

ALLEGATO TECNICO B1

MODIFICHE E INTEGRAZIONI ALL'ALLEGATO TECNICO "MATRICI AMBIENTALI" all'AIA n. 189 del 09/12/2011 rilasciata dalla Provincia di Livorno.

SOMMARIO

PREMESSA	1
A-STATO ATTUALE E STATO MODIFICATO	1
A1-INSTALLAZIONE – CONFIGURAZIONE ATTUALE.	1
A2-INSTALLAZIONE – CONFIGURAZIONE MODIFICATA.....	2
A3-CRONO PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE:	3
B-PROGETTO	3
B1-RISPETTO DELLE BAT	3
B2-TIPOLOGIA DEI RIFIUTI AMMISSIBILI	4
B3-VERIFICHE E CRITERI DI AMMISSIBILITA'	4
B4-SOPRAELEVAZIONE DELLA DISCARICA ESISTENTE – SETTORE A	7
B5-REALIZZAZIONE DEI NUOVI LOTTI	8
B5.1-UBICAZIONE	8
B5.2-STABILITA'	9
B5.3-BARRIERA DI BASE.....	9
B.6-BIOGAS.....	10
C-GESTIONE, CHIUSURA, POST-GESTIONE, PRESIDI E OPERE INTERCONNESSE	11
C1-COPERTURA	11
C2-ACQUE E GESTIONE PERCOLATO	12
C2.1-ACQUE SOTTERRANEE.....	12
C2.2-APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	12
C2.3-ACQUE METEORICHE.....	13
C2.4-SCARICHI	13
C2.5-PERCOLATO	14
D-EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA	15
D1-EMISSIONI DIFFUSE	15
E- GESTIONE	16
E1-MORFOLOGIA DELLA DISCARICA	17
F-PIANI DI GESTIONE OPERATIVA, DI RIPRISTINO AMBIENTALE, DI GESTIONE POST-OPERATIVA, DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO, FINANZIARIO.	17
F1-PIANO DI GESTIONE OPERATIVA	18
F2-PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE	18
F3-PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA.....	19
F4-PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	19
F5-PIANO FINANZIARIO	20
G-GARANZIA FINANZIARIA	20
H-CHIUSURA	21
I-PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO	21
I1 – CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	21
I2 – CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE	24

PREMESSA

La Soc. ASIU SPA, con sede legale in Via Ischia di Crociano n. 4/5 Piombino, è proprietaria e gestisce un complesso di impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi, in località Ischia di Crociano, costituito dalla discarica oggetto della presente modifica e da impianti per la gestione di rifiuti urbani e speciali, il cui assetto è in corso di revisione, tra i quali si segnala la presenza di alcune dotazioni impiantistiche di pertinenza della discarica oggetto di valutazione e costituite da un impianto per il recupero del biogas e da un impianto per il trattamento del percolato mediante osmosi inversa.

Inoltre, in forza del contratto di concessione demaniale reg. demanio n. 926 del 10.12.2015, la Società risulta concessionaria del sito di ubicazione della discarica aziendale per rifiuti speciali non pericolosi ex-Lucchini (già autorizzata con AIA della Provincia di Livorno n. 276 del 30/10/2007 modificata con AIA n. 105 del 16/09/2008) limitrofa alla discarica in oggetto e per la quale il progetto oggetto della presente valutazione prevede l'estensione in appoggio nella configurazione di post-chiusura autorizzata. Ai prot. reg.li n. 245746 vecchio gestore e n. 246039 nuovo gestore del 15/07/2016 è stata acquisita la comunicazione di variazione nella titolarità della gestione della discarica ex-Lucchini, ai sensi del c. 4 dell'art. 29 -nonies del D.Lgs 152/2006.

Nel febbraio 2016 la Soc. ASIU ha avviato il procedimento coordinato di valutazione di impatto ambientale e modifica sostanziale di AIA relativo al progetto denominato "4^a variante alle opere di chiusura della discarica di Ischia di Crociano del Comune di Piombino".

La modifica riguarda la variante delle opere di chiusura con ampliamento della volumetria della discarica esistente già autorizzata e prevede:

- la sopraelevazione del corpo di discarica in coltivazione;
- l'estensione della superficie della discarica esistente, tramite la realizzazione di due nuovi lotti distinti, uno dedicato ai rifiuti contenenti amianto e l'altro ai rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.

Per quanto concerne infine la discarica ex-Lucchini, il presente documento non entra nel merito di quanto autorizzato, se non per le verifiche di stabilità, dato che si tratta di un mero "appoggio" alla discarica esistente senza che sia prevista alcuna modifica del progetto approvato per quanto riguarda morfologia e modalità di chiusura.

A-STATO ATTUALE E STATO MODIFICATO

A1-Installazione – configurazione attuale.

L'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi oggetto della presente AIA, classificata come "discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici con recupero di biogas" ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera c) del DM 27/09/2010 e smi è stato autorizzato con AIA della Provincia di Livorno n. 189 del 09/12/2011 nella configurazione di progetto denominato "3° variante alle opere di chiusura della discarica di servizio" previa valutazione di compatibilità ambientale espressa con D.D. provincia di Livorno n.132 del 04/10/2010.

La discarica è attualmente divisa in moduli, di cui l'ultimo è in coltivazione e gli altri hanno pressoché esaurito la loro capacità salvo limitati volumi per precisazioni di profilo e assestamenti. La discarica autorizzata occupa una superficie di circa 124.000 mq. La volumetria complessiva calcolata a fronte del profilo autorizzato risulta pari a 1.460.000 mc e allo stato attuale la capacità residua di coltivazione dichiarata è di circa 80.000 mc (al luglio 2015).

Per quanto riguarda le dotazioni impiantistiche della discarica risulta che:

- l'esistente impianto di trattamento del percolato con processo di depurazione a osmosi inversa con doppio stadio previo trattamento preliminare di grigliatura, dissabbiatura e ossigenazione, della capacità di 30 mc/giorno, è al momento oggetto di manutenzione straordinaria e pertanto il percolato è attualmente inviato al trattamento presso impianti terzi autorizzati. L'impianto è altresì autorizzato (pag. 13 allegato tecnico AIA 189/2011) al ricevimento dei rifiuti identificati CER 190703 e 200304;
- i moduli 1,2,3 e 4 sono dotati di un sistema per l'aspirazione e il convogliamento a impianto per il recupero energetico del biogas, comprendente due gruppi elettrogeni, uno da 500 kWe e uno da 150 kWe.

A2-Installazione – configurazione modificata

In estrema sintesi, il progetto in valutazione prevede:

1. un incremento della capacità di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi già autorizzati attraverso il rialzo della sommità della discarica ASIU da quota 26,00 ml, quota al colmo prevista dalla variante 3, a quota 32.00 ml, per una volumetria aggiuntiva di circa 260.000 m³, confermando inalterate le modalità di chiusura già previste in “Variante 3”;
2. la modifica del perimetro mediante l’estensione della falda sud in appoggio alla discarica ex Lucchini al fine di realizzare due nuovi settori distinti e indipendenti tra loro, della volumetria di circa 70.000 m³ ciascuno, da destinare al conferimento di Rifiuti Contenti Amianto (RCA) e rifiuti pericolosi stabili non reattivi; allo scopo il progetto prevede la realizzazione di un’idonea barriera di fondo e di una barriera di separazione sulla scarpata esistente della discarica ex-Lucchini che rimane nella configurazione di post-chiusura autorizzata.

I suddetti interventi consentiranno il recupero di una volumetria aggiuntiva di 400.000 m³ (260.000 rifiuti urbani e speciali non pericolosi + 70.000 RCA + 70.000 rifiuti speciali non pericolosi stabili e non reattivi) che porterà il volume complessivo calcolato a 1.860.000 m³ rispetto alla configurazione attuale pari a circa 1.460.000 m³.

I quantitativi programmati di conferimento, sui quale sono stati elaborati il piano di gestione e il piano finanziario, nonché la durata prevista della vita dell’impianto sono riportati in tabella 1:

tab. 1: volumi autorizzati e stima quantità in t

Settore	totali		2016		2017		2018	
	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t
1 (np)*	40.000	48000	40.000	48000	/	/	/	/
2 (np)	20.000	24000	20.000	24000	/	/	/	/
3 (np)	20.000	24000	20.000	24000	/	/	/	/
4 (np)	40.000	48000	/	/	40.000	48000	/	/
5 (np)	180.000	216000	/	/	120.000	144000	60.000	72000
6 (amianto)	70.000	84000	/	/	20.000	24000	50.000	60000
7 (p)	70.000	84000	/	/	20.000	24000	50.000	60000
	440.000	528000	/	/	200.000	240000	160.000	192000

N.B. I quantitativi in t sono stati calcolati sulla base di un p.s. pari a 1,2 t/m³ indicato dal gestore

* volumetrie già autorizzate a esaurimento

3. la ridefinizione del programma di chiusura provvisoria e definitiva per fasi della discarica;
4. l’adeguamento del sistema di captazione del biogas a fronte delle variazioni morfologiche;
5. l’adeguamento del sistema di recupero del percolato a fronte delle variazioni morfologiche del fondo e della copertura, con la realizzazione di nuovi pozzi di captazione del percolato;
6. l’adeguamento del sistema di regimazione delle acque meteoriche a fronte del nuovo crono programma di chiusura per fasi e della nuova articolazione plano-altimetrica della copertura;
7. la realizzazione delle opere di regimazione idraulica per l’allontanamento e scarico nel corpo recettore;
8. la cessazione dell’attività di trattamento di rifiuti liquidi di terzi, D8 e D9, autorizzate per l’impianto di trattamento del percolato.

A3-Crono programma delle attività di cantiere:

Il crono programma presentato prevede la seguente sequenza di interventi da realizzare nei due anni dal rilascio dell’autorizzazione:

- opere di regimazione idraulica fase1 e fase2, corrispondenti alla rispettive fasi di chiusura e propedeutiche all’avvio delle prime coperture;
- realizzazione delle opere di realizzazione dei settori B e C in ampliamento

- opere di chiusura/biogas fase 1
- completamento opere di regimazione idraulica;
- opere di chiusura/biogas fase 2
- opere di chiusura/biogas fase 3

in merito si evidenzia che le opere di regimazione idraulica devono essere realizzate immediatamente, a far data dal rilascio dell'autorizzazione, anche in configurazione provvisoria, al fine di garantire sin da subito l'allontanamento delle acque meteoriche minimizzandone l'infiltrazione nel corpo dei rifiuti, come previsto dal punto 2.3 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003.

B-PROGETTO

Il progetto oggetto di valutazione è quello depositato agli atti regionali dal proponente in allegato all'istanza e le successive modifiche/revisioni e integrazioni depositate nel corso del procedimento, e si compone dei documenti riportati nell'elenco denominato "*matrice di corrispondenza fra informazioni/documentazioni richieste dalla domanda di AIA e documenti emessi*", trasmesso con la documentazione integrativa del 14/06/2016 che riporta le revisioni, cui si aggiunge la documentazione inviata con nota del 1/07/2016 denominata "*Chiarimenti richiesti nella CDS del 23/07/2016*".

B1-RISPETTO DELLE BAT

Secondo quanto previsto dall'art. 29-bis, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, ai fini dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per le discariche i requisiti stabiliti dal Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 rappresentano le migliori tecnologie disponibili fino all'emanazione delle relative conclusioni sulle Best Available Techniques (BAT); pertanto per la valutazione integrata delle modifiche progettuali proposte alla discarica esistente per rifiuti non pericolosi, i riferimenti utilizzati sono tratti dal predetto decreto, con particolare riguardo ai criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi di cui agli Allegati 1 e 2 del D.Lgs. n. 36/2003.

Inoltre per quanto riguarda i criteri e le procedure di ammissibilità dei rifiuti in discarica le norme tecniche prese a riferimento sono:

- decisione del consiglio europeo 2003/33/CE del 19/12/2002 che stabilisce criteri e procedure per l'ammissione dei rifiuti nelle discariche;
- il D.M. 27 settembre 2010 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica – Abrogazione Dm 3 agosto 2005).
- l'allegato A al DM 29 luglio 2004, n. 248 (Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto).
- nota prot. n. 0009382 del 16.06.2016 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento, relativa a chiarimenti in merito al DM 27/09/2010.

Considerato che ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 4, del vigente D.lgs. 152//2006, le misure tecniche equivalenti fanno riferimento alle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente, al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, dall'esame della documentazione inviata dal proponente e dai riscontri effettuati risulta che nel complesso, tenuto conto della ammissibile discrezionalità nelle modalità di applicazione delle BAT e delle prescrizioni inserite nel presente documento, sono state adottate le migliori tecniche disponibili applicabili indicate nella succitata norma di riferimento.

Il gestore è certificato ISO 14001:2004, ente certificatore CERMET, fino al 2017.

In appendice 1 è riportata la planimetria della nuova suddivisione in lotti.

B2-TIPOLOGIA DEI RIFIUTI AMMISSIBILI

Nella discarica è consentito lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti, fatto salvo i divieti e le condizioni di cui al successivo paragrafo, individuati dai codici del CER riportati in appendice 2 al presente documento:

- rifiuti urbani non pericolosi, di cui all'art. 184, comma 2, del D.lgs 152/2006 e smi;

- rifiuti speciali provenienti dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani indifferenziati;
- rifiuti speciali non pericolosi;
- rifiuti contenenti amianto;
- rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.

In conformità a quanto previsto dalla pianificazione regionale, i rifiuti urbani e di derivazione urbana potranno essere conferiti fino a esaurimento delle volumetrie già autorizzate con l'AIA n. 189 del 09/12/2011 rilasciata dalla Provincia di Livorno (pari a 1.460.000 m³).

Sono fatte salve diverse disposizioni di atti di pianificazione futura, nonché straordinarie necessità disposte dalle autorità competenti per lo smaltimento di specifici flussi di rifiuti urbani da parte dell'ATO di riferimento o sulla base di accordi regionali, purché compatibili con le prescrizioni e le condizioni di cui al presente documento.

B3-VERIFICHE E CRITERI DI AMMISSIBILITA'

Verifiche

Le verifiche di ammissibilità devono rispettare quanto previsto dal punto 1 della decisione europea 2003/33/CE e dagli artt. 2, 3, 4 e Allegato 1 del Dm 27/9/2010. Le modalità con cui sono effettuate le verifiche di ammissibilità e le verifiche in loco previste sono specificate nel piano di gestione operativa che dovrà essere aggiornato a seguito del rilascio della presente autorizzazione al fine di recepirne le prescrizioni.

Verifiche di conformità

I rifiuti esentati per legge dall'obbligo di effettuare prove analitiche per la caratterizzazione di base sono esentati anche dalla verifica analitica di conformità. Occorre tuttavia verificare la loro conformità con le informazioni necessarie che servono per escludere la tipologia dei rifiuti dalle prove.

Tutti rifiuti soggetti a obbligo di caratterizzazione analitica ai fini dell'ammissibilità devono essere sottoposti alla verifica di conformità da parte del gestore della discarica che deve essere effettuate almeno una volta l'anno per ogni rifiuto conferito regolarmente; la verifica di conformità deve essere ripetuta in caso di variazione significativa del ciclo produttivo che origina il rifiuto.

I rifiuti ammissibili sulla base delle risultanze della verifica di conformità sono sottoposti alle previste verifiche in loco presso la discarica. Tali verifiche devono comprendere anche determinazioni analitiche periodiche, secondo le modalità di controllo previste e programmate dal gestore in fase di verifica di conformità in funzione della tipologia del rifiuto, del suo processo produttivo e delle quantità previste.

In particolare le verifiche analitiche in loco successive alla verifica di conformità sono eseguiti con le seguenti tempistiche minime:

tabella 2: periodicità verifiche di conformità

Tipologia di rifiuto	Quantitativi conferiti (t/a)	Nr campionamenti annui *
Generato regolarmente	>10.000	3
Generato regolarmente	5000-10.000	2
Generato regolarmente	500-5000	1
Generato regolarmente	<500	0
Non generato regolarmente	lotto	Un controllo su ogni lotto, prima del conferimento.

* aggiuntivi rispetto alla verifica di conformità annuale

Le condizioni che portano a considerare un rifiuto generato regolarmente dovranno essere riportate nella caratterizzazione di base. Le verifiche di conformità devono essere eseguite dal gestore senza preavviso alcuno al produttore. Resta salva la facoltà del gestore di effettuare verifiche analitiche aggiuntive qualora lo ritenga necessario sulla base delle caratteristiche del rifiuto e del processo produttivo che lo genera, risultante dalla caratterizzazione di base.

I rifiuti sottoposti a verifiche analitiche in loco non possono essere smaltiti sino all'esito dei controlli analitici eseguiti. Il gestore dovrà prevedere nel piano di gestione operativa le modalità con cui i rifiuti saranno

momentaneamente confinati in attesa dei controlli, le tempistiche di esecuzione dei campionamenti, le modalità di comunicazione al produttore, la gestione delle non conformità e le modalità di respingimento.

In ogni caso il rifiuto, entro il periodo massimo di 15 giorni lavorativi, deve essere accettato o rimandato al produttore, fatto salvo approfondimenti di analisi e/o altre motivazioni tecnico-operative-commerciali, che dovranno essere oggetto di specifiche comunicazioni all'autorità competente.

Ai sensi dell'art. 11, lettera g, del D.lgs. 36/2003 il gestore deve comunicare all'autorità competente la mancata ammissione dei rifiuti in discarica, entro i successivi 15 giorni lavorativi dall'avvenuto respingimento, anche parziale.

Criteri di ammissibilità

In via generale, ai sensi dell'art. 7 del D.lgs. 36/2003, i rifiuti possono essere collocati in discarica solo dopo trattamento. Il trattamento può essere evitato solo in via residuale, limitatamente ai casi in cui per i rifiuti inerti sia tecnicamente infattibile e per gli altri rifiuti non contribuisca alla riduzione della quantità dei rifiuti e dei rischi per la salute umana e non risulti indispensabile ai fini del rispetto dei limiti normativi stabiliti. Il tipo di trattamento e le finalità nonché l'eventuale dichiarazione di non necessità opportunamente motivata e dimostrata devono essere evidenziate nella caratterizzazione di base. Lo smaltimento in discarica costituisce in ogni caso la fase residuale della gestione dei rifiuti e pertanto nella caratterizzazione di base dovrà essere dato conto dell'impossibilità di avvio degli stessi a un'operazione di recupero.

La modifica al progetto richiesta prevede la realizzazione di due settori confinati per il conferimento di rifiuti pericolosi: una cella monodedicata per RCA e un settore in cui poter conferire rifiuti pericolosi stabili e non reattivi ai sensi dell'art. 6 del Dm 27/10/2010

Tutti i rifiuti ammessi allo smaltimento devono sempre rispettare i requisiti stabiliti dal Dm 27 settembre 2010, di seguito specificati e riassunti in tabella 1, in relazione ai settori di conferimento.

L'AIA n. 189 del 09/12/2011 rilasciata dalla Provincia di Livorno classifica la discarica come sottocategoria ai sensi dell'art 7, comma 1, lettera c: "discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas" con deroga al parametro DOC fino al limite massimo di 3000 mg/l per tutti i CER autorizzati. Al fine della conferma della deroga al parametro DOC il gestore, entro 31/12/2016 dovrà presentare alla Regione una proposta di revisione dell'analisi di rischio, da concordare con il dipartimento ARPAT di Piombino, che dovrà tenere conto delle nuove condizioni operative stabilite dalla presente autorizzazione.

Non sono ammessi in discarica i rifiuti di cui ai divieti espressamente riportati all'art. 6 del D.lgs. 36/2003, nonché ogni altro rifiuto il cui divieto di smaltimento in discarica è espressamente previsto da specifiche normative di settore.

Non sono ammissibili partite omogenee di frazioni di rifiuti speciali recuperabili, tranne il caso in cui siano contaminati in concentrazioni tali da renderne impossibile il recupero o nel caso in cui l'autorità giudiziaria ne abbia disposto lo smaltimento e sia dimostrata l'impossibilità dell'avvio a distruzione termica.

In particolare, in relazione alle diverse tipologie di rifiuti individuate in appendice 2, dovranno essere rispettate le seguenti condizioni specifiche integrative:

Rifiuti Urbani

I rifiuti urbani ammessi a smaltimento per legge, nel rispetto degli strumenti di pianificazione vigenti in materia e i rifiuti da derivazione urbana provenienti da impianti che trattano esclusivamente rifiuti urbani, possono essere smaltiti senza caratterizzazione analitica, purché non contaminati dalla presenza di altri rifiuti e/o sostanze. I rifiuti provenienti da trattamenti meccanico-biologici di rifiuti urbani indifferenziati (RUI) idonei a garantire la riduzione della biodegradabilità devono comunque essere sottoposti alla valutazione dell'IRD che deve essere inferiore a 1000 mg O₂/kgVSh. Tali rifiuti sono ammessi nel rispetto dei flussi stabiliti dall'ATO di riferimento al fine di garantire quanto previsto dal piano regionale sui RUB.

Non sono ammessi i seguenti rifiuti urbani e di derivazione urbana :

1. i rifiuti urbani indifferenziati.
2. costituiti da imballaggi e contenitori, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti da imballaggio, ai sensi del comma 1 dell'art 226 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
3. provenienti dalla raccolta differenziata.

La sussistenza delle succitate condizioni deve essere accertata in sede di caratterizzazione di base.

E' in ogni caso vietato lo smaltimento dei rifiuti urbani e di derivazione urbana nei settori dedicati ai rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e ai RCA.

Rifiuti speciali

I rifiuti speciali non pericolosi sono ammessi allo smaltimento solo previa caratterizzazione analitica, da effettuarsi ai fini della verifica del rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 6 del Dm 27 settembre 2010 e dei limiti di concentrazione nell'eluato stabiliti nelle tab. 5 e 5a, in relazione ai settori di conferimento, come indicato in tab. 1.

E' in ogni caso vietato lo smaltimento nelle stesse aree di rifiuti non pericolosi biodegradabili e di rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.

I rifiuti individuati dal CER 190203 sono ammessi a condizione che siano dettagliatamente specificate le caratteristiche dei rifiuti originari e se le singole partite di rifiuti posseggono già, prima della miscelazione, le caratteristiche richieste di ammissibilità in discarica: tale condizione dovrà essere dimostrata nella caratterizzazione di base, che dovrà riportare in allegato i certificati analitici di tutti i rifiuti che compongono la miscela.

L'utilizzo di CER generici che terminano con le cifre 99 deve essere adeguatamente giustificato in sede di caratterizzazione di base.

Rifiuti pericolosi stabili e non reattivi

I rifiuti pericolosi stabili non reattivi sono ammessi allo smaltimento solo previa caratterizzazione analitica, da effettuarsi ai fini della verifica del rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 6 Dm 27 settembre 2010 e dei limiti di concentrazione nell'eluato stabiliti nella tab. 5a, in relazione ai settori di conferimento, come indicato in tab. 1.

E' in ogni caso vietato lo smaltimento nelle stesse aree di rifiuti non pericolosi biodegradabili e di rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.

Per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi ammessi allo smaltimento in discariche per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 6, comma 4, del DM 27/09/2010 il trattamento deve garantire che i rifiuti presentino un comportamento alla lisciviazione che non subisca alterazioni negative nel lungo periodo nelle condizioni di collocazione in discarica e pertanto, come recentemente chiarito nel parere del Ministero dell'Ambiente sopra richiamato, i rifiuti devono essere preliminarmente sottoposti a un trattamento di tipo chimico fisico che garantisca la riduzione del rilascio a lungo termine delle sostanze inquinanti presenti nei rifiuti. Pertanto i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi ammissibili possono essere esclusivamente quelli individuati dai codici CER della famiglia 19 e in particolare quelli di cui ai codici 1903 "rifiuti stabilizzati/solidificati" e 1904 "rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione".

RCA

I rifiuti ammessi sono esclusivamente materiali edili contenente amianto e altri rifiuti assimilabili contenenti fibre di amianto, previsti dall'art. 6, comma 7 e dall'allegato 2 del DM 27/09/2010 e quelli della tabella di cui al punto 4 dell'allegato A al DM 248/2004 destinati a discarica per rifiuti non pericolosi, secondo le modalità previste dalle medesime norme. I rifiuti non devono contenere altre sostanze pericolose al di fuori dell'amianto legato.

Possono essere conferiti senza essere sottoposti a prove esclusivamente i materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi individuati dal CER 170605*. Tale codice può essere attribuito al terreno contenente frammenti di materiale da costruzione e demolizione contenente amianto solo se derivante dalle operazioni di prima scarifica del terreno, operazioni che devono comunque far parte integrante delle operazioni di bonifica ai sensi del DM 06/09/1994, soggette all'approvazione del piano di lavoro da parte della Azienda USL competente. Il riferimento al piano di lavoro approvato dovrà risultare dal FIR. La matrice terrosa dovrà essere comunque classificata come rifiuto non pericoloso e dovrà rispettare i limiti di ammissibilità di cui alla tab. 5a del DM 27/09/2010.

Al fine di scongiurare la produzione di biogas nel settore 6, il materiale di consistenza plastica utilizzato per la copertura e l'intasamento dei rifiuti da RCA, deve avere un TOC < 30.000 mg/kg (con riferimento alle sostanze organiche chimicamente attive

Tabella 3 – Criteri ammissibilità DM 27/09/2010

SETTORE	RU non pericolosi	RS non pericolosi	RS pericolosi stabili e non reattivi	RCA
Settore A	SI art. 6, comma 1 e 2	SI art. 6, comma 3 e tab. 5 con deroga al DOC fino a 3000 mg/l per tutti i CER autorizzati*	NO	NO
Setti separazione	NO	SI art. 6, commi 3, 5 e 6 tab. 5 ^a non biodegradabili con TOC < 5%	NO	NO
Settore B	NO	SI art. 6 commi 3, 5 e 6 e tab. 5a non biodegradabili costituiti da materiale di consistenza plastica (terre) con TOC < 5%	SI art. 6 commi 3, 4, 5 e 6 e tab. 5a non biodegradabili costituiti da materiale di consistenza plastica (terre) con TOC < 5%	SI art. 6, comma 7 e allegato 2, lettera b)
Settore C	NO	SI art. 6 commi 3, 5, e 6, e tab. 5a non biodegradabili con TOC < 5%	SI art. 6, commi 3, 4, 5 e 6 e tab. 5a	NO

* Fatto salvo quanto previsto al precedente paragrafo B3, relativo alla revisione dell'analisi di rischio

B4-SOPRAELEVAZIONE DELLA DISCARICA ESISTENTE – SETTORE A

Il progetto di modifica dei profili autorizzati prevede l'innalzamento della quota finale da 26 m dal p.d.c. a 32 m dal p.d.c. , secondo i nuovi profili illustrati nelle relative tavole di progetto.

Il settore A della discarica, classificato come sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art 7, comma 1, lettera c: “discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas”, continuerà a rimanere idraulicamente separato dai nuovi settori B e C dall'argine di fondo esistente, realizzando un' impermeabilizzazione che sarà raccordata senza soluzione di continuità con quella dei nuovi settori secondo le modalità realizzative illustrate nelle tavole di progetto da 17 a 20. Inoltre, in fase gestionale, la separazione tra il settore A e i settori B e C sarà mantenuta tramite la realizzazione di un setto, realizzato in corrispondenza dell'argine, della larghezza minima di 10 m, nel quale saranno conferiti rifiuti non pericolosi inorganici o a basso contenuto organico e biodegradabile.

Sulla base della valutazione di stabilità allegata al progetto il gestore ritiene che, nonostante l'incremento del carico applicato dovuto ai nuovi quantitativi di rifiuti smaltiti, produrrà un incremento dei cedimenti del fondo che non sarà in grado di produrre malfunzionamenti al sistema di drenaggio di fondo esistente, né di produrre deformazioni nelle geomembrane superiori a quelle sopportabili. Inoltre sarà garantito il mantenimento del franco dal livello di massima escursione della falda.

Produzione ed estrazione del percolato

La “Variante 4” prevede il completamento degli interventi gestionali già previsti in “Variante 3” e non ancora attuati, che sulla base del parere rilasciato dal Dipartimento ARPAT di Piombino, risultano essere i seguenti:

- realizzazione di una rete di pozzi di captazione del percolato dal corpo dei rifiuti, mediante l'impiego di alcuni pozzi verticali di drenaggio del biogas, con pompaggio pneumatico antideflagrante e sistema di controllo del battente idraulico;
- localizzazione di 22 punti di sollevamento del percolato sulla base della campagna geoelettrica 2008 che aveva individuato lenti sospese di percolato;
- gestione in automatico della misurazione dei battenti di percolato, in fase post chiusura, predisponendo un range di variazione del livello piezometrico (min 0,5 m - max 1,5 m) e controllando la piezometrica

all'interno del corpo dei rifiuti;

- integrazione del PMC con il monitoraggio delle acque di ruscellamento e dei battenti del percolato nel corpo della discarica in fase di esercizio.

Captazione e recupero energetico del biogas

Il sistema di captazione del biogas, già autorizzato con la vigente autorizzazione, finalizzato alla valorizzazione energetica dello stesso mediante la trasformazione in energia elettrica, è composto da elementi di aspirazione (pozzi verticale e dreni superficiali inseriti nel capping di sommità e di sponda), captazione e applicazione e regolazione della depressione.

Attualmente sono stati realizzati 34 pozzi verticali tutti collegati al sistema di aspirazione tramite tre stazioni di regolazione manuale dalle quali è convogliato alla centrale di estrazione e recupero energetico costituita da:

- 1 motore a biogas mod. GUASCOR SFGLD 360/55 da 500 kW
- 1 motore a biogas mod. IVECO AIFO 8210 SRG 85 da 150 kW, di riserva

E' inoltre presente una torcia di emergenza per la combustione del biogas in caso di temporaneo esubero rispetto alla potenzialità della sezione di recupero energetico.

La torcia deve essere dimensionata per garantire il rispetto dei tempi di residenza indicati dal D.Lgs n. 36/2003 ($t > 0,3$ secondi) che mantengono, durante il funzionamento, la temperatura di combustione oltre 850°C. La torcia devono essere costantemente mantenute in stand-by grazie all'esistenza di un pilota a basso consumo.

Con il progetto variante 4 si prevede la realizzazione di n. 39 ulteriori pozzi e di una quarta ed ultima stazione di regolazione manuale, oltre al riposizionamento delle 3 stazioni di regolazione esistenti; complessivamente, a intervento concluso, gli elementi di captazione verticali, compreso quelli esistenti (34) saranno in totale 73.

Secondo lo schema già approvato in variante 3, il sistema di captazione comprende inoltre n. 25 dreni di sponda e una rete secondaria di drenaggio del gas che si raccoglie sotto lo strato impermeabile. Tali opere saranno realizzate in concomitanza con la realizzazione del pacchetto di copertura definitiva.

E' stato valutato che il dimensionamento del sistema di estrazione e recupero del biogas risulta idoneo anche a seguito dell'incremento dei volumi previsto in variante 4, pari 260.000 m³ (+17,80%). La produzione attesa di biogas con le nuove volumetrie è infatti pari a 496 m³/h contro il valore di 510 m³/h preso a riferimento per il dimensionamento impiantistico.

Inoltre alcuni pozzi saranno predisposti per la captazione duale di biogas e percolato, nel caso in cui si dovesse verificare un accumulo di quest'ultimo, utilizzando pompe a immersione antideflagranti.

B5-REALIZZAZIONE DEI NUOVI LOTTI

B5.1-UBICAZIONE

In base al vigente Piano strutturale l'impianto in progetto l'area ricade nell'UTOE 9 – Porto e attività produttive.

In base al vigente regolamento urbanistico l'area individuata è assimilata alle zone omogenee ZONE F: parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale. F6 – attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo aree e attrezzature per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti e attività assimilate – disciplinate dall'art. 92.

Riguardo la vincolistica risulta che:

- l'area in esame è esterna ad aree sottoposte a vincoli naturalistici
- in base al vigente R.U. il tratto finale della progettata opera di regimazione idraulica ricade in area sottoposta a vincolo paesaggistico (lettera c, c. 1 art. 142 d lgs 42/2004) con la specificazione che il progetto prevede una variante non significativa di quello già autorizzato con AD n. 189 del 09/12/2011 che ha preso atto dell'autorizzazione paesaggistica già rilasciata dal Comune di Piombino in data 31/08/2010 con il numero N710/00062 a seguito del parere favorevole di MIBAC n. 1640/BN del 15/07/2010;
- il sito è prospiciente all'area del SIN di Piombino la cui perimetrazione è avvenuta con DM Ambiente del 10.01.2000. Il progetto di Variante 4, prevedendo la congiunzione tra la discarica ASIU e la discarica ex Lucchini con le modalità previste dal progetto, di fatto va ad interessare una stretta area a cavallo della linea di confine del SIN. Per questo motivo si attende il parere del Ministero chiamato ad esprimersi in sede di

procedimento coordinato VIA-AIA;

- il sito rientra nella perimetrazione dell'area critica ad elevata concentrazione di attività industriali;
- in base al PAI l'area di interesse è classificata come area a pericolosità e rischio idraulico elevato P.I.3 e R.I.3, rileva comunque quanto concluso nel documento Verifica del rischio idraulico allegato al progetto: “*L'area oggetto di intervento (sedime discarica e gran parte del percorso della tubazione di allontanamento acque meteoriche) è classificata a pericolosità idraulica “I.2 – media” dal vigente quadro conoscitivo allegato al regolamento urbanistico del comune di Piombino, con un residuo di pericolosità “I.4 – molto elevata”, nella parte finale adiacente al punto di scarico nell'alveo del Vecchio Cornia”* .

Il progetto di ampliamento interessa una nuova superficie, ancorché limitata pari a circa 1 Ha, corrispondente a circa l'8% di incremento della superficie occupata dalla discarica attuale.

Il proponente ha valutato la localizzazione rispetto alle aree non idonee e alle condizioni locali di accettabilità dell'ubicazione prevista, dalla quale risulta verificata una generale conformità a quanto previsto al punto 2.1 dell'Allegato 1 al D.Lgs. n. 36/2003.

Tutto il sito è recintato, con ingresso cancellato e presidiato; la discarica è segnalata con idonea cartellonistica nei pressi dell'ingresso.

Con il presente atto si rilascia titolo a costruire per le opere di nuova realizzazione, ai sensi del combinato disposto dal comma 11 dell'articolo 29-querter e dal comma 2 dell'art. 208 del D.lgs 152/2006 e s.m.i., nel rispetto del parere di conformità urbanistico-edilizia espresso dal Comune di Piombino con parere del 14/06/2016, confermato in sede di CdS decisoria e in conformità al progetto definitivo ivi approvato.

B5.2-STABILITA'

Nello studio “Analisi di stabilità della discarica parte progetto Opere di chiusura All. 1” è stata verificata la stabilità e gli effetti del riempimento del tronco di piramide esistente tra le discariche ASIU e Lucchini.

Si precisa comunque che la stabilità dell'ammasso deve essere garantita e verificata in tutte le fasi di coltivazione e di sistemazione finale, tenendo conto della successiva morfologia di sviluppo della discarica. Deve essere evitato che nel cumulo si creino superfici di rottura in grado di causare la dislocazione di masse di rifiuti, nonché cedimenti e distorsioni che possono causare danneggiamenti ai sistemi di controllo ambientale. Pertanto deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione/discarica.

Per quanto attiene alle valutazioni relative alle deformazioni del fronte Lucchini l'elemento critico è relativo agli spostamenti che insistono sull'impermeabilizzazione. Considerato che non è stato tecnicamente possibile valutare gli effetti del carico applicato al pendio per effetto del riempimento (considerata la mancanza di elementi conoscitivi delle modalità e del grado di compattazione dei rifiuti della discarica ex-Lucchini), si ritiene necessario che nell'impermeabilizzazione di base della scarpata in appoggio il geocomposito bentonitico sia accoppiato con argilla di almeno 30 cm di spessore con conducibilità pari a $K \leq 10^{-9}$ m/sec.

B5.3-BARRIERA DI BASE

Nell'area detta della “sutura” tra i due corpi discarica esistenti, ASIU ed ex Lucchini, la protezione del suolo, delle acque sotterranee e di superficie sarà realizzata mediante la realizzazione di una barriera di confinamento artificiale che raccorderà senza soluzione di continuità la esistente barriera di confinamento della discarica ASIU con quella della discarica ex-Lucchini.

La quota di imposta del pacchetto di impermeabilizzazione di base garantirà un franco minimo di 2 m dal livello di massima escursione della falda.

Considerato che il substrato di imposta del fondo non è naturalmente dotato di una formazione geologica naturale che risponde ai requisiti di impermeabilità previsti al punto 2.4.2 dell'allegato 1 al D.lgs 36/2003, l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti sarà garantita dalla realizzazione di un sistema barriera di confinamento artificiale, realizzato tramite l'accoppiamento di materiale minerale compattato dello spessore di 100 cm e permeabilità $K \leq 10^{-9}$ m/sec con una geomembrana; il progetto ha previsto a maggior tutela la posa di una seconda membrana in HDPE da 2 mm, previa interposizione di materiale drenante. Considerato che il D.lgs 36/2003 prevede che la geomembrana deve essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante, si ritiene che in sede di progettazione esecutiva, fatte salve le caratteristiche minime richieste dalla norma e considerata la volontà di ottenere garanzie maggiori rispetto a quelle minime, il progettista dovrà individuare modalità costruttive che rispettino le succitate

condizioni.

Il dreno dovrà essere realizzato con materiale di idonea pezzatura (40-70 mm) che garantisca la funzionalità nel tempo prevenendo eventuali intasamenti, arrotondato e a bassa componente calcarea, evitando l'utilizzo di materiale a prevalente matrice sabbiosa. A protezione del telo dovrà essere posto un geotessile di grammatura minima pari a 1200 g/m^2 .

Al fine di realizzare la separazione idraulica del fondo tra i nuovi settori e tra questi e i settori esistenti della discarica ASIU saranno realizzati argini interni sui quali sarà realizzato lo stesso sistema di barriera di fondo sopra descritto, senza soluzione di continuità.

Separazione tra i nuovi settori e la sponda in appoggio della discarica ex-Lucchini

Il lato sud della discarica ASIU si estenderà in appoggio alla discarica ex-Lucchini (destinata a rifiuti speciali non pericolosi inorganici a servizio dello stabilimento) nella sua configurazione finale di post-chiusura autorizzata.

Il progetto prevede la realizzazione di una barriera di separazione, in corrispondenza della sponda in appoggio che avrà funzione di ulteriore pacchetto impermeabile tra i due ammassi.

La barriera sarà realizzata, dal basso verso l'alto, con i seguenti strati:

- strato di regolarizzazione di cm 30 da realizzare in argilla ;
- geotessile antipunzonamento da 800 gr/m^2 ;
- geocomposito bentonitico con conducibilità idraulica equivalente a quella di uno strato di 100 cm di argilla con coefficiente di permeabilità inferiore $K=10^{-9} \text{ m/sec}$ (contro il valore di $K=10^{-8} \text{ m/sec}$ previsto);
- Membrana impermeabile in PEAD da 2 mm;
- Geocomposito per drenaggio delle acque meteoriche costituito da un nucleo drenante in georete in HDPE racchiusa in due fogli di geotessile non tessuto, con capacità drenante equivalente a 50 cm di materiale ghiaioso naturale);
- Geotessile antipunzonamento da 800 gr/m^2

Per quanto riguarda la posa delle geomembrane, devono essere controllate sia la qualità delle saldature, sia l'integrità dell'intero manto a completamento della posa in opera e dopo la realizzazione dello strato drenante superiore, tramite metodi di comprovata affidabilità.

La scelta dei materiali naturali utilizzati per la costruzione del sistema barriera deve essere sempre basata su prove di classificazione, lavorabilità e compattazione e di misura della conducibilità idraulica.

In fase di realizzazione del sistema barriera (fondo e arginature) deve essere eseguito il controllo di qualità (CQ) per la verifica dei rispetto dei parametri e dei valori di progetto e indicati. Il CQ deve essere eseguito in corso d'opera; a tale scopo il gestore deve nominare un collaudatore prima dell'inizio dei lavori di costruzione. Le varie fasi realizzative dovranno essere scadenze in uno specifico crono programma, da inviare prima dell'inizio dei lavori, in modo da consentire all'autorità competente di effettuare eventuali verifiche in fase di costruzione.

E' raccomandata la realizzazione di un campo prova allo scopo di verificare che i materiali e i metodi di costruzione impiegati producano i risultati richiesti, nonché per mettere a punto le prove relative al controllo di qualità e di calibrare le attrezzature di misura.

Separazione tra i lotti C e D

Analogamente a quanto previsto per la separazione tra il lotto A e i lotti B e C, i fondi settori C e D saranno mantenuti idraulicamente separati tramite la realizzazione di un argine interno, al di sopra del quale sarà realizzata l'impermeabilizzazione del fondo senza soluzione di continuità. In fase di coltivazione in corrispondenza di tale argine sarà realizzato un setto di separazione dello spessore minimo di 10 m nel quale saranno smaltiti esclusivamente rifiuti non pericolosi inorganici o a basso contenuto organico.

B.6-BIOGAS

Per i settori B e C, destinati al conferimento di rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e di RCA non si prevede una produzione significativa di biogas. Al fine di verificare tale condizione si ritiene opportuno, in fase di gestione, attuare un sistema di monitoraggio della produzione di biogas tramite camere di accumulo. Il gestore ha pertanto esteso le verifiche periodiche delle emissioni diffuse previste nel PMC anche al settore C. Nel caso in cui tali verifiche dovessero evidenziare una produzione di biogas superiore ai livelli di guardia che il gestore dovrà definire sulla base del PMC, anche in relazione alla concentrazione di metano, dovranno essere indagate le cause di tale produzione, valutando anche le caratteristiche del percolato. Nel caso in cui ci dovesse essere evidenza di presenza di attività biologica, il conferimento di rifiuti pericolosi dovrà essere

interrotto e successivamente dovrà essere valutata la necessità di realizzazione del sistema di estrazione del biogas.

A ulteriore presidio si prevede la realizzazione, in fase di coltivazione, dei pozzi di estrazione del biogas previsti nell'area del settore A (rifiuti biodegradabili) adiacente a quella dei settori B e C.

C-GESTIONE, CHIUSURA, POST-GESTIONE, PRESIDI E OPERE INTERCONNESSE

C1-COPERTURA

Copertura giornaliera

Deve esser effettuata la copertura giornaliera dei rifiuti con strati di materiale protettivo di idonee caratteristiche e spessore, privilegiando materiali che portano alla minimizzazione degli impegni volumetrici ed escludendo invece quelli incompatibili per natura e composizione con i processi chimici e biologici che si sviluppano in discarica. I materiali utilizzati per la copertura giornaliera devono garantire una elevata permeabilità costante nel tempo ($K \geq 10^{-3}$ m/sec), tale da non creare disomogeneità nell'ammasso che possano interferire con il deflusso del percolato ai sistemi di drenaggio. I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o a emissioni moleste devono essere al più presto coperti con strati di materiali adeguati.

Considerato che è auspicabile preservare l'utilizzo di materie prime naturali (terra), è consentito per la copertura giornaliera l'utilizzo di rifiuti, purché rispettino le condizioni sopra riportate, abbiano un comportamento inerte (cioè non producano di per sé emissioni liquide o gassose) e siano ricompresi tra i rifiuti ammessi al conferimento all'impianto.

I materiali utilizzati per la copertura giornaliera del fronte di scarico devono:

- limitare la dispersione eolica dei rifiuti;
- limitare l'ingresso delle acque meteoriche;
- limitare l'accesso ai rifiuti da parte degli animali;
- limitare le emissioni odorigene;
- fornire presidio alla propagazione di eventuali incendi che si dovessero sviluppare;

Il gestore dovrà comunicare entro il 15 gennaio di ogni anno, il piano annuale delle coperture, che specifichi i quantitativi, la tipologia e le caratteristiche dei materiali che prevede di utilizzare per la copertura. Il quantitativo di coperture dovrà essere correlato al quantitativo di rifiuti previsto a smaltimento, tenuto conto di uno spessore medio di copertura pari a 20 cm e a un fronte di scarico giornalmente utilizzato non superiore ai 3000 m² per singolo settore di conferimento. Per il settore B destinato a RCA la superficie del fronte di scarico non potrà superare i 1.500 m², corrispondente alla superficie dei singoli lotti. Al termine di ogni giornata i rifiuti dovranno essere coperti con terra dello spessore minimo di 30 cm.

E' ammesso l'impiego della frazione organica stabilizzata (FOS) secondo le modalità definite all'art. 20 septies della L.R.T. 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i., che presenti un IRDP inferiore almeno a 1000 mgO₂Kg⁻¹VSh⁻¹ e per quantitativi che saranno annualmente definiti nel piano delle coperture di cui sopra. Lo spessore di FOS utilizzato per la copertura giornaliera non può superare i 20 cm di spessore.

La copertura giornaliera con rifiuti è limitata al fronte di discarica in coltivazione. Le parti di fronte non utilizzate per due settimane consecutive, dovranno essere dotate di copertura temporanea da realizzare con spessori idonei di terra o sistemi sintetici.

Il materiale e gli eventuali rifiuti impiegati per le coperture giornaliere sono comunque conteggiati all'interno delle volumetrie autorizzate e devono essere conferiti in operazione di smaltimento D1, fatto salvo quanto sopra riportato e previsto dall'art. 20 septies della L.R.T. 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i.

Per il Settore B le coperture dovranno rispettare quanto previsto al punto 2 dell'allegato 2 al Dm 27/09/2010.

Copertura provvisoria

Il pacchetto provvisorio di copertura di sommità ricalca integralmente quanto già previsto in Variante 3. La copertura provvisoria sarà realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti strati:

- 1- strato di regolarizzazione
- 2- strato di captazione del biogas superficiale con spessore di 50 cm
- 3- tessuto non tessuto gr.300/mq di separazione;
- 4- impermeabilizzazione
- 5- terra da scavo

Copertura definitiva

La copertura superficiale finale deve garantire l'isolamento della discarica, e deve rispondere ai criteri stabiliti al punto 2.4.3 dell'all.1 al Dlgs 36/2003. Coperture con schema alternativo a quello indicato dovranno essere adeguatamente documentate nella loro efficacia applicativa.

Nella realizzazione della copertura si deve tener conto delle seguenti avvertenze:

- la realizzazione della copertura definitiva deve essere preceduta da una valutazione dell'andamento degli assestamenti;
- per lo strato di regolarizzazione non deve essere utilizzato materiale a bassa permeabilità;
- le pendenze devono essere tali da favorire il ruscellamento superficiale, tenendo conto degli assestamenti.

La copertura di sommità sarà realizzata mediante una struttura multistrato già approvata con il progetto "Variante 3" costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti strati:

1. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti;
2. strato di captazione del biogas superficiale con spessore di 50 cm costituito da ghiaia di pezzatura 16-32 mm;
3. tessuto non tessuto di separazione da 200 gr/mq;
4. strato minerale compattato dello spessore pari a 50 cm e conducibilità idraulica $\leq 10^{-8}$ m/s;
5. geocomposito per drenaggio acque meteoriche costituito da un nucleo drenante in georete in HPDE racchiusa in due fogli di geotessile non tessuto, spessore minimo 5 mm e massa areica min. 770 gr/m²;
6. strato superficiale di copertura spessore 100 cm costituito da substrato di sostegno alla vegetazione in terra da scavo (70cm) e terreno vegetale (30cm) in grado di favorire lo sviluppo delle specie vegetali di copertura previste dal piano di ripristino ambientale;
7. biostuoia antierosione.

C2-ACQUE E GESTIONE PERCOLATO

C2.1-ACQUE SOTTERRANEE

La discarica occupa una porzione del Sito di Interesse Nazionale di Piombino, per cui la falda sulla quale insiste risente della contaminazione diffusa delle limitrofe aree industriali contaminate.

I rilievi eseguiti dal geologo incaricato per la progettazione in esame hanno confermato la presenza nel riporto siderurgico, di una circolazione idrica superficiale stagnante che non interferisce con il corpo della discarica, ma che dipende fortemente dalle precipitazioni.

Nelle sabbie poste al di sotto del livello a bassa permeabilità è presente una falda semiconfinata.

La presenza di un livello argilloso continuo interposto tra il riporto industriale e le sabbie esclude, sulla base dei dati finora disponibili, una potenziale interconnessione tra il corpo idrico superficiale e quello profondo.

La rete di monitoraggio è costituita da tre postazioni di prelievo costituita da 6 punti di controllo, realizzati nel 2011 di cui tre per l'acquifero profondo e tre per l'acquifero superficiale (PzA-P, PzB-P, PzC-P; PzA-S, PzBS, PzC-S)

Le acque sotterranee sono state controllate nel corso della vigenza dell' AIA 189/2011 della Provincia di Livorno, con riferimento ai limiti riportati dalla Tab.2 all. 5 del Titolo IV del D.Lgs.152/06 e s.m.i. Per i parametri non normati restano da determinare i livelli di guardia sulla base dei dati storici, ai sensi dell'All.1 punto 5.1 del D.Lgs. 36/03. In ogni caso il monitoraggio dovrà attenersi a quanto riportato nel nuovo PMC allegato.

C2.2-APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Il proponente ha fornito i dati relativi ai consumi relativi all'anno 2015 per tipologia di fonte e di utilizzo; in relazione all'incremento delle volumetrie e superfici della discarica, i quantitativi necessari all'innaffiamento delle nuove superfici per l'abbattimento delle polveri non risultano stimati, anche se si rileva che il bacino impermeabile di accumulo delle acque meteoriche utilizzate a tale scopo e ubicato nell'area che ospita l'impianto di riciclaggio rifiuti siderurgici, è caratterizzato da una volumetria all'incirca pari al doppio di quella corrispondente al fabbisogno attuale.

Per usi diversi da quelli potabili dovrà essere utilizzata prioritariamente acqua di qualità inferiore a quella distribuita dall'acquedotto comunale, preferibilmente derivante da recupero.

Il gestore deve prevedere in via prioritaria il recupero delle acque meteoriche per le esigenze idriche dell'impianto (ad es. lavaggio ruote, mitigazione polveri, antincendio, irrigazione, etc.).

C2.3-ACQUE METEORICHE

A sensi del punto 2.3 dell'allegato 1 al D.lgs. 36/2003, le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità anche a mezzo idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni. Il gestore dovrà realizzare due ordini di canalizzazioni, uno posto al di sopra dello strato di impermeabilizzazione superficiale, in configurazione di copertura provvisoria e l'altro realizzato sopra lo strato di terreno naturale, in configurazione di copertura definitiva.

Le canalizzazioni devono essere dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.

In via generale l'efficienza del sistema di drenaggio superficiale deve essere massimizzata al fine di ridurre al minimo l'infiltrazione e non sovraccaricare il sistema posto sopra l'impermeabilizzazione superficiale.

I tracciati dei sistemi di drenaggio devono essere il più possibile semplificati, inviando prioritariamente, dove possibile, le acque dai punti di captazione a scarico esterno, senza rimandare a drenaggi interni.

In generale è opportuno che nei sistemi di drenaggio sia previsto di interrompere le canalizzazioni con scarichi trasversali intermedi da avviare a fosso di guardia perimetrale che deve svilupparsi ininterrottamente su tutto il perimetro e che deve essere posto all'esterno della discarica.

Considerato che la realizzazione delle opere di regimazione idraulica avrà inizio a seguito del rilascio del presente atto, è ammessa provvisoriamente la dispersione delle acque meteoriche scolanti dalle superfici coperte della discarica, per superfici limitate e a condizione che tali acque siano assorbite all'interno del perimetro del polo impiantistico di proprietà.

Il progetto di adeguamento del sistema di regimazione delle acque meteoriche superficiali insistenti sulle superfici della discarica una volta impermeabilizzate si riferisce a una superficie complessiva, comprensiva dell'ampliamento, di circa 13 Ha che sarà completamente sistemata a verde, confermando (con riferimento alla variante 3) il sottostante strato di incapsulamento a tenuta, atto ad evitare l'infiltrazione delle acque meteoriche nella massa dei rifiuti sottostanti; ai 13 Ha si devono aggiungere circa 1 Ha di superficie di servizio, per un totale di 14 Ha di superficie scolante complessiva.

Il sistema di regimazione delle acque non cambia rispetto al precedente progetto di variante 3 (canaletta perimetrale ed allontanamento con collettore prima dell'immissione) ma ne viene modificata la geometria, adattandola al nuovo sedime, oltre a ricalcolarne le portate, a seguito delle variazioni progettate.

La gestione delle acque meteoriche dilavanti è illustrata nel documento di progetto "Protocollo di gestione delle acque meteoriche ricadenti sulla discarica Ischia di Crociano" dove non è stata ritenuta necessaria, nella nuova configurazione, la realizzazione di una vasca di prima pioggia, ma si è invece optato per una soluzione articolata sulle seguenti due tipologie d'intervento tecnico – gestionali, che garantiscono la non commistione tra il percolato e le acque meteoriche ricadenti sulle superfici dotate di copertura:

- un intervento strutturale di potenziamento del sistema di captazione del percolato, al fine di tenerne sotto controllo il livello all'interno del corpo discarica, mediante la realizzazione di n. 22 punti di sollevamento del percolato dal corpo rifiuti, dotando di pompa pneumatica antideflagrante con sistema di controllo del battente idraulico, altrettanti pozzi biogas previsti in progetto;
- un intervento gestionale, d'integrazione del Piano di sorveglianza monitoraggio e controllo, relativamente al monitoraggio dei battenti di percolato all'interno del corpo rifiuti e al monitoraggio delle acque superficiali ricadenti sul corpo discarica, in fase post-operativa.

Il progetto di "variante 4" è corredato dal Piano di Gestione delle AMD, redatto in conformità all'art. 43 del Regolamento Regionale n. 46/R/2008.

C2.4-SCARICHI

Le acque meteoriche possono essere immesse direttamente nel canale Vecchio Cornia se conformi alla Tab. 3 (rif. acque superficiali) dell'all. 5 alla parte terza del D.Lgs 152/2006, in caso contrario devono essere avviate a trattamento. Il monitoraggio dello scarico delle acque meteoriche deve essere effettuato secondo quanto previsto dal PMC.

La società ha presentato il progetto relativo alla realizzazione del tratto finale dello scarico delle acque meteoriche non contaminate. Il progetto ricalca quello autorizzato in "variante 3", fatto salvo modifiche che

si sono rese necessarie al seguito di verifiche di fattibilità specifiche che hanno evidenziato l'impossibilità di realizzare la prevista vasca di laminazione, principalmente dovute alle geometrie delle superfici di scolo e a un'interferenza con una tubazione in pressione per il trasporto di gas metano. Il progetto presentato pertanto, propone soluzioni tecniche alternative, pur garantendo l'invarianza idraulica della portata dello scarico. Rispetto alle modifiche progettuali apportate il Comune di Piombino ha espresso in sede di CdS decisoria parere favorevole, ritenendo le modifiche non sostanziali ai fini della validità dell'autorizzazione paesaggistica già rilasciata, il Genio Civile Valdarno Inferiore e Costa ha espresso parere favorevole, rimandando l'autorizzazione e la concessione alla presentazione del progetto esecutivo dello scarico al Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa, il quale si è a sua volta espresso favorevolmente specificando che ASIU dovrà chiedere la variazione della concessione in essere.

C2.5-PERCOLATO

La gestione del percolato è fondamentale sia in fase di gestione operativa che in quella post-chiusura e l'intervento di riduzione della produzione del percolato è strettamente legato alla copertura impermeabile, anche provvisoria, della superficie esposta dei rifiuti e alla corretta regimazione delle acque meteoriche dilavanti ricadenti nei corpi di discarica.

Ai sensi del punto 2.3 dell'allegato 1 al D.lgs. 36/2003, il gestore deve adottare tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti. A tal fine il gestore dovrà realizzare, già in fase di coltivazione, il previsto sistema di regimazione delle acque meteoriche, anche in configurazione provvisoria.

Sempre al fine di minimizzare la produzione di percolato, il riempimento della discarica dovrà avvenire per lotti di superficie limitata, sui quali dovrà essere immediatamente realizzata la copertura temporanea o provvisoria.

Allo stato attuale l'esistente impianto di trattamento a osmosi inversa è in fase di revisione/manutenzione pertanto, in attesa della messa in esercizio, il percolato è avviato al trattamento presso impianti terzi.

Considerato il quantitativo di percolato annuo mediamente prodotto, nell'attuale periodo di coltivazione e in totale assenza di capping, pari a 15.000 m³/anno, il quantitativo stimato nella configurazione finale di progetto Variante 4, alle stesse condizioni di assenza di capping, si stima mediamente pari a circa 18.000 m³/anno. I

Lo stoccaggio del percolato è effettuato in una vasca fuori terra, divisa in 4 setti, della volumetria complessiva pari a circa 1000 m³, che quindi può garantire un'autonomia di stoccaggio pari a circa 20 gg.

Lo svuotamento della vasca deve essere continuamente garantito. L'impianto di stoccaggio deve sempre mantenere un volume di riserva pari al 10% della capacità complessiva,

Per quanto riguarda i nuovi moduli di discarica il progetto prevede pendenze adeguate verso i pozzetti di raccolta del percolato a cui confluiranno i tubi collettori macrofessurati in PEAD.

Il percolato sarà raccolto in pozzetti sempre in PEAD posizionati in corrispondenza dell'argine interno e da qui inviato, con un gruppo di pompaggio posizionato all'interno di un manufatto posto in corrispondenza dell'argine esterno, alla vasca di accumulo mediante tubazioni in polietilene.

Per quanto riguarda il percolato proveniente dal settore B contenente RCA questo sarà previamente campionato nel pozzetto di raccolta dedicato prima di essere inviato alla vasca di accumulo o al trattamento separato nel caso di presenza di fibre di amianto.

Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteo climatici per verificare le stime quali-quantitative del percolato prodotto al variare dei fattori di influenza.

Devono essere effettuate analisi della composizione del percolato secondo quanto previsto dal PMC.

Inoltre, considerato che il percolato raccolto alla base della discarica deve essere allontanato con continuità e la discarica non può fungere in alcun modo come bacino di accumulo temporaneo, è indispensabile il controllo periodico dei battenti di percolato. Tali battenti devono garantire un livello di percolato tale da non superare le arginature presenti sul fondo dei lotti, che realizzano la separazione idraulica degli stessi.

Gli esiti delle succitate misurazioni e analisi devono essere riportati nel report annuale che deve evidenziare eventuali anomalie rilevate e le eventuali misure correttive adottate.

D-EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA

La gestione delle emissioni gassose deve avere l'obiettivo prioritario di ridurre al minimo le emissioni di

gas serra, di sostanze volatili potenzialmente nocive nonché l'emissione di odori molesti.

Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in funzione per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione di gas, anche nella fase di gestione successiva alla chiusura, fino a quando l'Autorità competente non abbia accertato che la discarica non comporti più rischi per la salute e per l'ambiente.

Deve essere rilevata la depressione presente in ciascun pozzo di estrazione del gas di discarica. Nella relazione annuale devono essere riportati i valori di depressione misurati unitamente agli altri dati di monitoraggio inerenti la gestione del gas, previsti dal piano di gestione.

Devono essere effettuate verifiche sulla tenuta delle tubazioni di adduzione del biogas e dei relativi raccordi. Qualora la quantità o qualità del biogas prodotto non permettano il recupero energetico, il biogas in funzione delle sue caratteristiche quali-quantitative, dovrà essere ossidato ex situ termicamente o biologicamente. Deve essere in ogni caso evitata la dispersione in atmosfera del biogas captato.

Presso la discarica è installata una centralina meteo. I parametri minimi da rilevare e la frequenza delle misure sono riportati nel PMC.

D1-EMISSIONI DIFFUSE

La discarica smaltisce rifiuti biodegradabili, pertanto deve essere effettuato il monitoraggio delle emissioni gassose diffuse e della qualità dell'aria, come previsto al punto 5.4 dell'allegato 2 al D.Lgs 36/2003. Inoltre deve essere svolto un monitoraggio in grado di individuare eventuali fughe di gas incontrollate.

Le campagne di rilevamento delle emissioni diffuse e della qualità dell'aria dovranno essere eseguite annualmente, secondo le modalità descritte nel PMC.

Il protocollo di monitoraggio presentato nella documentazione integrativa di giugno 2016 definisce dettagliatamente ed esaurientemente la gestione integrata delle emissioni e dei monitoraggi previsti con le seguenti finalità:

- caratterizzare qualitativamente e quantitativamente le emissioni dei singoli impianti;
 - emissioni provenienti dall'impianto di trattamento dei rifiuti urbani ed emissioni diffuse dalla discarica con riferimento al Protocollo della Regione Lombardia "Linee guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad alto impatto odorigeno" Il protocollo prevede, oltre alla misura olfattometrica, anche la caratterizzazione chimica delle emissioni odorogene che consente di individuare i traccianti delle emissioni e la successiva identificazione delle sorgenti responsabili.
 - emissioni diffuse PM10 della piattaforma di trattamento rifiuti e della discarica, con riferimento alle "Linee Guida per la valutazione delle emissioni provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" redatte dal Centro di Modellistica Previsionale AFR dell'Arpat ed integrazione del monitoraggio con il controllo di fibre aerodisperse di amianto.
- effettuare un'analisi della qualità dell'aria per verificare la ricaduta complessiva degli impatti del polo impiantistico sui recettori individuati, su postazioni interne ed esterne alla discarica.

D2- EMISSIONI CONVOGLIATE

Le emissioni convogliate di pertinenza dell'impianto di discarica si generano dai gruppi di cogenerazione per la produzione di energia elettrica, attraverso la combustione del biogas aspirato dal corpo dei rifiuti.

Tali emissioni sono autorizzate con il quadro emissivo di cui al punto 7.4.1 del PSC dell'A.D. n. 189/2011.

Inoltre è presente un'emissione dalla torcia di emergenza che interviene in caso di temporaneo esubero di biogas rispetto alla potenzialità della sezione di recupero energetico, a seguito di interruzioni di emergenza o per guasti

In ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs 36/2003 il gas di norma deve essere utilizzato per la produzione di energia e la termodistruzione può essere effettuata solo in caso di motivata impraticabilità del recupero energetico. La termodistruzione può avvenire solo nel rispetto dei seguenti parametri:

- temperatura di combustione superiore a 850 °C;
- concentrazione di ossigeno uguale o maggiore del 3% in volume;
- tempo di ritenzione pari o maggiore di 0,3 sec.

E- GESTIONE

I criteri generali di coltivazione della discarica che devono definire le modalità di scarico dei rifiuti, le modalità di sistemazione e compattazione, nonché la copertura giornaliera devono essere descritti nel piano di gestione operativa.

I criteri di coltivazione generali dell'impianto devono rispettare quanto previsto al punto 2.10 del D.Lgs. 36/2003.

In particolare, per ogni nuovo lotto gestionale, oltre al progetto esecutivo dovrà essere presentato uno specifico documento di gestione operativa del lotto, che dovrà illustrare le specifiche modalità di coltivazione. Tale documento dovrà, come minimo, definire i seguenti aspetti:

- il piano di coltivazione contenente le tecniche per il deposito dei rifiuti, lo spessore degli strati, le modalità di sviluppo della coltivazione e della viabilità e delle coperture temporanee;
- l'identificazione dei materiali di copertura giornaliera;
- l'identificazione dei tempi e delle modalità di realizzazione della copertura finale (provvisoria e definitiva) e del ripristino ambientale;
- le condizioni di stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, evitando fronti di avanzamento con pendenze superiori al 30%;
- modalità di gestione delle acque meteoriche.

Ai fini della protezione dei teli in sponda è ammesso l'utilizzo in deroga di pneumatici usati.

La tipologia dei rifiuti da utilizzare in sostituzione di materiali naturali o come materiale da ingegneria, le specifiche tecniche nonché i relativi quantitativi, devono essere riportati nel succitato documento di gestione operativa del lotto.

La superficie del fronte di scarico deve essere limitata a quella strettamente necessaria al conferimento giornaliero dei rifiuti e non deve superare i 3000 m² per singolo settore di conferimento.

La gestione della discarica nel settore A, deve tendere alla velocizzazione della produzione di biogas, in quanto conseguentemente si riduce il potenziale carico organico del percolato.

GESTIONE SETTORE B

La gestione della cella per i materiali da costruzione contenenti amianto (RCA) dovrà rispettare quanto previsto al punto 2 dell'allegato 2 del Dm ambiente 27/09/2010 e dal Piano di Gestione operativa approvato (punto 2.8.4).

I rifiuti costituiti da RCA legato in matrice cementizia o resinoide identificati dal CER 170605* devono essere conferiti alla discarica assemblati in pacchi collocati su pallets, imballati con film plastico trasparente resistente o in big-bags. Gli RCA se in frammenti minuti devono essere contenuti in big-bags. Ogni singolo pallets/big-bags di RCA deve riportare inoltre un apposito contrassegno con l'identificativo univoco del Piano di lavoro presentato all'Azienda USL competente, da cui si è originato il rifiuto, in modo da garantire la tracciabilità del rifiuto dalla sua produzione sino allo smaltimento definitivo. Il gestore è responsabile, in fase di verifica in loco, sia della verifica amministrativa rispetto delle succitate condizioni, sia della verifica visiva, prima e dopo lo scarico del carico conferito, atta ad accertare che:

- i RCA siano correttamente imballati e sigillati in teli di plastica trasparenti o in big-bags integri;
- nei pacchi non ci siano materiali diversi da quelli indicati nei documenti di trasporto.

In caso di presenza di danneggiamenti ai materiali da imballaggio il gestore dovrà applicare le procedure previste dal Piano di Gestione Operativa approvato.

Considerato che la discarica accetta RCA, l'esercizio del lotto B dedicato allo smaltimento dei RCA è subordinata ai risultati dello specifico studio previsto al punto 2.1 dell'allegato 1 al D.lgs36/2003, al fine di escludere la possibilità di trasporto aereo delle fibre, in relazione alla presenza dei centri abitati e sulla base della direttrice dei venti dominanti; i risultati dello studio devono essere trasmessi alla Regione Toscana e all'ARPAT per le valutazioni del caso. Tale studio dovrà anche valutare la necessità di installare presso il Settore 6 un anemometro posto ad altezza dal suolo tale da non subire significative interferenze, al fine di monitorare la velocità del vento in fase di esercizio, prevedendo la possibilità di fissare valori di soglia oltre i quali si renda necessaria la sospensione delle operazioni.

E1-Morfologia della discarica

La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche.

Inoltre, nello specifico, dovranno essere eseguite:

- rilevazioni topografiche degli assestamenti;
- ispezioni per la verifica della tenuta delle coperture e la verifica di eventuali trafile di percolato.

Per quanto riguarda il controllo degli assestamenti, si chiede di individuare una maglia di punti fissi (capisaldi relativi) che permetta di verificare nel tempo quali siano gli abbassamenti localizzati nei prefissati punti e quindi riconducibili all'intero modulo di discarica. La maglia di tali punti potrà essere di circa 20 punti per ettaro, pari a circa 4 ogni quadrato 20x20 m.

Le risultanze delle succitate verifiche devono essere riportate nei report inviati annualmente.

F-PIANI DI GESTIONE OPERATIVA, DI RIPRISTINO AMBIENTALE, DI GESTIONE POST-OPERATIVA, DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO, FINANZIARIO.

Ai fini dell'attuazione di tutti i presidi di protezione delle matrici ambientali soggette a possibili impatti da parte dell'impianto, la presente autorizzazione approva i seguenti piani, redatti ai sensi del D.Lgs 36/2003:

- Piano di gestione operativa;
- Piano di ripristino ambientale;
- Piano di gestione post-operativa;
- Piano di sorveglianza e controllo (PMC);
- Piano finanziario.

I suddetti piani rappresentano riferimento essenziale dell'autorizzazione, definendo compiutamente tutte le fasi di gestione operativa e post-operativa della discarica in conformità al D.Lgs. 36/2003, al fine di prevenire gli effetti negativi sull'ambiente e individuare le misure correttive, affinché:

- i rifiuti siano ammessi in conformità al Dm 27/09/2010;
- i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente;
- i sistemi di protezione delle matrici ambientali siano operativi e efficaci;
- le condizioni dell'autorizzazione siano rispettate;
- sia effettuato il monitoraggio periodico delle matrici ambientali e delle emissioni al fine di verificare l'eventuale superamento delle soglie di accettabilità;
- il sito sia sottoposto a interventi di ripristino ambientale.

A seguito del rilascio della presente autorizzazione il proponente dovrà aggiornare, se necessario, i succitati piani, sulla base delle condizioni e delle prescrizioni definite nella stessa. Eventuali modifiche successive ai piani dovranno essere tempestivamente comunicate.

I risultati complessivi dell'attività di discarica devono essere rendicontati in una relazione da trasmettere annualmente, con particolare riferimento ai seguenti dati:

- quantità e caratteristiche dei rifiuti smaltiti (CER e quantità); per i rifiuti urbani dovrà essere analizzato l'andamento stagionale dei conferimenti, la distribuzione dei flussi per provenienza, la composizione merceologica derivante da un'analisi almeno annuale;
- tipologie e volumi dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera;
- volume occupato e capacità residua nominale;
- andamento pluviometrico e produzione di percolato (mc/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- quantità di gas estratto (Nmc/anno) e sua destinazione (torcia/utilizzo); per ogni linea per la quale sono forniti valori di portata devono essere specificate le condizioni operative (P e t) a cui il dato è riferito;
- risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni;
- valutazione di verifica a consuntivo, della compatibilità ambientale della discarica in relazione alle previsioni di progetto.

F1-PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

I criteri di coltivazione generali dell'impianto devono rispettare quanto previsto al punto 2.10 del D.Lgs. 36/2003 nonché a quanto contenuto nel presente piano che dovrà essere aggiornato sulla base delle condizioni/prescrizioni contenute nella presente autorizzazione.

Il piano di gestione operativa deve specificare nel dettaglio le modalità operative di svolgimento delle

seguenti attività:

- modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, tipologia dei mezzi impiegati;
- procedure di accettazione dei rifiuti conferiti;
- modalità e criteri di deposito;
- copertura giornaliera;
- gestione delle acque meteoriche;
- gestione del biogas;
- modalità di contenimento delle emissioni costituite da polveri, odori, biogas, percolato e rifiuti solidi leggeri;
- disinfestazione;
- manutenzioni;
- piani di intervento in condizioni di emergenza.

Il piano deve prevedere anche il previsto controllo di qualità in fase di realizzazione.

Per quanto riguarda il lotto B deve essere rispettato quanto previsto dall'allegato 2 del Dm ambiente 27 settembre 2010.

Inoltre nella gestione dei lotti deve essere rispettato quanto previsto dall'art. 6 del DM 27/09/2010; in particolare i rifiuti non pericolosi non possono essere ammessi nelle stesse aree dei rifiuti pericolosi stabili e non reattivi. Nelle aree destinate a ricevere rifiuti pericolosi stabili e non reattivi possono essere smaltiti rifiuti non pericolosi che rispettano i criteri di cui alla tabella 5a.

Come previsto dall'art. 29-undecies del vigente D.Lgs. 152/2006, in caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente il gestore deve informare immediatamente l'autorità competente e l'ente responsabile degli accertamenti e adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente e l'autorità di controllo secondo le modalità e i termini previsti nel PMC.

F2-PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Il piano deve trattare gli aspetti relativi alla post-gestione, affrontando tutti gli aspetti pertinenti previsti dal dal D.lgs. 36/2003, all. 2, punto 4.

Il piano deve individuare gli interventi di rinaturazione e di inserimento ambientale che il gestore deve effettuare ai fini di garantire la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto, in relazione alla destinazione d'uso che in ogni caso dovrà tenere conto:

- dei fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti;
- dell'eventuale formazione di percolato e di biogas;
- del monitoraggio da eseguire sulle matrici ambientali e sulle emissioni fino alla conclusione della fase post-operativa;
- della necessità di favorire il naturale deflusso delle acque meteoriche dell'area stessa.

L'autorità competente, all'atto della certificazione delle opere di chiusura dell'impianto, ai sensi dell'art. 7, dovrà prevedere i tempi di avvio della realizzazione delle opere di ripristino ambientale. In tale sede il proponente dovrà presentare un apposito piano di indagini per attestare, al termine della post-gestione trentennale, il rispetto dei livelli di concentrazione soglia di contaminazione previsti dalla legislazione vigente in funzione della destinazione d'uso nonché di altri valori soglia eventualmente stabiliti. L'autorità competente potrà svincolare la garanzia finanziaria della post-gestione solo nel caso in cui le indagini evidenzino la non necessità di bonifica e il rispetto di tali valori soglia.

L'intervento di ricostituzione della copertura vegetale deve essere eseguito secondo le seguenti procedure previste dal D.lgs. 36/2003:

- per la ricostituzione dello strato edafico deve essere privilegiata terra vegetale con caratteristiche chimico-fisiche il più possibile analoghe a quelle del sito d'intervento e per il miglioramento della fertilità deve essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
- sullo strato edafico si deve procedere nella realizzazione di un inerbimento anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
- nella piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale si deve procedere in maniera progressiva e utilizzando prioritariamente specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire e adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo;

- durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino devono essere utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare e' necessario garantire la manutenzione e, qualora ricorra la necessità, si dovranno adottare sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura vegetale.

Per quanto riguarda il Lotto B, nella copertura finale dovrà essere operato il recupero a verde dell'area di discarica, che non dovrà essere interessata da opere di escavazione ancorché superficiale.

Nella destinazione d'uso dell'area dopo la chiusura devono essere prese misure adatte a impedire il contatto tra rifiuti e persone.

F3-PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

La fase di post-gestione della discarica avrà inizio a seguito della chiusura definitiva che dovrà avvenire ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 36/2003 e avrà durata trentennale, ai sensi della normativa vigente.

La discarica sarà considerata definitivamente chiusa solo dopo che gli uffici regionali competenti avranno eseguito un'ispezione finale sul sito, valutato tutte le relazioni presentate dal gestore ai sensi dell'AIA e comunicato al medesimo l'approvazione della chiusura. L'esito dell'ispezione non comporterà in alcun caso una minore responsabilità per il gestore relativamente alle condizioni stabilite dall'autorizzazione. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il gestore sarà responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

Il Piano di Gestione post-operativa individua i tempi, le modalità e le condizioni della fase di gestione post-operativa della discarica, nonché le attività da attuare per la manutenzione delle opere e dei presidi per garantire i requisiti di sicurezza necessari.

In particolare il piano deve prevedere le attività riferite ai seguenti aspetti:

- recinzione e cancelli di accesso;
- rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
- viabilità interna ed esterna;
- sistema di drenaggio e convogliamento e stoccaggio del percolato;
- impianto di aspirazione e recupero del biogas;
- manutenzione dello stato delle coperture;
- verifica assestamenti al fine di garantire la tenuta della copertura definitiva;
- manutenzione della copertura verde;
- mezzi, attrezzature, impianti elettrici, antincendio, disinfestazione.

Anche in post-gestione si applica quanto previsto dall'art. 29-undecies del vigente D.lgs. 152/2006, in caso di incidenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ente responsabile degli accertamenti e adotta immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente. La comunicazione di cui sopra deve avvenire nei tempi e nei modi previsti dal PMC.

F4-PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il piano di sorveglianza e controllo individua:

1. tutte le misure necessarie alla prevenzione dei rischi d'incidente e limitarne gli effetti, sia in fase operativa che post-operativa, a verificare l'efficacia e l'efficienza di tutti le sezioni impiantistiche, assicurare la tempestività di intervento in caso di imprevisti garantire l'addestramento del personale;
2. tutti i parametri ambientali da monitorare, la frequenza dei monitoraggi, come indicato al punto 5 dell'All. 2 al D.Lgs. 36/2003.

Le modalità di sorveglianza e controllo sono riportate nell'allegato piano di sorveglianza monitoraggio e controllo (PMC) parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione, redatto dal Dipartimento ARPAT di Piombino in accordo con il proponente, completo di quadro sinottico delle attività a carico di ARPAT e del gestore.

Il nuovo PMC è relativo alle fasi di chiusura e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri e i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura e i sistemi di restituzione dei dati.

Il piano è finalizzato a garantire che:

- a) tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- b) siano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente e i disagi per la popolazione;
- c) sia assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- d) sia garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- e) sia garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti avvalendosi di personale qualificato e indipendente con riguardo ai parametri e alle periodicità previsti.

I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali indicate o metodi accreditati.

In fase di gestione post-operativa devono essere valutati gli assestamenti e la necessità di conseguenti ripristini della superficie, secondo la periodicità minima prevista.

Nel caso in cui si verificano emissioni accidentali incontrollate, malfunzionamenti interruzione del funzionamento dei sistemi di controllo e monitoraggio o incidenti, il gestore, oltre ad attuare immediatamente le procedure previste dal piano dovrà tempestivamente avvisare la Provincia, l'ARPAT, l'ASL e il Comune indicando la descrizione dell'inconveniente, i tempi previsti per il ripristino della normalità, i provvedimenti adottati per minimizzare l'impatto ambientale. Alla ripresa del normale funzionamento dovrà essere fornita comunicazione riepilogativa dell'attività svolta e dichiarazione rispetto alla ripresa del normale funzionamento.

Nel caso in cui il gestore preveda che dall'attività di manutenzione ordinaria o straordinaria possano verificarsi livelli anomali di emissioni dovrà porre in atto tutte le misure necessarie alla prevenzione, dandone comunicazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio delle attività, a Provincia, ARPAT e Comune.

F5-PIANO FINANZIARIO

Il piano finanziario deve garantire che la tariffa minima di conferimento copra realmente tutti i costi, inclusi quelli relativi alla fase di post-chiusura, come previsto all'art. 15 del D.lgs. 36/2003.

Sulla base dei costi di chiusura e di post-gestione previsti nel piano finanziario dovrà essere calcolata la garanzia finanziaria, di cui all'art. 14 del decreto 36/2003 e ai sensi della DGRT n° 743 del 6 agosto 2012 e smi.

G-GARANZIA FINANZIARIA

Per la gestione della discarica sono state attivate a favore della Provincia di Livorno le seguenti le seguenti garanzie, rilasciate dalle assicurazioni Generali – INA Assitalia:

- gestione operativa: polizza n. 034 00624.566/360.618 emessa il 02/09/2014 e valida fino al 09/12/2019;
- post-gestione: polizza n. 034 00653.763 emessa il 31/08/2014 e valida sino al 31/08/2019.

La garanzia esistente dovrà essere adeguata a seguito dell'approvazione del nuovo piano finanziario, che deve essere aggiornato alle condizioni definite dalla nuova autorizzazione.

L'iter di adeguamento della garanzia finanziaria già in essere, in conformità a quanto previsto dalla DGRT n° 743 del 6 agosto 2012 e smi deve essere portato a termine entro tre mesi da ricevimento del presente atto, secondo le seguenti fasi:

- presentazione del piano finanziario aggiornato e comunicazione degli importi delle garanzie finanziarie rielaborata sulla base dello stesso, da presentare unitamente al testo in bozza della polizza fideiussoria;
- presentazione delle garanzie finanziarie.

H-CHIUSURA

La procedure di chiusura della discarica o di una parte di essa potrà essere avviata nei casi e con le modalità previste dall'art. 12 del D.Lgs. 36/2003.

Per ogni lotto o sub lotto gestionale, il gestore dovrà comunicare tempestivamente la data di cessazione dei conferimenti. A seguito di tale comunicazione il gestore dovrà attivare immediatamente le procedure di

copertura provvisoria del lotto, che dovranno concludersi entro due mesi dalla cessazione dei conferimenti, nonché metter in atto tutti i sistemi di protezione ambientale previsti dal piano di gestione operativa e dal progetto approvati. La discarica, o parti di essa, potrà considerarsi chiusa e in fase di gestione post-operativa solo a seguito della realizzazione della copertura definitiva, da attestare a cura dell'AC a seguito di apposita ispezione.

La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica nella fase successiva alla chiusura devono essere assicurati fino a che l'autorità competente non abbia accertato che la discarica non comporta rischi per la salute e per l'ambiente.

I-PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

Il titolare dell'autorizzazione è tenuto al rispetto, oltre che della vigente normativa in materia di autorizzazione integrata ambientale, gestione dei rifiuti e realizzazione e gestione di impianti di discarica, di quanto contenuto nel progetto definitivo, nel documento di adeguamento al D.Lgs. 36/2003, nella documentazione tecnica presentata a corredo dell'istanza di modifica "Variante 4". E' inoltre tenuto al rispetto delle condizioni stabilite nell'autorizzazione n. 189 del 09/12/2001 per le parti non in contrasto con la presente autorizzazione di modifica e di quanto contenuto nel presente allegato tecnico e relative appendici, nonché nell'allegato piano di monitoraggio e controllo.

In particolare il gestore dovrà attenersi, oltre a quanto contenuto nel presente documento, anche alle seguenti condizioni e prescrizioni.

II – CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

a) Condizioni generali dell'AIA:

- E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art.29-nonies, comma 1, D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.).
- La presente Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetta a riesame, ai sensi dell'art. 29- octies del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.
- L'installazione è autorizzata allo svolgimento della seguente operazione di gestione dei rifiuti, di cui all'Allegato B alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.:

D1: Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica)

b) Titolo a costruire:

- Si rilascia, ai sensi del combinato disposto dal comma 11 dell'articolo 29-quater e dal comma 2 dell'art. 208 del D.lgs 152/2006 e smi, vista la conformità urbanistica rilasciata dal Comune di Piombino, il titolo a costruire l'impianto e le opere ad esso connesse in conformità al progetto definitivo ivi approvato e costituito dagli elaborati conservati presso i competenti uffici della Regione e del Comune di Piombino. Gli estremi del titolo a costruire corrispondono al numero e data di adozione dell'AIA. Tutti gli obblighi, ivi previsti, di comunicazione di inizio e fine lavori, deposito dichiarazioni di conformità, certificazioni di collaudo, deposito progetti di eventuali modifiche in varianti o in corso d'opera, etc. sussistono, anche nei confronti del Comune di Piombino.
- Si stabilisce, ai sensi dell'art. 15.5 del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10/09/2010, che i lavori di realizzazione dell'impianto dovranno iniziare entro un anno dalla data di notifica del titolo abilitativo e dovranno concludersi entro tre anni dalla data di inizio lavori. Le date di inizio e di fine lavori devono essere comunicate, in conformità a quanto previsto nella L.R. n. 65/2014, rispettivamente almeno 5 giorni prima della data di inizio prevista e non oltre 5 giorni dalla data di fine lavori. Alla comunicazione di inizio lavori deve essere allegato il crono programma del progetto esecutivo. La comunicazione di fine lavori deve essere sottoscritta anche dal direttore dei lavori.
- Su richiesta presentata anteriormente alla scadenza i suddetti termini possono essere prorogati, per una sola volta, con provvedimento motivato, per fatti estranei alla volontà del titolare del titolo abilitativo. Decorsi tali termini il titolo abilitativo decade di diritto per la parte non eseguita.

- L'entrata in vigore di nuove previsioni urbanistiche comporta la decadenza del titolo abilitativo in contrasto con le previsioni stesse, salvo che i lavori siano iniziati e vengano completati entro i termini stabiliti dal titolo abilitativo stesso.
- Si stabilisce che alla comunicazione di fine lavori, deve essere allegata la seguente documentazione:
 - progetto *as built* dell'intervento debitamente firmato da tecnico abilitato ed elaborato nel pieno rispetto del progetto definitivo approvato nonché delle prescrizioni dettate nell'AIA, report fotografico dell'impianto realizzato;

c) Avvertenze:

- il proprietario, l'assuntore ed il Direttore Lavori sono responsabili di ogni eventuale inosservanza alle norme generali di Leggi e di Regolamenti Comunali, come delle modalità esecutive fissate nel titolo abilitativo, sono altresì consapevoli che ogni difformità darà luogo all'applicazione delle sanzioni specificatamente previste dalla legge;
- al Comune, nell'esercizio dei propri compiti di vigilanza sull'attività edilizia, è riservata la facoltà di effettuare controlli, anche a campione, in merito ai contenuti delle asseverazioni e alla rispondenza delle opere in corso di realizzazione, nei tempi e nei modi previsti dalla vigente legislazione in materia;
- il titolo abilitativo riguarda esclusivamente le opere e gli interventi richiesti, non estende i suoi effetti né comporta alcuna valutazione su altre parti dell'immobile/area pur descritte negli elaborati grafici, né costituisce sanatoria di eventuali abusività edilizie che non risultino specificate espressamente dal richiedente;
- eventuali variazioni al progetto depositato dovranno trovare giusta formalizzazione anche in sede comunale per la verifica della conformità edilizia a lavori ultimati, in conformità a quanto stabilito nella L.R. 65/2014.

d) Prescrizioni per la fase di cantiere:

Si stabilisce che la Società e gli eventuali affidatari delle opere da eseguire, in fase di realizzazione, devono adottare tutte le possibili misure precauzionali atte mitigare e ridurre gli eventuali impatti ambientali, in particolare:

- per le modalità di riduzione dell'inquinamento atmosferico in fase di cantiere si prescrive il rispetto delle pertinenti misure di cui all'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 Parte I "Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico o stoccaggio di materiali polverulenti" ed, in particolare, la realizzazione delle opere di mitigazione già previste nel dossier valutato in procedura di verifica di VIA e che consistono sostanzialmente in:
 1. installazione di barriere fisiche lungo tutto il perimetro di cantiere;
 2. bagnatura dei suoli preliminarmente allo svolgimento delle attività di scavo ed escavazione;
 3. umidificazione periodica del materiale terrigeno e/o polverulento stoccato all'aperto in cumuli;
 4. bagnatura periodica delle piste di cantiere;
 5. copertura dei mezzi di cantiere destinati alla movimentazione del materiale di risulta dagli scavi con teli adeguati aventi caratteristiche di resistenza allo strappo e di impermeabilità;
 6. velocità di spostamento ridotta dei mezzi di cantiere;
 7. dotazione di appositi teli di copertura per i mezzi adibiti al trasporto che sfruttano la viabilità ordinaria;
 8. massima limitazione dell'altezza di caduta del materiale durante le fasi di carico e scarico;
- al fine di limitare il livello di emissione sonora verso l'esterno, devono essere adottate le seguenti precauzioni:
 1. installazione di barriere fisiche lungo tutto il perimetro di cantiere;
 2. programmazione dell'attività giornaliera in modo di evitare, ove possibile, la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni acustiche significative;
 3. cercare di allontanare le sorgenti dai recettori più prossimi e sensibili;
 4. utilizzo di macchine e attrezzature di cantiere in buono stato di manutenzione e conformi alle vigenti normative;

- iii. per la mitigazione di eventuali impatti sul suolo e sottosuolo devono essere adottate tutte le misure precauzionali al fine di impedire qualsiasi contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee;
- iv. i rifiuti prodotti direttamente o indirettamente in ogni fase di realizzazione del progetto dovranno essere raccolti e avviati a recupero e/o smaltimento nel rispetto del principio di gerarchia della normativa in materia di gestione dei rifiuti;
- v. la gestione dei rifiuti originati dalla fase di cantierizzazione, deve essere condotta con le modalità di cui alla Parte Quarta Titolo I del D.Lgs. 152/06 e in particolare dovrà essere rispettato quanto previsto dalla lettera m) c.1 art. 183 “deposito temporaneo”; l’eventuale gestione delle terre e rocce da scavo non gestite come rifiuti dovrà essere conforme alle vigenti normative.

e) Comunicazioni e requisiti di notifica generali:

- 1. il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente autorizzazione, ne deve dare comunicazione alla Regione come previsto al comma 1 dell’art. 29-decies del D.Lgs 152/2006 e a far data da tale comunicazione trasmettere alla Regione, al Comune di Piombino e all’ ARPAT i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti, secondo le modalità e le frequenze stabilite;
- 2. entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore dell’impianto dovrà elaborare e far pervenire la relazione annuale contenente le informazioni minime previste dal PMC, comprensiva dei i risultati complessivi dell’attività di discarica con particolare riferimento alla quantità dei rifiuti smaltiti, alla volumetria residua, alla progressione delle coperture provvisorie e definitive e del ripristino ambientale, alla produzione e al monitoraggio dei livelli di percolato, al concentrato prodotto e reimpresso in discarica, alle verifiche di stabilità, alla quantità del biogas estratto e recuperato, alle ore di funzionamento delle torce di combustione;
- 3. nel caso si verificano situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l’esercizio dell’installazione e che portano a una variazione significativa dei normali livelli di emissione, il Gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all’evento) ai competenti uffici della Regione e ad ARPAT, a mezzo PEC;
- 4. il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata;
- 5. in caso di emergenza ambientale quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, entro 8h dall’accaduto, telefonicamente e successivamente via PEC, l’Autorità Competente, il dipartimento ARPAT e il Comune di Piombino, in orario diurno. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità e pronta disponibilità per le emergenze ambientali di ARPAT. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni delle Autorità competenti sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime;
- 6. a seguito del rilascio dell’AIA, la società è tenuta a presentare il progetto completo ivi approvato su supporto cartaceo e informatico; la copia cartacea sarà timbrata dalla Regione e dovrà essere conservata in allegato al titolo autorizzativo, a disposizione delle autorità di controllo.

f) Adempimenti preliminari all’avvio della gestione dell’installazione:

La gestione dell’installazione è subordinata a rilascio di nulla osta da parte degli uffici regionali competenti a seguito di sopralluogo da effettuarsi successivamente al ricevimento della seguente documentazione:

- 1. comunicazione della fine lavori da parte del gestore alla quale dovranno essere allegati il certificato di regolare esecuzione delle opere redatto dalla direzione lavori, attestante che l’impianto è stato realizzato conformemente al progetto approvato, nonché il collaudo redatto a cura di professionista abilitato,
- 2. presentazione da parte del datore di lavoro della ditta che gestirà l’impianto, della notifica ai sensi dell’art. 67 del D.Lgs. n. 81/2008, che dovrà essere presentata alla ASL competente almeno 30 gg prima dell’inizio dell’attività dell’impianto;
- 3. comunicazione da parte del gestore del nominativo del responsabile tecnico incaricato della gestione dell’impianto medesimo;

12 – CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE

1. Modalità di realizzazione barriera di fondo

Il progetto in fase esecutiva dovrà specificare in maniera esatta la quota di imposta della barriera di fondo, in relazione anche ai cedimenti attesi, al fine di garantire il mantenimento di un franco adeguato.

Il proponente dovrà valutare in fase di progettazione esecutiva la scelta di materiali con prestazioni che garantiscano le condizioni più conservative possibile.

Lo stato drenante di fondo sarà realizzato con ghiaia secondo le seguenti modalità:

-strato drenante in ghiaia fine con granulometria <10 mm. e spessore 10 cm;

-strato drenante principale in ghiaia 40/80 mm e spessore 40 cm;

considerato che lo strato drenante deve avere per normativa uno spessore minimo di 50 cm e che i 10 cm di sabbia sono da considerarsi a protezione del telo, non avendo la funzionalità drenante della ghiaia, lo spessore deve essere adeguato; il dreno di fondo dovrà pertanto essere realizzato con 50 cm di materiale di idonea pezzatura (40-70 mm) che garantisca la funzionalità nel tempo prevenendo eventuali intasamenti, arrotondato e a bassa componente calcarea, evitando l'utilizzo di materiale a prevalente matrice sabbiosa. A protezione del telo dovrà essere posto un geotessile di grammatura minima pari a 1200 g/m².

Il sistema di drenaggio di fondo deve essere esteso alle sponde della discarica (riferimento sezione tipo longitudinale (C-C)_Stato di progetto tavola 17 revisionata). In alternativa alla soluzione prevista per il dreno di fondo, sulle sponde è ammesso l'utilizzo di un geocomposito drenante di caratteristiche adeguate caratterizzato da conducibilità idraulica equivalente a quella del dreno di fondo.

Per quanto riguarda le modalità di raccordo dell'impermeabilizzazione in corrispondenza dell'argine di fondo lato discarica ASIU con i nuovi lotti (TAV. 18, part. G), le membrane esistenti dovranno essere saldate a raccordo con le nuove evitando di creare discontinuità ancorandole all'interno dell'arginatura in argilla compattata. Pertanto dovrà essere previsto il completo sormonto della membrana sull'argine.

Il progetto ha previsto a maggior tutela la posa di una seconda membrana in HDPE da 2 mm, previa interposizione di materiale drenante. Considerato che il D.lgs. 36/2003 prevede che la geomembrana deve essere posta a diretto contatto con lo strato minerale compattato, senza interposizione di materiale drenante, si ritiene che in sede di progettazione esecutiva, fatte salve le caratteristiche minime richieste dalla norma e considerata la volontà di ottenere garanzie maggiori rispetto a quelle minime, il progettista dovrà individuare modalità costruttive che rispettino i disposti del decreto 36/2003.

Il geocomposito bentonitico posto a impermeabilizzazione della scarpata della discarica ex-Lucchini, dovrà avere conducibilità idraulica equivalente a quella di uno strato di 100 cm di argilla con coefficiente di permeabilità inferiore $K=10^{-9}$ m/s.

Infine, per quanto riguarda le modalità di raccordo dell'impermeabilizzazione di fondo dei nuovi lotti A e B con quella della discarica ex-Lucchini, si prescrive che siano adottate le stesse modalità realizzative previste per la discarica ASIU.

Per quanto riguarda la posa delle geomembrane, devono essere controllate sia la qualità delle saldature, sia l'integrità dell'intero manto a completamento della posa in opera e dopo la realizzazione dello strato drenante superiore, tramite metodi di comprovata affidabilità.

2. Controllo di qualità (CQ)

In fase di realizzazione del sistema barriera (fondo e arginature) deve essere eseguito il CQ per la verifica dei rispetto dei parametri e dei valori di cui sopra. Al fine dell'esecuzione del CQ in corso d'opera il gestore deve nominare un collaudatore, prima dell'inizio dei lavori di costruzione. Le varie fasi realizzative dovranno essere scadenze in uno specifico crono programma, da inviare prima dell'inizio dei lavori, in modo da consentire all'autorità competente di effettuare eventuali verifiche in fase di costruzione. E' raccomandata la realizzazione di un campo prova allo scopo di verificare che i materiali e i metodi di costruzione impiegati producano i risultati richiesti, nonché per mettere a punto le prove relative al controllo di qualità e di calibrare le attrezzature di misura;

3. Setti di separazione

In merito alla soluzione progettuale individuata si osserva che le modalità realizzative della separazione tramite il setto di 10 m da realizzarsi in rifiuti risulta accettabile per quanto riguarda la separazione tra i lotti B e C (rispettivamente per RCA e pericolosi SNR) mentre non risulta sufficientemente cautelativo per quanto riguarda la separazione con il lotto A contenente rifiuti organici, rispetto alla possibilità di

migrazione di percolato e biogas. Tali lotti non saranno infatti dotati di presidi per l'aspirazione del biogas e per il lotto B, in caso di necessità, i pozzi di estrazione non potranno essere trivellati in fase di coltivazione data la natura dei rifiuti presenti. Per quanto riguarda invece il lotto di rifiuti pericolosi, l'art. 6, comma 4, lettera d) del Dm 27/10/2010 prevede espressamente che i rifiuti pericolosi stabili non reattivi conferibili in discariche per rifiuti non pericolosi non devono essere smaltiti in aree destinate ai rifiuti non pericolosi biodegradabili.

Pertanto è necessario che il proponente modifichi o integri la soluzione progettuale proposta con l'inserimento in fase di gestione di un elemento impermeabile che garantisca in maniera certa la separazione tra il settore A e i settori B e C per tutta l'estensione del contatto, sia in senso orizzontale che verticale. A titolo esemplificativo potrebbe essere valutato l'inserimento di un elemento in HDPE accoppiato a elementi sintetici drenanti da saldare in continuità con il pacchetto di fondo. In ogni caso ai fini del rispetto della presente prescrizione il gestore dovrà presentare una proposta almeno 30 gg prima dell'avvio dei conferimenti;

4. Captazione del biogas

Il gestore ha esteso le verifiche periodiche delle emissioni diffuse previste nel PMC anche al lotto C. Nel caso in cui tali verifiche dovessero evidenziare una produzione di biogas significativa, anche in relazione alla concentrazione di metano dovranno essere indagate le cause di tale produzione, al fine di escludere l'attivazione di processi biodegradativi, valutando anche le caratteristiche del percolato. Nel caso in cui ci dovesse essere evidenza di presenza di attività biologica dovrà essere interrotto il conferimento di rifiuti pericolosi e valutata la necessità di realizzazione del sistema di estrazione del biogas;

5. Pendenze del fondo

Il fondo dovrà avere pendenza trasversale minima del 2% e longitudinale minima del 1,5 %; in ogni caso tali pendenze dovranno essere definite in relazione ai cedimenti attesi, in modo che una volta esauriti sia garantito il permanere delle pendenze necessarie ad assicurare la tenuta e la funzionalità dei sistemi di impermeabilizzazione e drenaggio che costituiscono la barriera di fondo;

6. Crono programma

Le varie fasi realizzative dovranno essere scadenze in uno specifico crono programma/, da inviare prima dell'inizio dei lavori, in modo da consentire all'autorità competente di effettuare eventuali verifiche in fase di costruzione;

Gestione dei rifiuti

7. Al fine della conferma della deroga al parametro DOC il gestore entro tre mesi dal ricevimento del presente atto, dovrà presentare alla Regione una proposta di revisione dell'analisi di rischio, da concordare con il dipartimento ARPAT di Piombino, che dovrà tenere conto delle nuove condizioni operative stabilite dalla presente autorizzazione. Tale proposta dovrà tenere conto anche delle seguenti considerazioni espresse dal dipartimento ARPAT di Piombino in sede di conferenza di servizi decisoria: *"L'analisi di rischio è stata presentata dall'azienda con documentazione tecnica del 28/04/2010 che individuava come valori di DOC compatibili con una produzione accettabile di biogas, concentrazioni ampiamente superiori a 3.000 mg/L (11.840 mg/L); questo documento rinviava ad una seconda fase "l'approfondimento della valutazione degli eventuali effetti prodotti dalla sorgente "discarica"" a seguito dell'applicazione della deroga richiesta, i cui esiti tuttavia non risultano agli atti di questo Dipartimento.*

Si ritiene che i parametri di input dell'analisi di rischio non siano ad oggi più cogenti, in considerazione delle variazioni succedutesi dal 2010 nell'assetto impiantistico relativo all'impianto di trattamento, nelle quantità e tipologie di rifiuti in ingresso, nonché nella coltivazione dei moduli, con particolare riferimento alla presenza o meno della copertura provvisoria e quindi alle vie di diffusione dei contaminanti.

Inoltre, considerato quanto previsto dall'art.5 c.1 del D.Lgs. 36/2003 in merito alla riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica, si ritiene necessario che il valore derogato sia rivisto alla luce della media del DOC dei rifiuti conferiti storicamente all'impianto: dall'esame dei valori determinati in occasione dell'analisi di rischio risulta infatti che a fronte di molti CER che rientrano nel limite di 100

mg/L, ve ne sono alcuni che presentano un valore superiore a tale limite, ma mediamente inferiore ai 300 mg/L, per lo più costituiti da fanghi di varia origine, ed uno in particolare, il CER 190305, derivante da processi di stabilizzazione e conferito in quantità notevoli, il cui DOC risulta intorno ai 1000 mg/L.

Si ritiene pertanto che eventuali deroghe successive debbano essere richieste per tipologia di CER”.

8. La significativa modifica dei quantitativi riportati in tab.1, che preveda un incremento superiore al 10%, dovrà essere preventivamente comunicata alla Regione Toscana ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del vigente D.lgs. 152/2006;
9. Ai sensi dell'art. 11, lettera g, del D.lgs. 36/2003 il gestore deve comunicare all'autorità competente la mancata ammissione dei rifiuti in discarica, entro i successivi 15 giorni lavorativi dall'avvenuto respingimento, anche parziale.
10. Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteo climatici per eseguire un bilancio idrico del percolato. Devono essere effettuate analisi della composizione del percolato secondo quanto previsto dal PMC. Inoltre, considerato che il percolato raccolto alla base della discarica deve essere allontanato con continuità e la discarica non può fungere in alcun modo come bacino di accumulo temporaneo, è indispensabile il controllo periodico dei battenti di percolato. Gli esiti delle succitate misurazioni e analisi devono essere riportati nel report annuale che deve evidenziare eventuali anomalie rilevate e le eventuali misure correttive adottate;
11. Il gestore dovrà presentare entro tre mesi dal ricevimento dell'atto il progetto di manutenzione straordinaria/adeguamento dell'impianto di trattamento del percolato, tenendo conto della produzione stimata di percolato nella nuova configurazione, desunta sulla base di idoneo bilancio idrico redatto sulla base di dati pluviometrici aggiornati;

Emissioni in atmosfera

12. l'esercizio del lotto B dedicato allo smaltimento dei RCA è subordinato ai risultati dello specifico studio previsto al punto 2.1 dell'allegato 1 al D.lgs. 36/2003, al fine di escludere la possibilità di trasporto aereo di eventuali fibre, in relazione alla presenza dei centri abitati e sulla base della direttrice dei venti dominanti; i risultati dello studio devono essere trasmessi alla Regione Toscana e all'ARPAT per le valutazioni del caso; tale studio dovrà anche valutare la necessità di installare presso il Settore 6 un anemometro posto ad altezza dal suolo tale da non subire significative interferenze, al fine di monitorare la velocità del vento in fase di esercizio prevedendo la possibilità di fissare valori di soglia oltre i quali si renda necessaria la sospensione delle operazioni;
12. con riferimento al monitoraggio delle emissioni diffuse delle fibre d'amianto, il controllo deve essere implementato prima dell'inizio della coltivazione della monocella dedicata ai RCA, per poter disporre di valori di bianco ante operam;

Acque e scarichi idrici

13. le opere di regimazione idraulica devono essere realizzate immediatamente, a far data dal rilascio dell'autorizzazione, anche in configurazione provvisoria, al fine di garantire sin da subito l'allontanamento delle acque meteoriche minimizzandone l'infiltrazione nel corpo dei rifiuti, come previsto dal punto 2.3 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003.
14. dovrà essere garantito il massimo riciclo delle acque di processo al fine di ridurre l'approvvigionamento idrico e i volumi scaricati. A questo proposito il gestore dovrà comunicare annualmente, secondo le modalità definite nel piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), i quantitativi di risorse idriche utilizzati, suddivisi per ogni tipologia di approvvigionamento;
15. la gestione delle acque meteoriche deve rispettare quanto previsto dalla L.R. 20/2006 e dal DPRG 46/R del 08/09/2009.
16. nella conduzione dell'installazione il gestore dovrà dare attuazione a quanto previsto nei piani approvati;
17. tutte le registrazioni effettuate devono essere conservate presso l'impianto, sia su formato cartaceo che informatico, per tutta la durata dell'autorizzazione e fino allo svincolo della garanzia finanziaria.

Altre prescrizioni

18. per quanto riguarda il controllo degli assestamenti, si chiede di individuare una maglia di punti fissi (capisaldi relativi) che permetta di verificare nel tempo quali siano gli abbassamenti localizzati nei

prefissati punti e quindi riconducibili all'intero modulo di discarica. La maglia di tali punti potrà essere di circa 20 punti per ettaro, pari a circa 4 ogni quadrato 20x20 m.

19. le risultanze delle succitate verifiche devono essere riportate nei report inviati annualmente.
20. dovrà essere installato un sistema di controllo delle vie di accesso con telecamere a circuito chiuso. Inoltre dovrà essere valutato il posizionamento di telecamere per la sorveglianza della discarica;
21. il gestore prima della realizzazione delle opere, dovrà inoltrare una comunicazione in cui si dà atto del recepimento nella progettazione esecutiva delle condizioni previste dal presente documento;
22. a seguito del rilascio della presente autorizzazione il proponente dovrà aggiornare, laddove necessario, i piani di gestione operativa, ripristino ambientale, gestione post-operativa, sorveglianza e controllo e finanziario, sulla base delle condizioni e delle prescrizioni definite nella stessa. Eventuali modifiche successive ai piani dovranno essere tempestivamente comunicate;
23. in caso di perdita in itinere dei requisiti richiesti per il mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale ai sensi della Norma internazionale UNI EN ISO 14001 per l'impianto oggetto della presente autorizzazione, il Gestore è tenuto a darne comunicazione entro trenta giorni all'Autorità Competente;
24. La garanzia esistente dovrà essere adeguata a seguito dell'approvazione del nuovo piano finanziario, che deve essere aggiornato alle condizioni definite dalla nuova autorizzazione. L'iter di adeguamento della garanzia finanziaria già in essere, in conformità a quanto previsto dalla DGRT n° 743 del 6 agosto 2012 e smi deve essere portato a termine entro tre mesi da ricevimento del presente atto, secondo le seguenti fasi:
 - presentazione del piano finanziario aggiornato e comunicazione degli importi delle garanzie finanziarie rielaborata sulla base dello stesso, da presentare unitamente al testo in bozza della polizza fideiussoria;
 - presentazione delle garanzie finanziarie.

Appendice 1

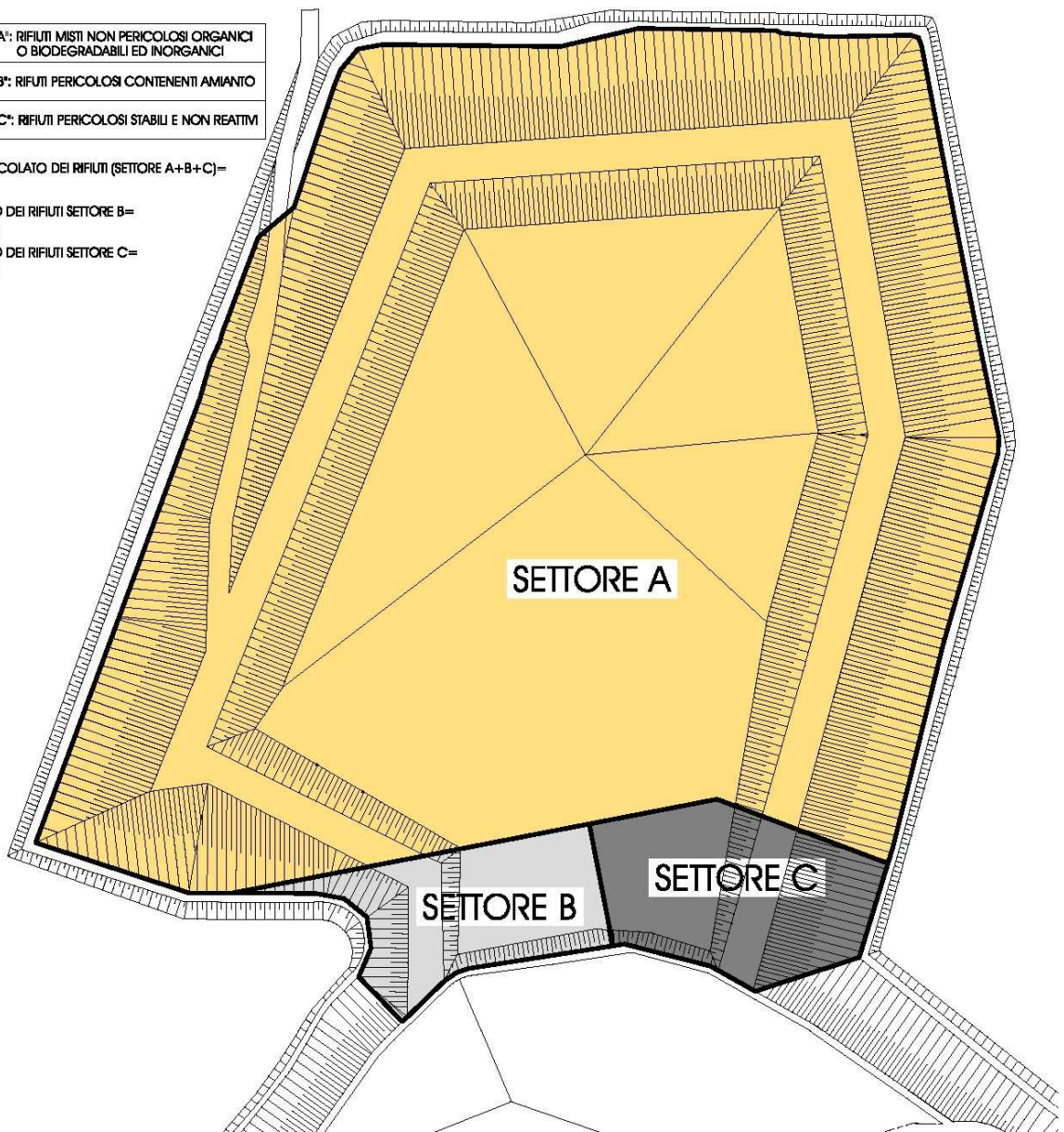
LEGENDA

	SETTORE 'A': RIFIUTI MISTI NON PERICOLOSI ORGANICI O BIODEGRADABILI ED INORGANICI
	SETTORE 'B': RIFIUTI PERICOLOSI CONTENENTI AMIANTO
	SETTORE 'C': RIFIUTI PERICOLOSI STABILI E NON REATTIVI

VOLUME TOTALE CALCOLATO DEI RIFIUTI (SETTORE A+B+C)=
= 1'860'000 mc

VOLUME CALCOLATO DEI RIFIUTI SETTORE B=
= 70'000 mc (circa)

VOLUME CALCOLATO DEI RIFIUTI SETTORE C=
= 70'000 mc (circa)



Appendice 2

ELENCO CER AMMESSI

Rifiuti non pericolosi

CER	DESCRIZIONE
01	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI
01 01	rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali
01 01 01	rifiuti da estrazione di minerali metalliferi
01 01 02	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
01 03	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali metalliferi
01 03 06	sterili diversi da quelli di cui alle voci 01 03 04 e 01 03 05
01 03 08	polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07
01 03 09	fanghi rossi derivanti dalla produzione di allumina, diversi da quelli di cui alla voce 01 03 07
01 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
01 04	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09	scarti di sabbia e argilla
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 11	rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 12	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11
01 04 13	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
01 05	fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
01 05 07	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 08	fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri, diversi da quelli delle voci 01 05 05 e 01 05 06
01 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02 01	rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 01 02	scarti di tessuti animali
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 01 07	rifiuti della silvicoltura

02 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
02 02	rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 02	scarti di tessuti animali
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
02 03	rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 03 03	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
02 04	rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
02 05	rifiuti dell'industria lattiero-casearia
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
02 06	rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
02 07	rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE

03 01	rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili
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 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
03 02	rifiuti dei trattamenti conservativi del legno
03 02 99	prodotti per i trattamenti conservativi del legno non specificati altrimenti
03 03	rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
03 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE
04 01	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce
04 01 01	carniccio e frammenti di calce
04 01 02	rifiuti di calcinazione
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 08	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
04 02	rifiuti dell'industria tessile
04 02 09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)
04 02 15	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
04 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
05	RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE
05 01	rifiuti della raffinazione del petrolio
05 01 10	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09

05 01 13	fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie
05 01 14	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 01 16	rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio
05 01 17	bitumi
05 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
05 06	rifiuti prodotti dal trattamento pirolitico del carbone
05 06 04	rifiuti prodotti dalle torri di raffreddamento
05 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
05 07	rifiuti prodotti dalla purificazione e dal trasporto di gas naturale
05 07 02	rifiuti contenenti zolfo
05 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
06	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI
06 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di acidi
06 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi
06 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici
06 03 14	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13
06 03 16	ossidi metallici, diversi da quelli di cui alla voce 06 03 15
06 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 04	rifiuti contenenti metalli, diversi da quelli di cui alla voce 06 03
06 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
06 05 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
06 06	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti zolfo, dei processi chimici dello zolfo e dei processi di desolforazione
06 06 03	rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 06 06 02
06 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 07	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti alogeni e dei processi chimici degli alogeni
06 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 08	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati
06 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 09	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fosforosi e dei processi chimici del fosforo
06 09 02	scorie fosforose
06 09 04	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio, diversi da quelli di cui alla voce 06 09 03
06 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 10	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici contenenti azoto, dei processi chimici dell'azoto e della produzione di fertilizzanti

06 10 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 11	rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti
06 11 01	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio
06 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
06 13	rifiuti di processi chimici inorganici non specificati altrimenti
06 13 03	nerofumo
06 13 99	rifiuti non specificati altrimenti
07	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI
07 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
07 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
07 02 13	rifiuti plastici
07 02 15	rifiuti prodotti da additivi, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 14
07 02 17	rifiuti contenenti silicone diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di coloranti e pigmenti organici (tranne 06 11)
07 03 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11
07 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 04	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti fitosanitari (tranne 02 01 08 e 02 01 09), agenti conservativi del legno (tranne 03 02) ed altri biocidi organici
07 04 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11
07 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 05	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti farmaceutici
07 05 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11
07 05 14	rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13
07 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 06	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di grassi, lubrificanti, saponi, detergenti, disinfettanti e cosmetici
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
07 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 07	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti della chimica fine e di prodotti chimici non specificati altrimenti
07 07 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
07 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
08	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA
08 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso e della rimozione di pitture e vernici

08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
08 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 02	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti
08 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 03	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di inchiostri per stampa
08 03 13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
08 03 15	fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14
08 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
08 04	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di adesivi e sigillanti (inclusi i prodotti impermeabilizzanti)
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
08 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI
10 01	rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)
10 01 01	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)
10 01 02	ceneri leggere di carbone
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
10 01 07	rifiuti fangosi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi
10 01 15	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diverse da quelli di cui alla voce 10 01 14
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
10 01 21	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20
10 01 24	sabbie dei reattori a letto fluidizzato
10 01 25	rifiuti dell'immagazzinamento e della preparazione del combustibile delle centrali termoelettriche a carbone
10 01 26	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento
10 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 02	rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio
10 02 01	rifiuti del trattamento delle scorie
10 02 02	scorie non trattate
10 02 08	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 10	scaglie di laminazione
10 02 12	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 11
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione

10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 03	rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio
10 03 02	frammenti di anodi
10 03 05	rifiuti di allumina
10 03 16	schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 03 15
10 03 18	rifiuti contenenti carbone della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 17
10 03 20	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 03 19
10 03 22	altre polveri e particolati (comprese quelle prodotte da mulini a palle), diverse da quelle di cui alla voce 10 03 21
10 03 24	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 23
10 03 26	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
10 03 28	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 27
10 03 30	rifiuti prodotti dal trattamento di scorie saline e scorie nere, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 29
10 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 04	rifiuti della metallurgia termica del piombo
10 04 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 04 09
10 04 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 05	rifiuti della metallurgia termica dello zinco
10 05 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 05 04	altre polveri e particolato
10 05 09	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 05 08
10 05 11	scorie e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 05 10
10 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 06	rifiuti della metallurgia termica del rame
10 06 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 06 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 06 04	altre polveri e particolato
10 06 10	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 06 09
10 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 07	rifiuti della metallurgia termica di argento, oro e platino
10 07 01	scorie della produzione primaria e secondaria
10 07 02	impurità e schiumature della produzione primaria e secondaria
10 07 03	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 04	altre polveri e particolato
10 07 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 07 08	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 07 07
10 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 08	rifiuti della metallurgia termica di altri minerali non ferrosi

10 08 04	polveri e particolato
10 08 09	altre scorie
10 08 11	impurità e schiumature diverse da quelle di cui alla voce 10 08 10
10 08 13	rifiuti contenenti carbone della produzione degli anodi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 12
10 08 16	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 08 15
10 08 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
10 08 20	rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 19
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 09	rifiuti della fusione di materiali ferrosi
10 09 03	scorie di fusione
10 09 06	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 05
10 09 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07
10 09 10	polveri dei gas di combustione diverse da quelle di cui alla voce 10 09 09
10 09 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 09 11
10 09 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce
10 09 16	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 09 15
10 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 10	rifiuti della fusione di materiali non ferrosi
10 10 03	scorie di fusione
10 10 06	forme e anime da fonderia non utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 05
10 10 08	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 07
10 10 10	polveri dei gas di combustione, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 09
10 10 12	altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 10 10 11
10 10 14	scarti di leganti diversi da quelli di cui alla voce
10 10 16	scarti di prodotti rilevatori di crepe, diversi da quelli di cui alla voce 10 10 15
10 10 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 11	rifiuti della fabbricazione del vetro e di prodotti di vetro
10 11 03	scarti di materiali in fibra a base di vetro
10 11 05	polveri e particolato
10 11 10	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, diverse da quelle di cui alla voce 10 11 09
10 11 12	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
10 11 14	lucidature di vetro e fanghi di macinazione, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 13
10 11 16	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 15
10 11 18	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19
10 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 12	rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione

10 12 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
10 12 03	polveri e particolato
10 12 05	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 12 06	stampi di scarto
10 12 08	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
10 12 10	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 12 09
10 12 12	rifiuti delle operazioni di smaltatura diversi da quelli di cui alla voce 10 12 11
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
10 12 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 13	rifiuti della fabbricazione di cemento, calce e gesso e manufatti di tali materiali
10 13 01	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
10 13 04	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce
10 13 06	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 11	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12
10 13 14	rifiuti e fanghi di cemento
10 13 99	rifiuti non specificati altrimenti
11	RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA
11 01	rifiuti prodotti dal trattamento e ricopertura di metalli (ad esempio, processi galvanici, zincatura, decapaggio, pulitura elettrolitica, fosfatazione, sgrassaggio con alcali, anodizzazione)
11 01 10	fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09
11 01 14	rifiuti di sgrassaggio diversi da quelli di cui alla voce 11 01 13
11 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
11 02	rifiuti prodotti dalla lavorazione idrometallurgica di metalli non ferrosi
11 02 03	rifiuti della produzione di anodi per processi elettrolitici acquosi
11 02 06	rifiuti della lavorazione idrometallurgica del rame, diversi da quelli della voce 11 02 05
11 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
11 05	rifiuti prodotti da processi di galvanizzazione a caldo
11 05 02	ceneri di zinco
11 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA
12 01	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi

12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici
12 01 13	rifiuti di saldatura
12 01 15	fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
12 01 21	corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)
15 02	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16 01	veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)
16 01 12	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11
16 01 19	plastica
16 01 20	vetro
16 01 22	componenti non specificati altrimenti
16 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
16 02	scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
16 03	prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce
16 07	rifiuti della pulizia di serbatoi per trasporto e stoccaggio e di fusti (tranne 05 e 13)
16 07 99	rifiuti non specificati altrimenti
16 08	catalizzatori esauriti
16 08 01	catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 16 08 07)
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
16 08 04	catalizzatori esauriti da cracking catalitico fluido (tranne 16 08 07)
16 11	scarti di rivestimenti e materiali refrattari
16 11 02	rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)
17 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
17 01 01	cemento

17 01 02	mattoni
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02	legno, vetro e plastica
17 02 01	legno
17 02 02	vetro
17 02 03	plastica
17 03	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 04	metalli (incluse le loro leghe)
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 06	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 08	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 08	materiali da costruzione a base di gesso
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
18	RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
18 01	rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
18 02	rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali
18 02 03	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 01	rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti
19 01 12	ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
19 01 14	ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce
19 01 16	polveri di caldaia, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 15
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 01 19	sabbie dei reattori a letto fluidizzato

19 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 02	rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)
19 02 03	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 03	rifiuti stabilizzati/solidificati
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce
19 03 07	rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce
19 04	rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione
19 04 01	rifiuti vetrificati
19 05	rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata
19 05 03	compost fuori specifica
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 06	rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 08	rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
19 08 01	vaglio
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 09	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 09	rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
19 09 03	fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione
19 09 04	carbone attivo esaurito
19 09 05	resine a scambio ionico saturate o esaurite
19 09 06	soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 09 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 10	rifiuti prodotti da operazioni di frantumazione di rifiuti contenenti metallo
19 10 04	fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03
19 10 06	altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05

19 11	rifiuti prodotti dalla rigenerazione dell'olio
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05
19 11 99	rifiuti non specificati altrimenti
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
19 13	rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda
19 13 02	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
19 13 04	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
19 13 06	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
20 01	frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)
20 01 01	carta e cartone (limitatamente a richieste di distruzione da parte di autorità competenti)
20 01 28	vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 20 01 27
20 01 41	rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiera
20 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti
20 02	rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)
20 02 02	terra e roccia
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili
20 03	altri rifiuti urbani
20 03 03	residui della pulizia stradale
20 03 06	rifiuti della pulizia delle fognature
20 03 99	rifiuti urbani derivanti dalla pulizia delle spiagge costituite da alghe, plastiche etc.
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti»

Rifiuti pericolosi

CER	DESCRIZIONE
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 03	rifiuti stabilizzati/solidificati
19 03 04*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati
19 03 06*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati
19 04	rifiuti vetrificati e rifiuti di vetrificazione
19 04 02*	ceneri leggere ed altri rifiuti dal trattamento dei fumi
19 04 03*	fase solida non vetrificata

RCA

CER	DESCRIZIONE E SPECIFICAZIONE DM 248/2004
15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose <i>"Dispositivi di protezione individuali e attrezzature utilizzate per la bonifica di amianto contaminati da amianto"</i>
17 06 05*	Materiali da costruzione contenenti amianto <i>"Materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi"</i>
19 03 06*	rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati <i>"Materiali ottenuti dal trattamento di RCA stabilizzati con indice di rilascio inferiore a 0,6"</i>