

COMUNE DI ALESSANDRIA

**CAVA LA BOLLA – SPINETTA MARENGO
DISCARICA PER PIETRISCO
FERROVIARIO CONTENENTE AMIANTO**

RELAZIONE TECNICA IPPC

SILPDUE S.R.L.



SILPDUE S.R.L.



CAVA LA BOLLA – SPINETTA MARENGO (AL)

DISCARICA PER PIETRISCO FERROVIARIO CONTENENTE AMIANTO

RELAZIONE TECNICA IPPC

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE DALL'ING. GIOVANNI FERRO
ISCRITTO ALL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DI SAVONA N. 637

DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE DALL'ING. RAFFAELE IPPOLITI
ISCRITTO ALL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DEL VCO N. A259

Doc. N. A23-008/ R04-1
9 Aprile 2025

INDICE

INTRODUZIONE	2
1.0 – INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO.....	3
2.0 – SCHEDA ATTIVITA' IPPC	4
2.1 – Scarichi Idrici	5
2.2 – Emissioni in Atmosfera	7
2.3 – Produzione di Rifiuti	7
2.4 – Energia	8
2.5 – Autorizzazioni Semplificate	8
3.0 – ALTRE ATTIVITA' NON INDIVIDUABILI COME "IPPC"	9
4.0 – EMISSIONI SONORE.....	10
5.0 – CICLI LAVORATIVI E ATTIVITA' PRODUTTIVE	11
5.1 – Approvvigionamento Idrico	11
5.2 – Gestione Acque di Scarico	11
5.3 – Acque Meteoriche e di Lavaggio	12
5.4 – Emissioni in Atmosfera	12
5.5 – Stoccaggi Materie Prime, Prodotti Finiti, Rifiuti	12
5.6 – Sistemi di Monitoraggio Esistenti e Relativo Piano.....	12
5.7 – Allevamenti Zootecnici	12
5.8 – Energia	12
6.0 – CONFRONTO TRA LE TECNOLOGIE IMPIEGATE E BAT: INTERVENTI IN PROGETTO PER LA RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO.....	13
7.0 – MODIFICHE.....	14
8.0 – RIPRISTINI	15

INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di definire gli aspetti IPPC del progetto per la realizzazione di una discarica per rifiuti non pericolosi immediatamente a Sud della strada Levata (o La Bolla) in località Spinetta Marengo, nel Comune di Alessandria, destinata a ricevere rifiuti, anche pericolosi per amianto, costituiti prevalentemente da ballast ferroviario proveniente dal dismesso scalo “Alessandria Smistamento”.

Tale discarica andrà a colmare il vuoto di cava formatosi a seguito della coltivazione della cava La Bolla, sfruttata, a partire dalla fine degli anni 90, per l'estrazione di inerti per la produzione di calcestruzzo e da considerarsi oggi esaurita in quanto non più sfruttabile in maniera economicamente vantaggiosa.

Al termine della coltivazione, al di sopra della discarica sarà realizzato un parco fruibile al pubblico, che restituirà l'area alla funzione pubblica e costituirà una misura di importante riqualificazione di un'area oggi degradata.

La zona della discarica è nella totale disponibilità del soggetto proponente.

Alla luce di quanto sopra, il presente documento è articolato in:

- inquadramento ambientale del sito (Capitolo 1.0);
- scheda delle attività IPPC (Capitolo 2.0);
- altre attività non individuabili come IPPC (Capitolo 3.0);
- emissioni sonore (Capitolo 4.0);
- cicli lavorativi e attività produttive (Capitolo 5.0);
- confronto tra le tecnologie impiegate e BAT: interventi in progetto per la riduzione integrata dell'inquinamento (Capitolo 6.0);
- modifiche (Capitolo 7.0);
- ripristini (Capitolo 8.0).

1.0 – INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

Relativamente all'individuazione urbanistica del sito in funzione del PRG vigente, alla zonizzazione acustica, alla presenza di vincoli insistenti sull'area, alla presenza nel raggio di 500 metri dal perimetro dell'area di altre attività produttive, centri sensibili (scuole, asili, case di riposo, ospedali, ecc.), impianti sportivi e/o ricreativi, infrastrutture di grande comunicazione, opere di presa idrica destinate al consumo umano (pubbliche e private), corsi d'acqua/laghi, riserve naturali, parchi, zone agricole, pubblica fognatura, metanodotti, gasdotti, oleodotti e altro si rimanda allo "Studio di Impatto Ambientale" (Doc. N. A23-008/R34-1).

Relativamente allo stato generale del sito di ubicazione dell'impianto da un punto di vista ambientale si rimanda alla "Relazione Geologica, Idrogeologica e Idrologica" (Doc. N. A23-008/R05-1).

Nel sito non ci sono bonifiche in atto né terreni da bonificare ai sensi del DM 152/06 e s.m.i..

L'azienda non è soggetta al D. Lgs. 334/99 e s.m.i..

Nelle Tavole 2, 3, 4 allegate sono riportati l'estratto topografico in scala 1:10.000, la planimetria catastale e lo stralcio del PRG, rispettivamente.

Le certificazioni di destinazione urbanistica sono riportate nell'elaborato Doc. N. A23-008/R10-1.

2.0 – SCHEDA ATTIVITA' IPPC

L'attività prevista sul sito consiste nell'abbancamento in discarica di rifiuti.

I rifiuti ammessi in discarica sono quelli nel seguito elencati:

- A) EER 170508 ballast (se rifiuto non pericoloso), provenienti dal cantiere di realizzazione dello scalo ferroviario avanzato/HUB intermodale di Alessandria e degli altri interventi di risviluppo e valorizzazione dell'area ferroviaria "Alessandria Smistamento" e da strutture ferroviarie connesse;
- B) EER 170507* ballast (se rifiuto pericoloso), provenienti dal cantiere di realizzazione dello scalo ferroviario avanzato/HUB intermodale di Alessandria e degli altri interventi di risviluppo e valorizzazione dell'area ferroviaria "Alessandria Smistamento" e da strutture ferroviarie connesse;
- C) EER 170504 terreno anche misto a ballast (se rifiuto non pericoloso), limitatamente a terre e rocce provenienti da interventi su infrastrutture ferroviarie e simili, provenienti dal cantiere di realizzazione dello scalo ferroviario avanzato/HUB intermodale di Alessandria e degli altri interventi di risviluppo e valorizzazione dell'area ferroviaria "Alessandria Smistamento" e da strutture ferroviarie connesse;
- D) EER 170503* ballast misto a terreno (se rifiuto pericoloso), limitatamente a terre e rocce provenienti da interventi su infrastrutture ferroviarie e simili, provenienti dal cantiere di realizzazione dello scalo ferroviario avanzato/HUB intermodale di Alessandria e degli altri interventi di risviluppo e valorizzazione dell'area ferroviaria "Alessandria Smistamento" e da strutture ferroviarie connesse;
- E) EER 170504 terreno di scavo, conforme alle CSC di Colonna B, anche proveniente da siti di bonifica, utilizzabile esclusivamente per i ricoprimenti giornalieri dei lotti e per il ricoprimento delle geomembrane di separazione interna tra i lotti.

I suddetti rifiuti per essere ammissibili in discarica devono rispettare i limiti della Tabella 5-bis dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e, se sottoposti a test di cessione di cui all'Allegato 6 del D. Lgs. 36/2003, devono essere conformi alle concentrazioni fissate nella Tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003.

Inoltre i rifiuti di cui alla lettera B) e D) devono rispettare i limiti di cui alla Tabella 7 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003, nel seguito esplicitati:

- contenuto di amianto (% in peso): ≤ 30 ;
- densità apparente (g/cm^3): > 2 ;
- densità relativa (%): > 50 ;
- indice di rilascio (ai sensi della norma UNI 10802:2013): $< 0,6$.

La quantità massima di rifiuti conferibili in discarica è pari a 889.773 metri cubi, misurati abbancati in sito. Qualora si proceda alla rettifica in riduzione del perimetro della discarica

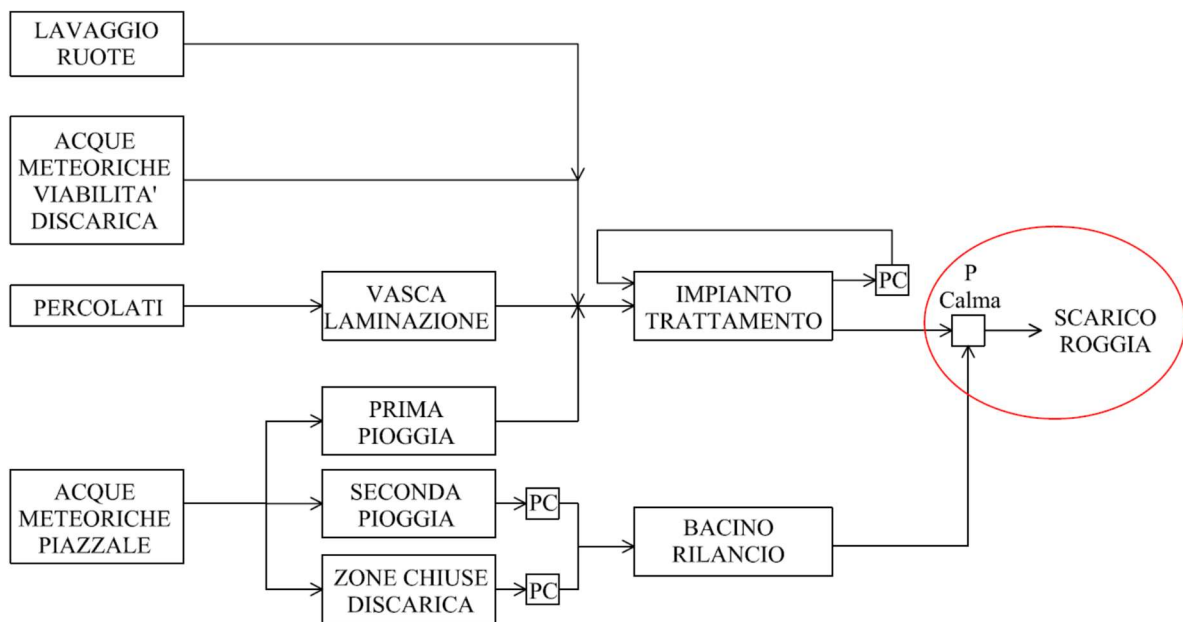
(come da Capitolo 7.0), si procederà a modificare in riduzione suddette quantità, comunicandole contestualmente alla modifica del perimetro della discarica.

La quantità massima annuale di rifiuti conferibili in discarica è pari a 300.000 tonnellate.

La quantità massima giornaliera di rifiuti conferibili in discarica è pari a 2.000 tonnellate.

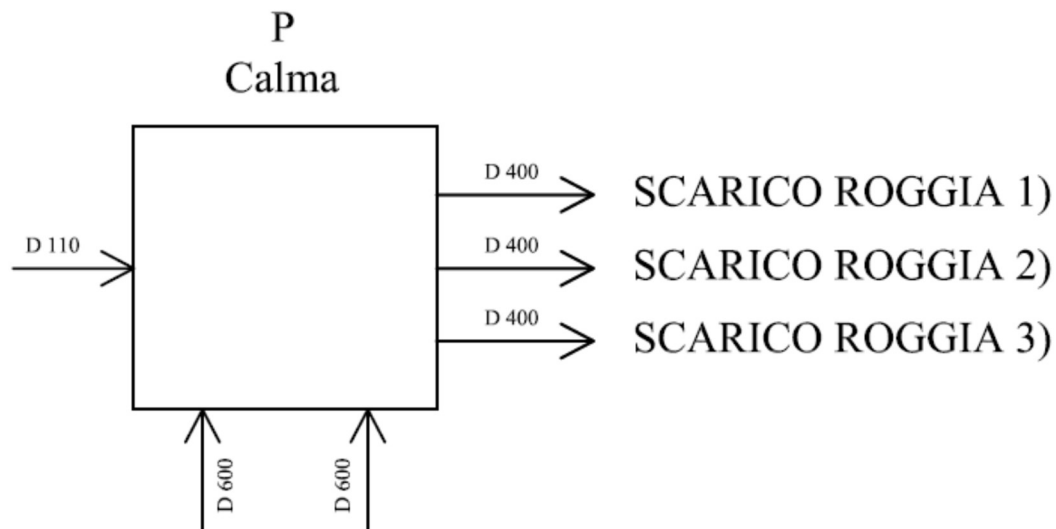
2.1 – SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici sull'area della discarica sono riassunti nel seguente schema:



Come si evince dallo schema non sussistono scarichi parziali.

Per quanto lo scarico derivi da un unico pozzetto (P calma), le tubazioni di scarico che confluiscono in Roggia sono N. 3, come si vede dal dettaglio sotto riportato:



Le coordinate UTM WGS 84 dei tre punti di scarico in Roggia Bolla sono:

- 1):
 - X (E) = 472883,4;
 - Y (N) = 4969574,9;
- 2):
 - X (E) = 472883,9;
 - Y (N) = 4969574,6
- 3):
 - X (E) = 472884,3;
 - Y (N) = 4969574,3.

Nella seguente tabella sono riepiloga le portate in gioco:

	FASE PRE-GESTIONE		FASE POST-GESTIONE	
	iniziale	scaricata	iniziale	scaricata
PERCOLATI	1.283 mc/h	100 mc/h (*)	variabile (**)	
ACQUE METEORICHE	variabile	2.000 mc/h	7.848 mc/h	2.000 mc/h
	(*) portata impianto di trattamento		(**) attese quantità modeste	

Le portate di percolato in fase di gestione sono determinate come indicato nella “Relazione di Calcolo Idrologico” (Doc. N. A23-008/R33-1).

Tutte le acque sono avviate all’impianto di trattamento di nuova realizzazione. Tale impianto è descritto dettagliatamente nella relazione “Impianto Trattamento Acque e Gestione Percolato – Relazione Tecnica” (Doc. N. A23-008/R15-1) a cui si rimanda.

Le acque trattate (percolati, acque di prima pioggia, acque del lavaggio ruote e acque meteoriche viabilità) saranno oggetto di controllo in apposito pozzetto di campionamento. Poiché tutto lo scarico è in pressione, al fine di generare un flusso a pelo libero per il

campionamento, lungo la linea di scarico è introdotta una deviazione, normalmente chiusa rispetto alla linea principale (normalmente aperta in occasione dei campionamenti), che devia lo scarico al pozzetto di campionamento e poi lo ricicla in testa all'impianto di trattamento.

Le acque meteoriche sono dotate di pozzetto di campionamento su ogni linea (tutte a gravità) che perviene al bacino di rilancio.

Tutte le acque provenienti dalle baracche di cantiere (spogliatoi, uffici etc.) saranno inviate a pubblica fognatura.

2.2 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Sulla discarica non sono presenti punti di emissione in atmosfera.

Da progetto esistono soltanto N. 11 sfiati provenienti da serbatoi o sedimentatori dell'impianto di trattamento con pretrattamento dell'aria tramite filtro fotocatalico a presidio di eventuali emissioni odorigene. Si precisa che, sempre nell'impianto di trattamento, esistono poi N. 2 sfiati liberi in atmosfera provenienti da serbatoi. Per l'ubicazione di tali sfiati si rimanda alla Tavola B14 allegata alla relazione "Impianto Trattamento Acque e Gestione Percolato – Relazione Tecnica" (Doc. N. A23-008/R15-1). Tali sfiati non sono oggetto di autorizzazione ai sensi dell'articolo 272 comma 1 del D. Lgs. 152/06, ricadendo al punto 1 lettera P) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte Quinta di detto decreto.

Inoltre dalla discarica si generano emissioni diffuse per le quali si rinvia allo "Studio Meteo Diffusionale" di NYX S.r.l. allegato allo "Studio di Impatto Ambientale" (Doc. N. A23-008/R34-1) relativamente alla qualità dell'aria, per le valutazioni previsionali ed al "Piano di Gestione Operativa della Discarica" (Doc. N. A23-008/R11-1) per le previsioni di carattere gestionale per il contenimento delle fonti.

2.3 – PRODUZIONE DI RIFIUTI

Dalla discarica gli unici rifiuti che vengono prodotti sono quelli derivanti dall'impianto di trattamento. Nel dettaglio:

- fanghi estratti dal fondo dei sedimentatori che, previa disidratazione tramite sacchi drenanti, vengono caricati su autobotte per smaltimento presso terzi autorizzati (D15) – codici EER 190205, EER 190206 – quantità stimata pari a circa 1.000 metri cubi per anno¹;
- concentrato in uscita dalla sezione di ultra filtrazione e di osmosi inversa che viene avviato periodicamente a smaltimento presso centri terzi autorizzati (D15) – codici EER 161001, EER 161002 – quantità stimata pari a circa 3.500 metri cubi per anno².

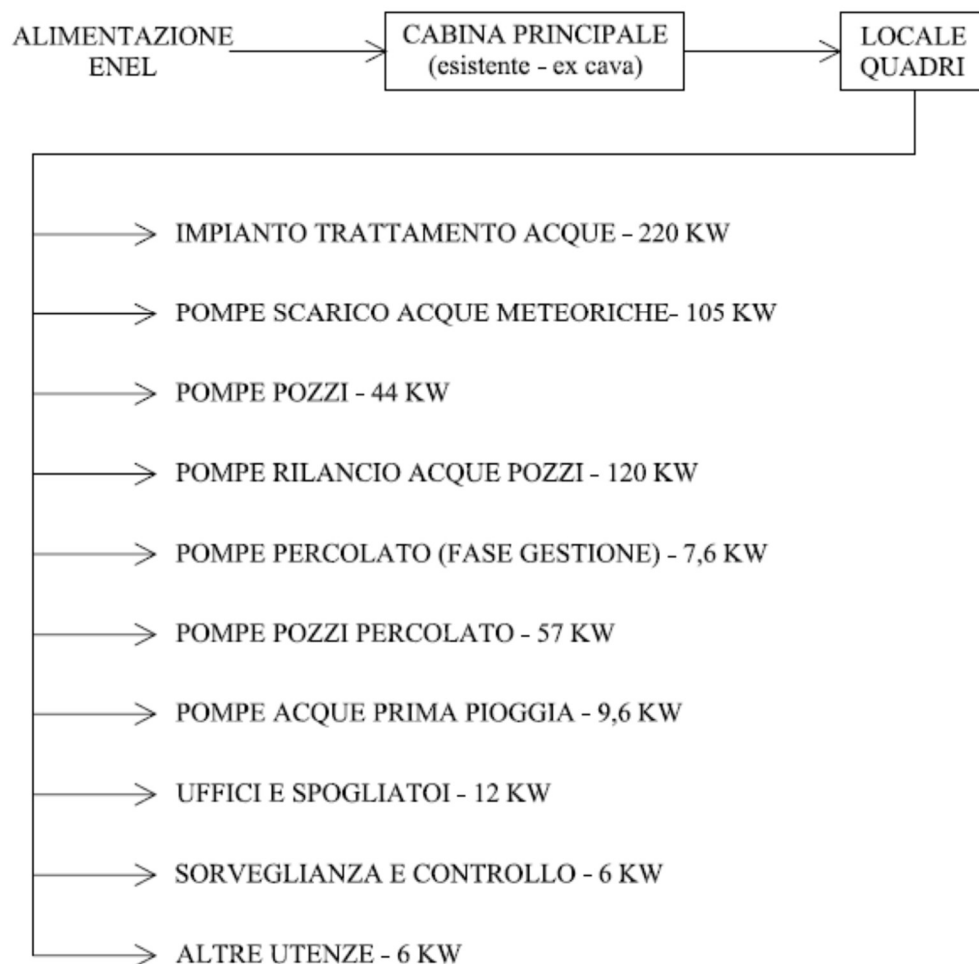
¹ Nelle normali condizioni di esercizio vengono prodotti trattati 2 mc/h.

² Nelle normali condizioni di esercizio vengono prodotti 6,76 mc/h.

Verranno prodotti inoltre rifiuti tipici di un cantiere di costruzione.

2.4 – ENERGIA

In discarica sono previsti usi di energia elettrica come da schema riepilogativo sotto riportato (per un totale di 587,2 KW):



2.5 – AUTORIZZAZIONI SEMPLIFICATE

Nella fase di lavorazione le emissioni generate non sono assoggettabili ad autorizzazione semplificata ai sensi della normativa vigente (di cui al D. M. 25/7/91).

3.0 – ALTRE ATTIVITA' NON INDIVIDUABILI COME "IPPC"

In discarica non sono previste altre attività non individuabili come "IPPC".

4.0 – EMISSIONI SONORE

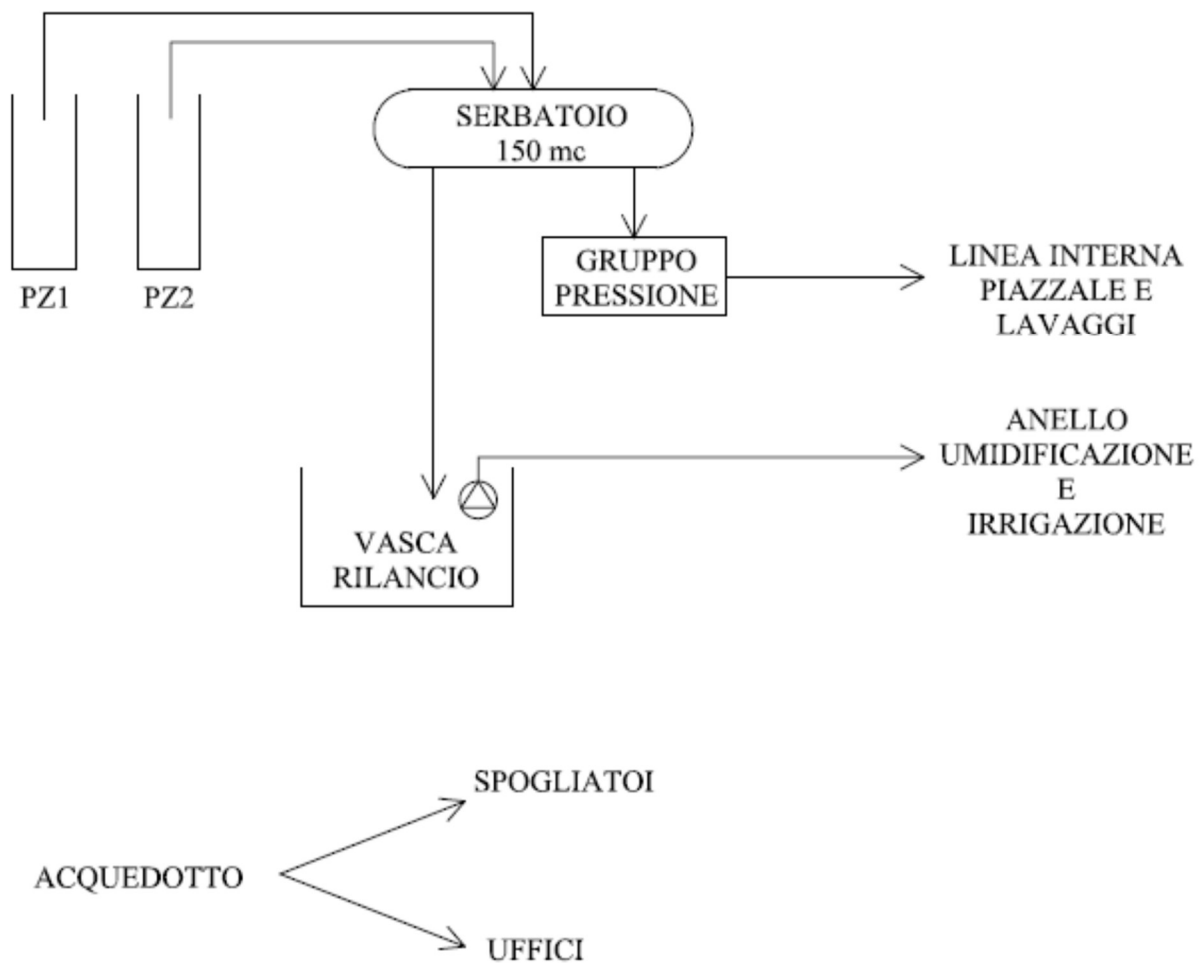
Per quanto concerne le emissioni sonore si rimanda alla “Valutazione Previsionale di Impatto Acustico” di Sinergia S.r.l. allegata allo “Studio di Impatto Ambientale” (Doc. N. A23-008/R34-1).

5.0 – CICLI LAVORATIVI E ATTIVITA' PRODUTTIVE

Sulla discarica si può parlare di cicli lavorativi ma non di attività produttive. Nel seguito sono dettagliati i cicli lavorativi presenti.

5.1 – APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Lo schema degli approvvigionamenti idrici in discarica è riassumibile con il seguente schema:



5.2 – GESTIONE ACQUE DI SCARICO

Si rimanda al “Piano di Gestione Operativa della Discarica” (Doc. N. A23-008/R10-1), al “Piano di Gestione Post Operativa della Discarica” (Doc. M. A23-008/R11-1) e alla relazione

“Impianto di Trattamento Acque e Gestione Percolato – Relazione Tecnica” (Doc. N: A23-008/R15-1).

Le concentrazioni nelle acque di scarico saranno conformi ai limiti di scarico in acque superficiali di cui alla Tabella 3 dell’Allegato 5, Parte Terza del D. Lgs. 152/06. Gli inquinanti previsti nelle acque prima del passaggio attraverso l’impianto di trattamento sono: solidi sospesi, idrocarburi in piccole quantità, BTEXS, qualche metallo e fibre di amianto.

5.3 – ACQUE METEORICHE E DI LAVAGGIO

Si rimanda alla relazione “Gestione Acque Meteoriche – Relazione Tecnica” (Doc. N. A23-008/R23-1). Le acque di lavaggio sono gestite come le acque meteoriche.

5.4 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

Si rimanda al Paragrafo 2.2.

5.5 – STOCCAGGI MATERIE PRIME, PRODOTTI FINITI, RIFIUTI

Non sussiste.

5.6 – SISTEMI DI MONITORAGGIO ESISTENTI E RELATIVO PIANO

Si rimanda al “Piano Monitoraggio e Controllo” (Doc. N. A23-008/R13-1).

5.7 – ALLEVAMENTI ZOOTECNICI

Non sussiste.

5.8 – ENERGIA

Si rimanda al Paragrafo 2.4.

6.0 – CONFRONTO TRA LE TECNOLOGIE IMPIEGATE E BAT: INTERVENTI IN PROGETTO PER LA RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Per le discariche non sono mai state introdotte le Best Available Techniques (BAT).

7.0 – MODIFICHE

In fase esecutiva il perimetro della discarica potrà essere ridotto, arretrandolo rispetto all'esistente, verso l'interno della discarica, per un'entità massima non superiore a 2 metri in media e a 5 metri localmente.

Tali variazioni saranno definite prima dell'inizio della costruzione ed in tal caso sarà inviata una comunicazione con aggiornamento della perimetrazione della discarica e saranno ricalcolati in riduzione i volumi complessivi.

8.0 – RIPRISTINI

Si rimanda alla relazione “Piano di Ripristino Ambientale” (Doc. N. A23-008/R14-1).