enti competenti;

39. Durante l'esercizio e la gestione dell'impianto dovranno essere effettuate tutte le analisi e le verifiche eventuali richieste dagli organi di controllo;
40. 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;
41. Devono essere predisposti adeguati mezzi di rapido intervento nell'eventualità che si sviluppi un incendio;
42. L'impianto e l'attività prevista devono essere conformi alla vigente **normativa antincendio** secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 04/05/98 e, in merito ai quantitativi massimi stoccabili, dal D.M. 16/02/82. All'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi;
43. 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 alla luce del D.Lgs.36/2003 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;
44. 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;
45. 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;
46. 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;
47. Fatti salvi i contratti già in essere, i contratti in corso di stipula al momento della notifica del presente provvedimento 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.;
48. Deve essere garantita la disponibilità di materiali ed attrezzature in caso di dispersioni incontrollate di rifiuti;



PRESCRIZIONI GENERALI

1. L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata al rispetto del Piano di Miglioramento (qualora presentato) e di Monitoraggio. **I risultati dell'attuazione annuale del Piano di Monitoraggio devono essere trasmessi alla Provincia di Alessandria, ad ARPA e al Comune di Novi Ligure e Gestore della fognatura, entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello solare a cui si riferiscono per tutto il periodo di validità dell'A.I.A.**
2. Il progetto esecutivo ed il cronoprogramma dettagliato delle opere da eseguire devono essere presentati da SRT alla Provincia di Alessandria non appena verrà assegnato l'appalto per la realizzazione dell'opera, e l'inizio dei lavori sarà vincolato al rilascio di nullaosta della Provincia di Alessandria, corredato da eventuali prescrizioni che garantiscano la salvaguardia dell'ambiente e della salute.
3. I certificati di analisi devono essere firmati da dott. in chimica iscritto all'albo professionale e effettuati presso laboratori abilitati
4. La Ditta deve tenere in stabilimento un **Registro** cartaceo numerato e vidimato dalla Provincia di Alessandria, sul quale annotare gli interventi (di manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti e interruzione di funzionamento dell'impianto) ai macchinari ed agli impianti destinati alla tutela ambientale (ventilatori, impianti di abbattimento odori, ecc...);
5. Qualunque anomalia (malfunzionamenti, avarie o incidenti), che possa generare ripercussioni sull'ambiente e/o sulla funzionalità degli impianti, deve essere tempestivamente comunicata a Provincia di Alessandria, ARPA e Comune (Gestione Acqua qualora interessata). Qualora l'evento sia tale da non garantire il rispetto delle prescrizioni stabilite, 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. 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 e' ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.
6. Relativamente agli interventi previsti nel Piano di miglioramento (qualora presentato) , l'azienda dovrà relazionare periodicamente l'autorità competente ogni volta che si realizzano i punti previsti dal Piano stesso.
7. 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
8. 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 dalla Provincia di Alessandria. Sono, comunque, fatti salvi i diritti di terzi.
9. Il proprietario o il gestore degli impianti sono tenuti 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.
10. La ditta istante deve comunicare alla Provincia di Alessandria 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 la Provincia si riserva di verificare la compatibilità con la presente autorizzazione. Qualsiasi cambiamento di denominazione, ragione sociale, sede legale o dell'intestatario dell'AIA, dovrà essere comunicata alla Provincia di Alessandria, 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 smi.



11. Dovrà essere inoltre preventivamente comunicata alla Provincia di Alessandria qualsiasi modifica degli elenchi dei codici C.E.R. contenuti nel presente provvedimento per dare avvio alla regolare istruttoria di rito;
12. Qualunque evento che modificherà l'idoneità del soggetto richiedente della ditta stessa comporterà la sospensione dell'autorizzazione.
13. La mancata osservanza delle prescrizioni può comportare la sospensione o revoca del provvedimento con le relative conseguenze ritenute necessarie. Si rammenta che, per quanto riguarda gli aspetti sanzionatori e il rispetto delle condizioni dell'A.I.A. valgono gli artt. 29 decies e quattordies del D. Lgs. 152/06 e smi.
14. Si ricorda che ai sensi dell'art. 29 octies del D. Lgs. 152/06, Titolo III bis e smi, dovrà essere presentata domanda di rinnovo 6 mesi prima della scadenza dell'AIA, corredata da una relazione di aggiornamento redatta secondo la modulistica predisposta.
15. 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.
16. La presente autorizzazione deve essere sempre conservata 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 e i campionamenti necessari all'accertamento del rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera e in ambienti idrici, nonché il rispetto delle prescrizioni relative alla ricezione, allo stoccaggio dei rifiuti e dei residui, ai pretrattamenti e alla movimentazione dei rifiuti e di tutte le altre prescrizioni contenute nel presente atto.
17. Per quanto non espressamente previsto dalla presente autorizzazione, è fatto rinvio al D. Lgs. 152/06 e smi, D.Lgs. 36/03 e smi, nonché dalla normativa statale o regionale integrativa, nonché alle leggi da questi richiamati ed emanate in attuazione dei medesimi; per quanto applicabili si intendono come prescritte dalla presente autorizzazione;
18. 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. E' fatto obbligo, comunque, alla Ditta di uniformarsi alle eventuali nuove o sopravvenute disposizioni legislative.
19. Si ricorda che ai sensi del D. Lgs. 152/06, Titolo III bis e smi deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

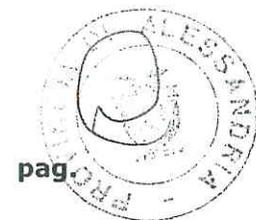
CONTROLLI AI SENSI DEL D.M. 24 APRILE 2008

ARPA effettuerà n.1 controllo all'anno per ogni anno di validità dell'AIA.

Durante ogni singolo controllo, oltre a quanto previsto dall'art. 3 comma 1 del D.M. 24/04/08, si svolgeranno attività consistenti in misure, campionamenti, e analisi delle emissioni degli impianti

In particolare, durante ogni controllo, si potrà effettuare:

Disciplina in materia di	N° campionamenti e analisi*	Oggetto del controllo	Parametri/inquinanti ricercati
Emissioni in atmosfera	n. 1 Punti di emissione	Rispetto della tabella limiti autorizzati	Vedi tab. relativa limiti autorizzati
Acque di falda	n. 2 Piezometri	Rispetto della tabella limiti D. Lgs. 152/06 e smi	Vedi tab. relativa nel PMC
Rifiuti	n. 1 conferimenti	Confronto con l'omologa del rifiuto	Parametri ricercati con l'omologa

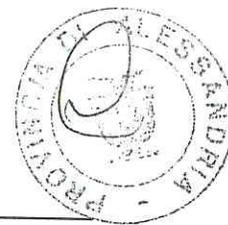


INDICE

1. INTRODUZIONE	1
2. IL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	2
2.1 FINALITÀ	2
2.2 RUOLI E RESPONSABILITÀ	2
3. REGISTRAZIONE DEI DATI.....	3
4. GESTIONE DELLE ANOMALIE.....	4
5. STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	5
5.1 IDENTIFICAZIONE DEI PARAMETRI DA MONITORARE	5
5.1.1 Monitoraggio dell'aria e delle emissioni in atmosfera	5
5.1.2 Misura dei parametri meteorologici	8
5.1.3 Monitoraggio delle acque e delle immissioni in fognatura e nei corpi idrici.....	9
5.1.3.1 <i>Monitoraggio del corpo idrico superficiale recettore.....</i>	<i>11</i>
5.1.3.2 <i>Monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento dalla discarica.....</i>	<i>11</i>
5.1.4 Monitoraggio delle acque sotterranee	13
5.1.5 Monitoraggio del percolato	15
5.1.6 Rumore	16
5.1.7 Verifiche sui rifiuti.....	17
5.1.8 Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche).....	18
5.2 GESTIONE DEL COMPLESSO IPPC	18
5.2.1 Controlli sui punti critici	18
5.2.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, ecc.)	19

TAVOLE

Tavola 1 Punti di monitoraggio



1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMC) per il Complesso IPPC *discarica controllata per rifiuti solidi non pericolosi in Tortona*.

Il PMC sostituisce il precedente, allegato alla DDAA2 189/78240 del 8 giugno 2010, a seguito delle modifiche introdotte dal Progetto definitivo relativo ai "Lavori di realizzazione di trattamento anaerobico della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU) raccolta nel bacino di competenza di S.R.T." (di seguito Progetto), che costituisce modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) del Complesso IPPC.

Relativamente alle parti del PMC che restano valide anche a seguito degli interventi progettuali previsti, sono state quindi riportate le informazioni e i dati contenuti nella documentazione pregressa consegnata all'Autorità competente nell'ambito dell'iter procedurale della domanda dell'AIA.

Il presente documento comprende così le varie richieste avanzate dall'Autorità competente nel corso del procedimento autorizzativo, riportandole in modo organico e complessivo.

Il presente PMC è conforme ai seguenti riferimenti e norme:

- Raccomandazione 331/2001/CE "Criteri minimi per le ispezioni ambientali negli Stati Membri";
- D.Lgs. 59/2005 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";
- Allegato II del Decreto 31/01/2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee guida in materia di Sistemi di Monitoraggio";
- Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 "Piano di Gestione Operativa, di Ripristino Ambientale, di Gestione Post Operativa, di Sorveglianza e Controllo, Finanziario";
- Manuale del Sistema di Gestione Ambientale (di seguito SGA) ISO EN 14001/2004 della discarica di Novi Ligure - SRT revisione 9 del 01/04/2010.

2. IL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

2.1 FINALITÀ

In attuazione all'art.29 sexies, comma 6, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente PMC ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio del Complesso IPPC alle condizioni prescritte dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Inoltre, in conformità a quanto indicato nel Sistema di Gestione Ambientale, il PMC deve garantire la prevenzione dall'inquinamento ed il conseguimento di obiettivi e traguardi ambientali atti a realizzare un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali nel più scrupoloso rispetto degli obblighi imposti dalla legislazione ambientale e degli altri requisiti sottoscritti dall'Organizzazione.

2.2 RUOLI E RESPONSABILITÀ

Le figure coinvolte nella implementazione del PMC sono le seguenti:

- il Gestore, eventualmente assistito da Società terze contraenti per le attività di analisi chimica dei campioni: il Gestore è il soggetto responsabile per le attività relative al PMC. Il Gestore nel proprio Sistema di Gestione Ambientale ha individuato la figura del "Responsabile del Monitoraggio" quale soggetto cui è delegata tale responsabilità;
- il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA), che avrà il compito di analizzare con frequenza annuale tutti gli aspetti ambientali correlati alle attività dell'Organizzazione compilando il Registro degli Aspetti Ambientali (M 4.3.1/1) e, per ciascuno di essi, di individuare gli impatti ambientali indotti, la loro significatività e di conseguenza le azioni da intraprendere per controllarli in quanto oggetto di impegni sottoscritti (es: Politica Ambientale) o di prescrizioni contrattuali con i Comuni Soci o i Consorzi di filiera;
- il Responsabile del Monitoraggio (RM), che avrà la responsabilità dell'esecuzione del PMC nel rispetto della normativa vigente e delle indicazioni contenute nel SGA.

Sono predisposte opportune istruzioni operative di controllo finalizzate al monitoraggio degli impatti ambientali normati o significativi in condizioni normali, anomale e di emergenza.

In particolare, il monitoraggio delle emissioni è effettuato secondo le modalità e la frequenza indicate nella IO 4.5.1/1 Piano di monitoraggio.

La IO 4.5.1/1 dovrà essere adeguata ai contenuti del presente PMC.



3. REGISTRAZIONE DEI DATI

La registrazione dei dati avverrà indicato in conformità a quanto indicato dal SGA al paragrafo 4.5.4.

In particolare, la registrazione dei dati derivanti dallo sviluppo del PMC consentirà le attività di identificazione, raccolta, archiviazione e conservazione di tali dati per dimostrare la conformità ai requisiti specificati e per fornire un archivio storico degli aspetti ambientali e gestionali relativi alla discarica.

Il responsabile della registrazione dei dati è RSGA.

Le registrazioni del Sistema di Gestione Ambientale comprendono:

- ✓ i moduli del Sistema di Gestione Ambientale compilati,
- ✓ alcuni documenti non codificati, ma gestiti dal Sistema di Gestione Ambientale (es: formulari, altre comunicazioni inviate a Enti di controllo, messaggi di ritorno della distribuzione informatizzata dei documenti, libretti di caldaia, referti analitici dei laboratori, comunicazioni ambientali inviate all'esterno, ecc.).

Le registrazioni possono essere di qualsiasi forma, per esempio cartacea o informatica, secondo quanto indicato nel M 4.4.5/1 – Documentazione del Sistema di Gestione Ambientale.

La gestione informatica delle registrazioni avviene nel rispetto delle regole stabilite al capitolo 4.4.5 del manuale per la gestione informatica dei documenti del Sistema di Gestione Ambientale.

L'attività di gestione delle registrazioni si attua attraverso le seguenti fasi:

- ✓ identificazione delle registrazioni necessarie: RSGA identifica le registrazioni da gestire e attua le azioni conseguenti, inserendole nel modulo M 4.4.5/1 – Documentazione del Sistema di Gestione Ambientale.
- ✓ raccolta, archiviazione e conservazione: le registrazioni del Sistema di Gestione Ambientale vengono raccolte dal responsabile indicato in M 4.4.5/1 – Documentazione del Sistema di Gestione Ambientale. Il responsabile della raccolta lo è anche per l'archiviazione e conservazione. Tutti i documenti di registrazione dell'ambiente sono leggibili e vengono archiviati e conservati in modo da garantire una facile rintracciabilità, in luoghi che assicurano condizioni ambientali idonee a prevenire il loro deterioramento e ad evitare smarrimenti. Il modulo M 4.4.5/1 indica, per ogni tipo di registrazione da archiviare, anche:
 - le modalità di archiviazione (in forma cartacea o informatica);
 - il luogo fisico dove devono essere archiviate;
 - il tempo minimo di archiviazione (per le registrazioni compilate internamente, il tempo di archiviazione è calcolato a partire dal momento in cui il modulo di registrazione è stato completato in ogni sua parte).
- ✓ eliminazione: dopo il periodo minimo di tempo definito sul modulo M 4.4.5/1 – Documentazione del Sistema di Gestione Ambientale, il responsabile della loro archiviazione e conservazione le metterà a disposizione di RSGA il quale valuterà la possibilità della loro definitiva eliminazione.

4. GESTIONE DELLE ANOMALIE

Le anomalie sono rappresentate da dati misurati durante le campagne di monitoraggio, che presentino valori superiori o prossimi ai rispettivi valori limite indicati dalla normativa, se esistenti.

Le indicazioni di anomalia devono essere segnalate all'interno dei documenti che riportano i risultati del PMC.

Tali valori possono essere di due tipologie differenti:

- ✓ Parametri operativi di processo, quale ad esempio, la produzione di biogas,
- ✓ Indicatori ambientali interni o esterni al Sito, quale ad esempio, il livello di rumore su un ricettore in prossimità del Complesso IPPC.

Per quanto riguarda i primi, verranno messe in opera tutte le procedure di controllo e di intervento atte a riportare i valori al di sotto delle rispettive soglie.

Per quanto riguarda i secondi, verranno analizzate le possibili cause che hanno portato al superamento del valore limite e saranno posti in essere opportuni accorgimenti per evitare il ripetersi della non conformità.



5. STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

5.1 IDENTIFICAZIONE DEI PARAMETRI DA MONITORARE

Il PMC è strutturato nelle seguenti componenti:

- aria ed emissioni in atmosfera;
- parametri meteorologici;
- acque e immissioni nei corpi idrici;
- acque sotterranee;
- percolato;
- rumore;
- rifiuti;
- stato del corpo della discarica.

Per ogni componente sono elencate nelle tabelle dei paragrafi successivi, i punti di monitoraggio), la loro localizzazione geografica, i parametri da controllare e le frequenze di campionamento.

5.1.1 MONITORAGGIO DELL'ARIA E DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

La seguente Tabella F6 individua le modalità di monitoraggio della qualità dell'aria atmosferica nella zona degli **impianti di trattamento e smaltimento rifiuti** di Novi Ligure, sia in fase di gestione operativa che in fase di gestione post-operativa:

Tabella F6 – Qualità dell'aria

Parametri	Postazioni di misura	Modalità di controllo		Metodi (**)
		Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa	
Metano	monte - valle del sito, secondo la direzione istantanea del vento	mensile	semestrale	Analizzatore portatile
Ammoniaca		mensile	semestrale	NIOSH 6015
Idrogeno solforato		mensile	semestrale	NIOSH 6013
Odore (U.O.)		semestrale	annuale	Olfattometria
SOV		mensile	semestrale	NIOSH 2549
Etil mercaptano		mensile	semestrale	NIOSH 2549
N-Butil mercaptano		mensile	semestrale	NIOSH 2549
N-Propil mercaptano		mensile	semestrale	NIOSH 2549
n-Amil mercaptano		mensile	semestrale	NIOSH 2549
n-Esil mercaptano		mensile	semestrale	NIOSH 2549
Ter-butil mercaptano		mensile	semestrale	NIOSH 2549
Terpeni		mensile	semestrale	NIOSH 2549
Polveri totali		mensile	semestrale	UNICHIM 271
Analisi microbiologiche (*)			mensile	semestrale

(*) Le analisi microbiologiche dell'aria comprendono, di norma, il rilievo di:
carica batterica totale a 30°C
batteri Gram negativi

coliformi fecali
 streptococchi fecali
 lieviti
 funghi.

La seguente tabella riporta i parametri di controllo e le frequenze dei campionamenti per il monitoraggio del **biogas prodotto dalla discarica**.

Tabella F7a – Biogas da discarica

Parametri	S (1)	SSE (1)	SSP (1)	Modalità di controllo			Metodi (**)
				Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa	Continuo	
Volume estratto (m ³)	X					Continuo	Contatore
Portata	X					Continuo	
Metano % in volume	X					Continuo	
Metano % in volume	X	X	X	mensile	semestrale		Analizzatore portatile
Anidride carbonica % in volume	X	X	X	mensile	semestrale		Analizzatore portatile
Ossigeno % in volume	X	X	X	mensile	semestrale		Analizzatore portatile
Azoto	X			semestrale	semestrale		
Vapore acqueo	X			semestrale	semestrale		
Idrogeno	X			semestrale	semestrale		
H ₂ S	X			semestrale	semestrale		NIOSH 6013
NH ₃	X			semestrale	semestrale		NIOSH 6015
SOV	X			semestrale	semestrale		UNICHIM 631
Mercaptani	X			semestrale	semestrale		NIOSH 2549
Polveri totali	X			semestrale	semestrale		UNICHIM 271

(**) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall’Autorità competente di cui all’allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l’analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

(1) M: stazione di aspirazione e combustione (torcia/motori)

SSE: sottostazione di regolazione in corrispondenza vasche esercizio

SSP: sottostazione di regolazione in corrispondenza vasche post-gestione

N.B.: l’attività di recupero energetico da biogas è stata appaltata a ditta terza concessionaria, che risulta proprietaria dei motori da cogenerazione ed intestataria delle relative autorizzazioni.

La seguente tabella riporta i parametri di controllo e le frequenze dei campionamenti per il monitoraggio del biogas prodotto dal nuovo impianto di trattamento anaerobico della FORSU.



Tabella F7b Biogas dal nuovo impianto di trattamento anaerobico della FORSU

Parametri	S (1)	Modalità di controllo		Metodi (**)
		Discontinuo	Continuo	
Volume estratto (m ³)	X		Continuo	Contatore
Portata	X		Continuo	
Temperatura	X		Continuo	
Metano % in volume	X		Continuo	
Anidride carbonica % in volume	X		Continuo	
Ossigeno % in volume	X		Continuo	
H ₂ S % in volume	X		Continuo	
Umidità % in volume	X		Continuo	
Azoto	X	semestrale		
Vapore acqueo	X	semestrale		
Idrogeno	X	semestrale		
H ₂ S	X	semestrale		NIOSH 6013
NH ₃	X	semestrale		NIOSH 6015
COV	X	semestrale		UNICHIM 631
Mercaptani	X	semestrale		NIOSH 2549
Polveri totali	X	semestrale		UNICHIM 271

La seguente tabella riporta i parametri di controllo e le frequenze dei campionamenti per il monitoraggio del sistema di trattamento delle **arie esauste aspirate dagli edifici dell'impianto di selezione meccanica e di trattamento anaerobico della FORSU**.

Il trattamento delle arie esauste è costituito da una batteria di filtri a maniche e da un biofiltro a corteccia con punti di emissione denominati E1A ed E1B, corrispondenti alle due vasche costituenti il biofiltro.

Tabella F7bis – Trattamento delle arie esauste

Parametri	Postazioni di misura	Modalità di controllo	Metodi (**)
Portata (m ³ /h)	Condotta di adduzione ai trattamenti	trimestrale	
Temperatura (°C)		trimestrale	
Umidità relativa (%)	Condotta di adduzione ai biofiltri	mensile	
H ₂ S (% in volume)	Superficie del biofiltro (cappa)	trimestrale	NIOSH 6013
NH ₃ (mg/Nm ³)		trimestrale	NIOSH 6015
SOT (mg/Nm ³)		trimestrale	UNI EN 12619/13526
Polveri totali (mg/Nm ³)		trimestrale	UNICHIM 402
Odore (U.O.)		trimestrale	olfattometria
Mercaptani		trimestrale	NIOSH 2549

(**) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'Autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

Tabella F7ter - Monitoraggio emissioni da recupero energetico

Parametri	Postazioni di misura	Modalità di controllo	Metodi
Portata (m ³ /h)	Camino E3	semestrale	UNI 10169
Temperatura (°C)		semestrale	-
Ossigeno (% in volume)	Camino E3	semestrale	UNI 9968
Umidità relativa (%)	Camino E3	semestrale	-
Velocità fumi (m/s)	Camino E3	semestrale	UNI 10169
Polveri	Camino E3	semestrale	UNI EN 13284-1
Ossidi di azoto	Camino E3	semestrale	UNI EN 14792
Ossidi di zolfo	Camino E3	semestrale	UNI EN 14791
Monossido di carbonio	Camino E3	semestrale	UNI EN 15058
Carbonio organico totale	Camino E3	semestrale	UNI EN 12619
Acido fluoridrico	Camino E3	semestrale	UNI 10787
Acido cloridrico	Camino E3	semestrale	UNI EN 1911

5.1.2 MISURA DEI PARAMETRI METEOCLIMATICI

Nella successiva tabella vengono individuati i parametri meteorologici registrati presso il Complesso e le relative frequenze di rilevamento. Presso il sito è localizzata una **centralina meteorologica unica**. Non sono distinti i dati in fase operativa e post-operativa. La registrazione oraria dei dati avviene attraverso un sistema informatico integrato nella centralina. I dati sono poi scaricati con frequenza mensile su hard disk



esterno, periodicamente sottoposto a back-up. Il formato di registrazione è tale da consentire le elaborazioni statistiche necessarie al controllo di gestione dell'impianto.

Tabella F8 – Dati meteorologici

Parametri	Modalità di controllo	Frequenza di registrazione
Precipitazioni	Continua	Oraria
Temperatura	Continua	Oraria
Direzione del vento	Continua	Oraria
Velocità del vento	Continua	Oraria
Pressione atmosferica	Continua	Oraria
Radiazione solare	Continua	Oraria
Evaporazione	Continua	Oraria
Umidità	Continua	Oraria

5.1.3 MONITORAGGIO DELLE ACQUE E DELLE IMMISSIONI IN FOGNATURA E NEI CORPI IDRICI

Presso il sito vi è un unico punto terminale di scarico delle acque reflue (S0, v. Tavola allegata) destinate alla rete fognaria in allacciamento all'impianto di depurazione, provvisto di contatore per la misura in continuo delle portate sollevate. La ditta effettuerà un controllo trimestrale dei reflui scaricati in fognatura, per verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal D. Lgs. 152/06 e smi

A questo punto confluiscono i seguenti scarichi parziali, dalle varie unità operative del Complesso IPPC:

- sA: scarico percolati discarica – fase post-operativa (per comparti 1,2,3);
- sB: scarico percolati discarica – fase operativa (per comparto 5);
- sC: scarico percolati discarica comparto 6 (in progetto);
- sD: scarichi civili dei servizi igienici degli uffici;
- sE: scarico percolati, acque meteoriche di dilavamento e acque di lavaggio dell'impianto di selezione meccanica e di trattamento anaerobico della FORSU;
- sF: scarico acque di dilavamento di prima pioggia e acque di lavaggio delle aree di viabilità dell'impianto di selezione meccanica e di trattamento anaerobico della FORSU;
- sG: scarico acque di prima pioggia della piattaforma;
- sH: scarico acque area piattaforma;
- sI: scarico percolato ed acque di lavaggio area stoccaggio rifiuti organici (in progetto);
- (sL): (rinuncia del progetto da parte di SRT).

Non sono disponibili misure di portata dei singoli scarichi parziali.

È inoltre presente un punto terminale di scarico (S1, Tavola allegata) in un corpo idrico superficiale (rio Gazzo), al quale giungono i seguenti scarichi parziali di acque bianche:

- S2: scarico acque di ruscellamento discarica – fase post-operativa;
- S3: scarico acque di ruscellamento discarica – fase operativa;

- S4: scarico acque di ruscellamento discarica – nuovo settore 6 (in progetto);
- S5: scarico acque dilavamento tetti, acque meteoriche di seconda pioggia delle aree di viabilità dell’impianto di selezione meccanica e di trattamento anaerobico della FORSU;
- S6: scarico acque di seconda pioggia piattaforma;
- S7: scarico acque di seconda pioggia area stoccaggio inerti (in progetto) (rinuncia del progetto da parte si SRT);

Per il monitoraggio degli scarichi sA, sB, sC si rimanda al paragrafo 5.1.5, per il monitoraggio degli scarichi S2, S3, S4 al paragrafo 5.1.3.2.

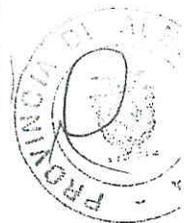
Nella seguente tabella si specificano la qualità e la frequenza dei monitoraggi effettuati sugli scarichi delle acque reflue provenienti dall’area dell’impianto di selezione meccanica e di trattamento anaerobico della FORSU (sE, sF) e dalla piattaforma di raccolta (sG). Per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, viene specificato il metodo utilizzato per l’analisi.

Gli scarichi sD, sH, sI, S5, S6 non si ritengono significativi per qualità e per quantità e non vengono quindi monitorati.

N.B.: Qualora i metodi analitici impiegati siano diversi dai metodi previsti dall’Autorità competente riportati nella seguente tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l’analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

Tabella F9 – Scarichi dei reflui dalla zona del nuovo impianto di trattamento anaerobico della FORSU e dalla piattaforma di raccolta

Parametri	sE	sF	sG	Modalità di controllo	Metodi (*)
Volume (m ³)				Continuo	Contatore
pH	X	X	X	Annuale	2060
Temperatura	X	X	X	Annuale	2100
Colore	X	X	X	Annuale	2020
Odore	X	X	X	Annuale	2050
Conducibilità	X	X	X	Annuale	2030
Solidi sospesi totali	X	X	X	Annuale	2090-B
BOD ₅	X	X	X	Annuale	5120-B1
COD	X	X	X	Annuale	5130
TOC	X	X	X	Annuale	5040
Alluminio	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3120
Arsenico	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Bario	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Boro	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3120
Cadmio	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Cromo	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Ferro	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3120
Manganese	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3120
Mercurio	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Nichel	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125



Parametri	sE	sF	sG	Modalità di controllo	Metodi (*)
Piombo	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Rame	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Selenio	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3125
Stagno	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3120
Zinco	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 3120
Cloruri	X	X	X	Annuale	4020
Solfati	X	X	X	Annuale	4020
Fluoruri	X	X	X	Annuale	4020
Cianuri	X	X	X	Annuale	4070
Fosforo totale	X	X	X	Annuale	4110-A2
Azoto totale	X	X	X	Annuale	4060
Azoto ammoniacale	X	X	X	Annuale	4030-A1
Nitriti	X	X	X	Annuale	4050
Nitrati	X	X	X	Annuale	4020
Grassi e olii animali/vegetali	X	X	X	Annuale	5160 A1
Idrocarburi totali	X	X	X	Annuale	5160 B2
Composti organici alogenati	X	X	X	Annuale	5150
Tensioattivi totali	X	X	X	Annuale	5170, 5180
IPA	X	X	X	Annuale	Std.Mth. 6410-B
Fenoli	X	X	X	Annuale	5070-A1

(*) Dove non altrimenti indicato, la numerazione si riferisce ai metodi APAT IRSA-CNR

5.1.3.1 Monitoraggio del corpo idrico superficiale recettore

Non applicabile: scarico in rete fognaria.

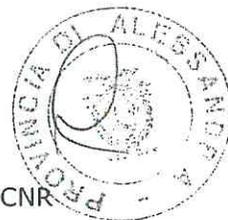
5.1.3.2 Monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento dalla discarica

Le acque (bianche) di ruscellamento provenienti dalla superficie delle varie porzioni di discarica devono essere periodicamente controllate, per verificare che non siano contaminate da sversamenti accidentali di liquami, prima di venire scaricate nel corpo idrico superficiale recettore (rio Gazzo).

Tabella F9bis - Acque di ruscellamento provenienti dalla discarica

Parametri	S2	S3	S4	Modalità di controllo		Metodi (*)
	(post -op)	(op)	(op)	Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa	
pH	X	X	X	Trim.	Sem.	2060
Temperatura	X	X	X	Trim.	Sem.	2100
Colore	X	X	X	Trim.	Sem.	2020
Odore	X	X	X	Trim.	Sem.	2050
Conducibilità	X	X	X	Trim.	Sem.	2030

Parametri	S2	S3	S4	Modalità di controllo		Metodi (*)
	(post-op)	(op)	(op)	Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa	
Solidi sospesi totali	X	X	X	Trim.	Sem.	2090-B
BOD ₅	X	X	X	Trim.	Sem.	5120-B1
COD	X	X	X	Trim.	Sem.	5130
TOC	X	X	X	Trim.	Sem.	5040
Alluminio	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3120
Arsenico	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Bario	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Boro	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3120
Cadmio	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Cromo	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Ferro	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3120
Manganese	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3120
Mercurio	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Nichel	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Piombo	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Rame	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Selenio	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3125
Stagno	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3120
Zinco	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 3120
Cloruri	X	X	X	Trim.	Sem.	4020
Solfati	X	X	X	Trim.	Sem.	4020
Solfuri	X	X	X	Trim.	Sem.	4160
Fluoruri	X	X	X	Trim.	Sem.	4020
Cianuri	X	X	X	Trim.	Sem.	4070
Fosforo totale	X	X	X	Trim.	Sem.	4110-A2
Azoto totale	X	X	X	Trim.	Sem.	4060
Azoto ammoniacale	X	X	X	Trim.	Sem.	4030-A1
Azoto nitroso	X	X	X	Trim.	Sem.	4050
Azoto nitrico	X	X	X	Trim.	Sem.	4040
Grassi e olii animali/vegetali	X	X	X	Trim.	Sem.	5160-A1
Idrocarburi totali	X	X	X	Trim.	Sem.	5160-B2
Composti organici alogenati	X	X	X	Trim.	Sem.	5150
Tensioattivi anionici e non ionici	X	X	X	Trim.	Sem.	5170, 5180
Pesticidi fosforati e totali	x	x	x	Trim.	Sem.	Std.Mth. 6410-B
Dicloroetano-1,2 (DCE)	X	X	X	Trim.	Sem.	5150
Diclorometano (DCM)	X	X	X	Trim.	Sem.	5150
Esaclorobutadiene (HCBd)	X	X	X	Trim.	Sem.	5150
Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX)	X	X	X	Trim.	Sem.	5140
IPA	X	X	X	Trim.	Sem.	Std.Mth. 6410-B
Fenoli	X	X	X	Trim.	Sem.	5070-A1



(*) Dove non altrimenti indicato, la numerazione si riferisce ai metodi APAT IRSA-CNR

5.1.4 MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Le seguenti tabelle F10, F11 e F12 indicano rispettivamente le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee e le misure quali-quantitative da effettuare in fase operativa e post-operativa per il monitoraggio di questo comparto ambientale.

Tabella F10 – Elenco dei piezometri esistenti e previsti

Piezometro	Ubicazione idrogeologica del piezometro (monte/valle)	Coordinate UTM		Quote (m.s.l.m.)	Profondità sondaggio (m)	Profondità dei filtri (m) da p.c.	Tratto fenestrato (m)
		E	N				
1		479931	4959621	162,91	30	14	15
3	M	480412	4959797	164,63	30	14	15
4	M	480349	4959612	163,71	30	14	15
5	M	480265	4959408	165,57	30	14	15
7		480140	4960080	162,01	35	14	19
10		480288	4059931	162,83	35	14	19
11		479991	4959851	162,25	35	14	19
12		479933	4959971	161,22	35	14	19
13	V	479892	4960044	160,62	35	14	19
14	V	479858	4960114	160,46	35	14	19
15	V	479901	4960187	160,47	35	14	19
16		479956	4960278	160,70	35	14	19
18 (*)		479927	4959687	162,46	40	19	20
19 (*)		479821	4959950	159,93	40	19	20
20 (*)	V	479583	4960058	158,40	40	19	20
21 (*)	V	479703	4960177	159,19	40	19	20
6a		nuova costruzione			50		
6b		nuova costruzione			50		
6c	V	nuova costruzione			50		
6d	V	nuova costruzione			50		
6e		nuova costruzione			50		

(*) I punti da 18 a 21 sono sondaggi geognostici esistenti, eseguiti nell'ambito degli studi preliminari per l'ampliamento della discarica con il nuovo Comparto 6 e successivamente attrezzati a piezometro. Tali punti di controllo della qualità delle acque sotterranee vengono eliminati con i lavori di realizzazione del nuovo comparto e sostituiti dai nuovi piezometri identificati con la numerazione 6a-6d.

Tabella F11 – Misure piezometriche quantitative (per tutti i piezometri)

Parametri	Modalità di controllo		Modalità di registrazione
	Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa	
Livello statico (m.s.l.m.)	Mensile	Semestrale	Modulo di registrazione interno
Livello dinamico (m.s.l.m.)	Mensile	Semestrale	Modulo di registrazione interno
Soggiacenza della			Modulo di registrazione

falda (m)			interno
-----------	--	--	---------

Tabella F12 – Analisi delle acque sotterranee (per tutti i piezometri)

Parametri	Modalità di controllo		Metodi (*)	Modalità di registrazione
	Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa		
Conducibilità a 20°C	trimestrale	semestrale	2030	referto analitico
pH	trimestrale	semestrale	2060	
Temperatura	trimestrale	semestrale	2100	
Ossidabilità Kubel	trimestrale	semestrale	M.I. n. 1	
Cloruri	trimestrale	semestrale	4020	
Solfati	trimestrale	semestrale	4140	
Fe	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3120	
Mn	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3120	
Ammoniaca	trimestrale	semestrale	4030-A1	
Nitriti	trimestrale	semestrale	4050	
Nitrati	trimestrale	semestrale	4020	
BOD ₅	semestrale	annuale	5120-B1	
TOC	semestrale	annuale	5040	
Idrocarburi totali	semestrale	annuale	ISO 9377-2	
Ca	semestrale	annuale	Std.Mth. 3120	
Mg	annuale	annuale	Std.Mth. 3120	
Na	semestrale	annuale	Std.Mth. 3120	
K	annuale	annuale	Std.Mth. 3120	
Fluoruri	annuale	annuale	4020	
IPA	annuale	annuale	5080	
As	annuale	annuale	Std.Mth. 3125	
Cu	semestrale	annuale	Std.Mth. 3125	
Cd	semestrale	annuale	Std.Mth. 3125	
Cr tot	semestrale	annuale	Std.Mth. 3125	
Cr VI	semestrale	annuale	3250	
Hg	annuale	annuale	Std.Mth. 3125	
Ni	semestrale	annuale	Std.Mth. 3125	
Pb	semestrale	annuale	Std.Mth. 3125	
Zn	semestrale	annuale	Std.Mth. 3120	
Composti organoalogenati (compreso il cloruro di vinile)	annuale	annuale	EPA 524 2	
Fenoli	annuale	annuale	EPA 8270 C	
Cianuri	annuale	annuale	4070	
Pesticidi fosforati e totali	annuale	annuale	Std.Mth. 6410-B	
Solventi organici aromatici	annuale	annuale	EPA 524.2	
Solventi organici azotati	annuale	annuale	EPA 8270 C	
Solventi clorurati	annuale	annuale	EPA 524 2	

(*) Dove non altrimenti indicato, la numerazione si riferisce ai metodi APAT IRSA-CNR



5.1.5 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

La seguente tabella riporta i principali parametri e le relative frequenze di rilevamento richiesti per la caratterizzazione qualitativa del percolato, in fase operativa e in fase post-operativa. I campionamenti saranno eseguiti separatamente per ogni comparto di discarica.

Tabella F13 – Percolato

Parametri	Modalità di controllo		Metodi (*)	Modalità di registrazione
	Discontinuo fase operativa	Discontinuo fase post-operativa		
Volume (m ³)	Periodico (1)			Registro
Residuo a 105°C	trimestrale	semestrale		referto analitico
Residuo a 600°C	trimestrale	semestrale		
pH	trimestrale	semestrale	2060	
Conducibilità elettrica	trimestrale	semestrale	2030	
Solidi sospesi totali	trimestrale	semestrale	2090-B	
TOC	trimestrale	semestrale	5040	
COD	trimestrale	semestrale	5130	
BOD ₅	trimestrale	semestrale	5120-B1	
Idrocarburi totali	trimestrale	semestrale	ISO 9377-2	
Azoto tot N	trimestrale	semestrale	4060	
Azoto ammoniacale	trimestrale	semestrale	4030-A1	
Nitriti	trimestrale	semestrale	4050	
Nitrati	trimestrale	semestrale	4020	
Cloruri	trimestrale	semestrale	4020	
Solfati	trimestrale	semestrale	4020	
Pb	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Cu	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Fe	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3120	
Zn	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3120	
Cr tot	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Cr VI	trimestrale	semestrale	3150	
Ni	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Cd	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Mn	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3120	
Hg	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
As	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Ba	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 3125	
Acidi volatili	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 5560-C	
IPA	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 6410-B	
Fenoli	trimestrale	semestrale	5070-A1	
Pesticidi fosforati e totali	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 6410-B	
Solventi organici aromatici	trimestrale	semestrale	5140	
Solventi organici azotati	trimestrale	semestrale	Std.Mth. 6410-B	
Solventi clorurati	trimestrale	semestrale	5150	

- (1) Lo scarico delle acque reflue verso la fognatura consortile è dotato di un contatore per la misura in continuo delle portate sollevate (Paragrafo 5.1.3). Non sono disponibili tuttavia misure di portata dei singoli scarichi parziali provenienti dalle varie porzioni dell'impianto.
- (*) Dove non altrimenti indicato, la numerazione si riferisce ai metodi APAT IRSA-CNR

5.1.6 RUMORE

Il monitoraggio dell'inquinamento acustico prodotto dalle attività del Complesso IPPC prevede l'esecuzione di campagne di misure fonometriche sui recettori e lungo il perimetro degli impianti. La frequenza prevista per le campagne fonometriche è **triennale**.

I rilievi lungo il perimetro aziendale prevedono l'esecuzione di una misura della durata minima di 10 minuti per ciascun punto di campionamento, da eseguirsi in periodo diurno, di giorno feriale, durante l'orario di lavoro. I rilievi sui recettori prevedono l'esecuzione di tre misure della durata minima di 10 minuti per ciascun punto di campionamento, da eseguirsi in periodo diurno, di giorno feriale, durante l'orario di lavoro.

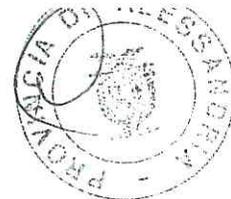
I rilievi saranno effettuati tenendo conto di quanto previsto dal DM 16 marzo 1998, Tecniche di rilevamento del rumore e metodologia di misura. In particolare:

- la strumentazione utilizzata (microfono, fonometro integratore e calibratore) sarà conforme ai requisiti previsti per la Classe I;
- la strumentazione sarà calibrata prima e dopo ogni ciclo di misure verificando che la differenza tra le due calibrazioni sia inferiore ai limiti determinati dal citato DM 16 marzo 1998;
- il fonometro sarà posto su cavalletto così che il microfono risulti posto a circa 1,5 m sul piano campagna;
- le misure saranno effettuate in assenza di pioggia o neve e con vento inferiore ai limiti definiti dal citato decreto;
- i giorni scelti per i rilievi saranno giorni feriali privi di caratteristiche peculiari.

La tabella seguente riporta i punti di campionamento e le modalità per l'esecuzione dei rilievi.

Tabella F14 – Verifica di impatto acustico

Codice univoco	Descrizione e localizzazione del punto			Classe acustica	Categoria di limite da verificare	Modalità della misura	Frequenza
	Descrizione	Latitudine	Longitudine				
NC01	Perimetro	N 44,79227°	E 8,74409°	IV	Immissione	10 min.	triennale
NC02	Perimetro	N 44,79385°	E 8,74550°	IV	Immissione	10 min.	triennale
NC03	Perimetro	N 44,79021°	E 8,74592°	IV	Immissione	10 min.	triennale
NC04	Perimetro	N 44,78749°	E 8,74586°	IV	Immissione	10 min.	triennale
NC05	Perimetro	N 44,78593°	E 8,74970°	IV	Immissione	10 min.	triennale
NC06	Perimetro	N 44,78945°	E 8,75143°	IV	Immissione	10 min.	triennale
Ric 1	Ricettore 1	N 44,793750°	E 8,757525°	III	Immissione	3 x 10 min.	triennale
Ric 2	Ricettore 2	N 44,781467°	E 8,749383°	V	Immissione	3 x 10 min.	triennale
Ric 3	Ricettore 3	N 44,784568°	E 8,743970°	III	Immissione	3 x 10 min.	triennale
Ric 4	Ricettore 4	N 44,791950°	E 8,739904°	III	Immissione	3 x 10 min.	triennale



5.1.7 VERIFICHE SUI RIFIUTI

La tabella F15 e la tabella F16 riportano l'elenco dei principali parametri monitorati sui rifiuti in ingresso e in uscita dagli impianti.

Tabella F15 – Controllo dei rifiuti in ingresso

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)
Tutti i CER in ingresso a tutti gli impianti		x			Software Anthea e registro cartaceo	x
Discarica: 020109 020199 020203 020299 020304 020399 020501 020599 020601 020699 020704 020799 030199 030399 040221 040222 040299 050699 070213 070299 080399 120105 120199 160103 160122 160214 160216 161104 170504 170604 170904 190503 190599 190802 190899 190905 191212			Test di cessione degli eluati secondo il DM 03/08/05	Annuale (verifica di conformità ai sensi dell'art. 3 del DM 03/08/05 per ciascun produttore che conferisce nell'impianto)	Referto analitico	

Tabella F16 – Controllo dei rifiuti in uscita

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

5.1.8 VERIFICHE SULLO STATO DEL CORPO DELLA DISCARICA (RILEVAZIONI TOPOGRAFICHE)

Nella seguente tabella si riportano i parametri da monitorare per tenere sotto controllo l'evoluzione della morfologia della discarica. I rilievi topografici saranno effettuati di norma lungo allineamenti prestabiliti (v. Tavola allegata alla prima stesura), in modo da costruire profili in sezione da aggiornare periodicamente. Come indicato nei Piani di gestione e nel Piano di Sorveglianza e Controllo, eventuali ulteriori rilievi localizzati e più approfonditi potranno essere realizzati in casi particolari.

In fase operativa il riferimento è la quota finale autorizzata di posa rifiuti, allo scopo di valutare, nel tempo, la volumetria residua disponibile.

In fase post-operativa si considera la quota finale del recupero ambientale (compreso il capping) e si verificano nel tempo gli assestamenti della massa dei rifiuti.

Tabella F17 – Controlli sulla morfologia della discarica

Comparti	Postazione del rilevamento	Quote alla chiusura	Quote progressive	Modalità di controllo	Modalità registrazione
				Discontinuo fase post-operativa	
Comparti chiusi	Allineamento 1	X	X	Semestrale per i primi tre anni, poi annuale	Profili altimetrici progressivi
	Allineamento 2	X	X		
	Allineamento 3	X	X		
	Allineamento 4	X	X		
Comparti	Postazione del rilevamento	Quote autorizzate	Quote progressive	Modalità di controllo	Modalità registrazione
				Discontinuo fase operativa	
Comparti in esercizio	Allineamento 1	X	X	Semestrale	Profili altimetrici progressivi
	Allineamento 2	X	X		
	Allineamento 3	X	X		
	Allineamento 4	X	X		

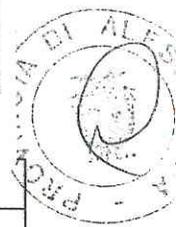
5.2 GESTIONE DEL COMPLESSO IPPC

5.2.1 CONTROLLI SUI PUNTI CRITICI

La tabella seguente elenca i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Tabella F18 – Interventi di controllo e manutenzione dei punti critici individuati

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Torce	Verifica di accensione	Mensile
Torce	Registrazione del periodo di accensione e di funzionamento	Ogni volta si renda necessaria l'accensione
Sistemi di gestione emissioni idriche	Disoleatore e vasca di prima pioggia per acque di dilavamento area piattaforma: controllo visivo e verifica galleggianti	Mensile



Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
	Pulizia e manutenzione pompe	Annuale
Motori impianto di recupero energetico dal biogas di discarica	Controllo visivo, verifica allarmi, verifica parametri di funzionamento	Giornaliera
Motore nuovo impianto di recupero energetico dal biogas dell'impianto di trattamento anaerobico	Controllo visivo, verifica allarmi, verifica parametri di funzionamento	Giornaliera
Pozzetto scarico acque di ruscellamento	Verifica funzionalità serrande	Annuale
Opere di regimazione acque meteoriche	Controllo e pulizia delle canaline di drenaggio delle acque meteoriche	Settimanale
Tubazioni collettamento percolato ai serbatoi	Controllo visivo attraverso pozzetti di ispezione	Mensile
Sovvallo in uscita dalla sezione di selezione meccanica	Monitoraggio della percentuale di sostanza putrescibile presente nel sovvallo	Semestrale
Digestato in uscita dal reattore	Monitoraggio dei livelli di TOC, COD, N, P, Cl	Trimestrale (e in occasione di malfunzionamenti del processo denunciati dal calo di produzione del biogas)
Sottovaglio in uscita dalla fossa di stoccaggio	Contenuto di sostanza secca e di solidi volatili	Semestrale

5.2.2 AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, ECC.)

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

Tabella F19 - Controllo delle aree di stoccaggio

Elemento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche	Verifica integrità	Annuale	Registro delle anomalie
Platee di contenimento	Prove di tenuta	Triennale	Registro delle anomalie
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Annuale	Registro delle anomalie
Fusti	Verifica integrità	Mensile	Registro delle anomalie
Serbatoio	Verifica integrità	Mensile	Registro delle anomalie