

## NOTA ILLUSTRATIVA DI ACCOMPAGNAMENTO ALL'ISTANZA AMM.01\_REV. 01 DEL 23/04/2023

La presente nota illustrativa è stata redatta per completare ed integrare l'istanza di PAUR ex art. 27 bis, Parte II del DLgs 152/2006 relativa gestione della discarica "ex cava Fornace" trasmessa in ottemperanza alle richieste formulate dal Settore VIA VAS ed ha la finalità di fornire, all'Autorità competente ed anche a tutti i soggetti interessati (<sup>1</sup>), un quadro autorizzativo e normativo esaustivo e agevolare così lo sviluppo dell'iter procedimentale.

### I. La richiesta di modifica dell'istanza

Con riferimento alla istanza di PAUR già agli atti da Programma Ambiente Apuane (d'ora in avanti, PAA) in data 13.01.2023, il Settore VIA VAS della Regione Toscana ha chiesto alcune integrazioni. Ed in particolare, si chiede al Proponente di integrare l'istanza «... inserendo tra le autorizzazioni richieste, oltre all'AIA per l'esercizio anche le autorizzazioni necessarie per la realizzazione delle opere e degli interventi propedeutici alla gestione della discarica con il conferimento dei rifiuti ...».

Il presupposto implicito di tale richiesta è che, all'interno della procedura di PAUR di cui all'art. 27 bis del DLgs 152/2006 (di seguito TUA), il "progetto di completamento della discarica oltre quota +43 m slm" necessiti di titoli abilitativi diversi ed ulteriori rispetto a quelli concernenti l'esercizio della discarica ed incorporati nell'AIA ai sensi dell'allegato IX alla parte II del TUA.

### II. Le fasi della procedura di PAUR

In linea generale, nel fisiologico svolgersi della procedura di PAUR di cui all'art. 27 bis del TUA, si sviluppano tre distinte fasi procedimentali "abilitative".

La prima avente natura preventiva, è la VIA che stabilisce la compatibilità ambientale di un "progetto" prima che l'autorizzazione alla sua realizzazione sia rilasciata, valutando gli impatti generati dalle opere progettuali su tutte le matrici ambientali potenzialmente interessate. Oggetto del procedimento di VIA è il "progetto" ossia, ai sensi dell'art. 5 lett. g), «... la realizzazione di lavori di costruzione o di altri impianti od opere e di altri interventi sull'ambiente naturale o sul paesaggio, compresi quelli destinati allo sfruttamento delle risorse del suolo ...» rispetto al quale l'autorità competente è chiamata ad effettuare una «... analisi globale di tutti gli elementi del progetto unitariamente considerato che possano incidere sull'ambiente, onde ponderare in concreto il sacrificio imposto a quest'ultimo in rapporto all'utilità socio-economica perseguita ...» (v. TAR Lombardia, 15.3.2023, n. 226).

---

<sup>1</sup> Il termine si riferisce a quei "soggetti competenti in materia ambientale" che l'art. 5, comma 1 della Parte II del DLgs 152/2006 definisce come «... le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione di piani, programmi o progetti ...».

La seconda avente ad oggetto l'autorizzazione così come definita all'art. 5 lett. o-quinquies) del TUA come «... il provvedimento che abilita il proponente a realizzare il progetto ...» che può comprendere anche diversi provvedimenti abilitativi in base alla tipologia di lavori o interventi da realizzare (es. permesso di costruire, etc.).

La terza, relativa al rilascio dell'AIA, avente ad oggetto non già l'opera progettata in quanto già valutata in fase di VIA, bensì «... l'esercizio di una installazione ...» (Cfr. art. 5, comma 1, lett. o-bis) ossia, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. i-quater del TUA, una «... unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda ...». È indubbio che l'AIA sia un titolo abilitativo autorizzativo che però non abilita alla realizzazione del progetto, bensì all'esercizio dell'attività svolta nell'installazione progettata. In particolare, ai sensi dell'art. 4 comma 4 lett. c), «... l'autorizzazione integrata ambientale ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'allegato VIII e prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale ...». Infatti, l'ottenimento l'AIA è un atto che sostituisce, con un unico titolo abilitativo, i titoli di cui all'allegato IX alla parte II che riguardano la gestione e l'esercizio dell'installazione e che «... erano invece precedentemente necessari per far funzionare un impianto industriale inquinante, assicurando così efficacia, efficienza, speditezza ed economicità all'azione amministrativa nel giusto temperamento degli interessi pubblici e privati in gioco, e incide quindi sugli aspetti gestionali dell'impianto sostituisce le autorizzazioni ...» (Cfr. Cons. Stato, Sez. II, 12.4.2021, n. 2949).

### III. Autorizzazione e gestione nell'ambito della realizzazione di una discarica

Con specifico riferimento agli impianti di discarica, la distinzione tra autorizzazione alla realizzazione del progetto ed autorizzazione alla gestione (intesa come l'esercizio di coltivazione della discarica) era contemplata dal DLgs. 22/1997 che disponeva, a seguito di «... pronuncia sulla compatibilità ambientale ai sensi dell'articolo 6, comma 4, della legge 8 luglio 1986, n. 349...», (Cfr. art. 27 comma 1), l'avvio di procedimenti legati a due distinte fasi autorizzative:

- i. la prima finalizzata all'emissione del provvedimento con cui l'autorità competente approvava il "progetto definitivo dell'impianto" ed autorizzava il proponente alla "realizzazione del progetto stesso" in coerenza con quanto disposto all'art. 27 "Approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti";
- ii. la seconda, invece, finalizzata all'emissione del provvedimento con cui l'autorità competente autorizzava il gestore all'esercizio dell'impianto di smaltimento di rifiuti ai sensi dell'art. 28 "Autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero".

Tale distinzione decade con l'entrata in vigore del DLgs 36/2003 che recepisce i contenuti della Direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche sottraendo questa di impianti alle regole "comuni" ed introducendo invece procedure, metodi e criteri settoriali, comuni ed uniformi al fine di regolamentare le condizioni di funzionamento delle discariche e adottare le necessarie misure per

il loro adeguamento alla direttiva comunitaria <sup>(2)</sup>. Ed in tal senso, il decreto interviene anche sul regime autorizzativo delle discariche prevedendo che «... *La domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica è presentata ai sensi degli articoli 27 e 28 del decreto legislativo n. 22 del 1997 ...*» (art. 8 comma 1) e quindi, raggruppa le fasi di “costruzione” e di “esercizio” delle discariche in un unico provvedimento autorizzativo. Non è quindi sempre agevole distinguere, a livello tecnico-giuridico, tra “realizzazione” e “gestione”, specie nell’attuale contesto in cui i due aspetti confluiscono all’interno del medesimo procedimento.

L'allegato 1 “Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica” del DLgs. 36/2003, nel definire i criteri generali e le procedure operative per la costruzione e la gestione della discarica, evidenzia che “realizzazione” e “gestione” sono aspetti connessi ed inscindibili durante l’intera vita della discarica ed incidono entrambi sulla corretta costruzione delle barriere geologiche, delle coperture superficiali finali, della rete di drenaggio di percolato e gas di discarica, nonché della morfologia e della stabilità del corpo della discarica. Ed in tal senso, nell’allegato 1 del decreto emerge che «... *deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi barriera, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.) in tutte le fasi di vita delle discarica (fase di gestione operativa e post operativa), nonché il mantenimento di opportune pendenze ...*» (Cfr. 2.1, allegato 1), «... *devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzazione l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti ... il percolato ed eventuali acque di ruscellamento diretto sul corpo dei rifiuti devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica (gestione e post gestione), secondo quanto stabilito nell'autorizzazione ...*» (Cfr. p.to 2.3, allegato 1), «... *la protezione del suolo, del sottosuolo, delle acque di falda e di superficie deve essere realizzata, durante la fase operativa, mediante sistemi barriera ubicati sul fondo e sulle sponde...*» (Cfr. p.to 2.4, allegato 1), «... *deve essere verificata in fase di progetto, in corso d'opera e per tutte le diverse fasi di vita della discarica, la stabilità del fronte dei rifiuti abbancati, delle sponde dell'invaso laddove esistente e la stabilità dell'insieme terreni di fondazione – discarica nonché la stabilità delle coperture ....*» (Cfr. p.to 2.7, allegato 1), «... *le operazioni di scarico dei rifiuti ed il successivo abbancamento devono essere effettuati in modo da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche .... La copertura giornaliera può essere effettuata con sistemi sintetici ...*» (Cfr. 2.10, allegato 1).

Ci pare ragionevole dunque affermare che, a legislazione vigente, tutte le “opere” più importanti riferite alla realizzazione di una discarica, confluiscono in unico provvedimento (riguardante anche l’esercizio) in quanto funzionali a mitigare e contenere i potenziali impatti sulle principali matrici ambientali coinvolte dalla discarica.

Ad ulteriore conferma di quanto detto, si richiama l'allegato 2 del DLgs 36/2003 che disciplina «... *le modalità di gestione e le procedure comuni di sorveglianza e controllo durante la fase operativa e post operativa di una discarica ... gli adempimenti a carico del gestore relativi alle procedure di chiusura di una discarica e individua gli adempimenti durante la fase post operative e per il ripristino ambientale ...*» (Cfr. p.to 1, allegato 2). D'altronde, il citato decreto impone che la domanda di

autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica ex art. 8 del DLgs 36/2003 deve includere necessariamente i seguenti documenti tutti attinenti al richiamato allegato 2:

- Piano di gestione operativa della discarica in cui si stabiliscono i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione della discarica e le modalità di chiusura della stessa.
- Piano di gestione post operativa nel quale sono definiti i programmi di sorveglianza e controllo successivi alla chiusura.
- Piano di sorveglianza e controllo nel quale sono indicate tutte le azioni necessarie per prevenire e risolvere situazioni di rischio, la frequenza dei monitoraggi e dei controlli, etc.
- Piano di ripristino ambientale contenente le modalità ed i criteri da adottare per il recupero e la sistemazione finale della discarica.
- Piano economico e finanziario che analizza tutti i costi di realizzazione ed esercizio della discarica, i costi di costituzione della garanzia finanziaria, di chiusura e di gestione post operativa.

#### **IV. Le autorizzazioni alla realizzazione della discarica, le successive varianti e gli interventi previsti nel progetto presentato con l'istanza di PAUR.**

Il DLgs. 22/1997 ha costituito, come detto, *ratione temporis*, la base giuridica disciplinante l'approvazione del progetto, l'autorizzazione alla realizzazione ed alla gestione della discarica "ex Cava Fornace". Tale progetto fu presentato nel 1997 – in occasione, appunto, dell'entrata in vigore del decreto Ronchi – come variante di quello originario che trattava di un sito di discarica sperimentale di II cat. tipo B per rifiuti prodotti dal settore lapideo approvato a metà degli anni '80 in sede comunale e provinciale. Va ricordato poi che il sito di discarica di cui trattasi è stato anche individuato dalla Regione Toscana come impianto a servizio del territorio e per questo inserito anche nel "Piano regionale di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti e dei fanghi del Bacino 1 – Provincia di Massa Carrara".

Più precisamente, la variante di progetto presentata nel 1997 fu sottoposta al vaglio dell'autorità competente nell'ambito del procedimento di compatibilità ambientale ai sensi dell'art. 27 comma 3 del DLgs 22/97 e successivamente è stata approvata dalle province di Lucca e Massa Carrara con provvedimenti n. 88 del 07.08.1997 (LU) e n. 8576 del 07.08.1997 (MS) (Allegato 1). In quella occasione, l'autorità competente suddivide la realizzazione della discarica in due fasi: «... *prima fase: riempimento del tratto in fossa fino a quota +20 m s.l.m.; seconda fase: completamento del riempimento dell'impianto ...*».

Le richiamate determinazioni in prima emissione sono poi modificate con successivi atti n. 107 del 04.10.1997 (LU) e con n. 8611 del 08.10.1997 (MS) in cui si conferma la portata dell'autorizzazione rilasciata precisando che «... *la discarica viene realizzata sia nella fase di allestimento che in quella di riempimento (gestione) ed il progetto che viene approvato comprende entrambe le fasi pertanto le direttive inerenti la gestione sono state emanate in quanto strettamente connesse al progetto e nell'interesse della ditta realizzatrice, per consentirle di realizzare in modo adeguato l'impianto ...*» (Allegato 2).



Il progetto di discarica autorizzato nel 1997 subisce poi una serie di modifiche finalizzate essenzialmente a adeguare la struttura impiantistica ai criteri per “discariche di rifiuti non pericolosi” contemplate dal DLgs 36/2003.

Successivamente, la Provincia di Lucca autorizza l’esercizio di discarica ai sensi dell’art. 28 del DLgs 22/97 (DD 48 del 18.04.2006) ed approva, altresì, «... le varianti progettuali inerenti all’impianto di discarica ... costituite dalla modifica del sistema di impermeabilizzazione del fondo mediante posa di un telo HDPE in aggiunta al manto bentonitico e dalla modifica del sistema di trattamento dei rifiuti alluvionali ...».

Nel 2007, le autorità concludono favorevolmente il procedimento di assoggettabilità alla VIA (DD 8634 del 30.05.2007 MS e DD 18 del 12.05.2008 LU) precisando che «... La procedura di verifica di VIA, ai sensi dell’art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, a cui viene fatto riferimento è inerente esclusivamente alla prima fase di costruzione e gestione dell’impianto fino alla quota di + 20 metri slm ed al cambio di classificazione ai sensi del D. Lgs. n. 36/03 ...» (Allegato 3). Nel 2008 viene quindi formulata istanza di VIA per il progetto di “seconda fase” (oltre quota +20 m slm) che si conclude con pronuncia favorevole nel 2011 (Allegato 4) e richiesta di importanti modifiche progettuali inerenti alla realizzazione di un’ulteriore barriera di fondo, la riduzione dei volumi di rifiuti e della quota di completamento della discarica (da +115 m slm a +98 m slm). Come emerge dall’esame della determina del 2011, nell’ambito del procedimento sopra citato, l’Autorità competente ha acquisito i pareri dei soggetti a vario titolo coinvolti, oltre alle amministrazioni comunali ed all’ente di controllo, quali Autorità di Bacino Regionale Toscana Nord, ANPIL “Lago di Porta”, Genio civile, Consorzio di bonifica Versilia Massaciuccoli, Settore regionale Difesa del Suolo, Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio, Soprintendenza per i beni archeologici. Ed in considerazione della vicinanza con il Lago di Porta, nell’ambito del procedimento di VIA, in coerenza con quanto disposto all’art. 10, comma 3 del DLgs 152/2006, è stata acquisita anche la valutazione di incidenza.

Successivamente, nel 2013, il gestore sottopone la richiesta di ampliamento delle tipologie di rifiuti già autorizzati ed a tal fine, formula istanza di avvio di verifica di assoggettabilità alla VIA. Il procedimento si conclude con emissione della DD n. 2473/2013 del 11.07.2013 (Allegato 5).

Come si avrà modo di specificare nel prosieguo, al netto delle modifiche prescritte dall’autorità competente nell’ambito del procedimento di VIA, il progetto di “seconda fase” (oltre quota +20 m slm) approvato nel 1997 è sostanzialmente confrontabile a quello oggi inserito nell’istanza di PAUR in considerazione del fatto che non si prevede alcun ampliamento del perimetro di discarica, bensì l’autorizzazione a completare la coltivazione fino alla quota +98 m slm.

Più precisamente, il “progetto” presentato con istanza di PAUR (vd. documentazione progettuale “PROG.xx” facente parte integrante dell’istanza) contempla la costruzione della discarica oltre quota +43 m slm fino al completamento (+98 m slm).

Occorre dunque capire se tali opere siano già state autorizzate dalle competenti autorità non tanto con la DD 656/2011 che, in quanto conclusiva di un procedimento di VIA non ha l’attitudine ad “autorizzare” in senso tecnico un’opera, limitandosi a valutare la compatibilità ambientale della stessa, quanto piuttosto con i provvedimenti di autorizzazione ex art. 27 DLgs. 22/1997 (applicabile

ratione temporis) rilasciati dalle Province di Lucca e Massa Carrara Determinazioni n. 88/97 e n. 5876/97 e smi.

## V. Il progetto approvato nel 1997

Prendendo le mosse dalla Relazione Progettuale (Allegato 6) allegata ai provvedimenti autorizzativi del 1997 si osserva che il progetto di realizzazione della discarica prevedeva:

- (i) una risistemazione complessiva della viabilità di accesso (Cap. 4.1.)
- (ii) la realizzazione di interventi di rimodellamento e regolarizzazione dei fronti rocciosi interni della cava (descritte in dettaglio nel Par. 4.2.1)
- (iii) la realizzazione della barriera di fondo e del sistema di raccolta del percolato propedeutiche all'avvio della "prima fase" di coltivazione fino a quota +20 m slm proseguendo poi con l'approntamento della restante parte del fondo propedeutica invece all'avvio della "seconda fase" di coltivazione oltre quota +20 m slm (Par. 4.2.2).

Per quanto riguarda le fasi di coltivazione e le opere ad esse connesse, la Relazione Progettuale, prevedeva cinque fasi principali (vd. Cap. 5.2) di cui le prime due sono riferite alla "prima fase" citata nei provvedimenti del 1997 fino a quota +20 m slm consistente nel «... riempimento della "prima zona di conferimento" costituita dalla porzione del fondo della cava posto a sinistra della Galleria di accesso fino alla quota di + 20 m slm che rappresenta il primo livello di invaso della discarica. ... riempimento della "seconda zona di conferimento" costituita dalla porzione del fondo della cava posta a destra della galleria di accesso anch'essa fino alla quota di 20 m slm ...» ed alla "seconda fase" autorizzata con provvedimenti del 1997 oltre quota +20 m slm consistente in ulteriori tre sottofasi che vedono il «... riempimento del secondo livello, dalla quota di +20 fino alla quota di + 50 m slm ... formato da sei gradoni ciascuno pari a m 5,00 ... contenuto mediante un argine perimetrale realizzato con il sistema delle "terre armate" ...», il «... riempimento del terzo livello di invaso dalla quota +50 fino alla quota di +80 m slm ... formato da sei gradoni ciascuno pari a m 5,00 ... contenuto mediante un argine perimetrale realizzato con il sistema delle "terre armate" ...» ed infine, il «... riempimento del quinto ed ultimo livello d'invaso fino alla quota +115,00 ...». m slm (3).

Per tutte le fasi di riempimento sopra indicate il progetto di cui trattasi prevedeva:

- (i) la sigillatura dei rifiuti con sistemi di copertura provvisoria e definitiva al raggiungimento dei livelli definitivi di coltivazione (Par. 5.3.3.);
- (ii) la realizzazione di argini perimetrali descritti (Par. 5.3.2);

<sup>3</sup> Le fasi di sviluppo della discarica contemplate nel progetto di cui alla DD 656/2011 ed alle AIA n. 880 del 24/03/2012 (LU) e n. 1441 del 26/03/2012 (MS) sono esclusivamente quelle relative alla "seconda fase" del progetto complessivo di discarica così come autorizzata nel 1997 ossia, la parte di discarica da coltivare in elevazione a partire da quota +20 m slm fino al completamento a quota +98 m slm. Analogamente a quanto indicato per la porzione di discarica che si sviluppava oltre quota +20 m slm descritta nel progetto del 1997 anche il progetto di cui alla DD 656/2011 e poi descritto nelle AIA del 2012 vede n. 3 fasi di coltivazione:

Fase 1 da quota +20 m slm fino a quota +43 m slm che corrisponde, nel progetto del 1997, alla fase di "riempimento di secondo livello d'invaso" che si sviluppava da quota +20 m slm a +50 m slm.

Fase 2 fino a quota +68m slm che corrisponde, nel progetto del 1997, alla fase di "riempimento di terzo livello d'invaso" che arrivava fino a quota +80 m slm.

Fase 3 fino alla quota massima di +98 m slm che corrisponde, nel progetto del 1997, all'ultima fase di "riempimento dell'ultimo livello d'invaso" con la quale si completava la discarica arrivando a quota +115 m slm.

- (iii) la realizzazione di gradoni di m 5,00 secondo criteri definiti in base alla morfologia finale (Par. 5.3.2).

Il progetto dettagliava inoltre le opere di difesa idraulica ed ambientale, prevedendo la realizzazione di:

- (i) sistemi di drenaggio e captazione delle acque meteoriche esterne e di quelle di percolazione;
- (ii) sistemi di canalizzazione, smaltimento e allontanamento delle acque drenate e raccolte, provvedendo a adeguare le opere secondo le previsioni progettuali legate all'avanzamento della coltivazione della discarica.

#### **VI. Raffronto tra PAUR e progetto del 1997 e conclusioni.**

L'esame della documentazione progettuale a disposizione mette in evidenza il fatto che il proponente non ha apportato, nel corso degli anni, alcuna modifica all'originario progetto di discarica autorizzato nel 1997. Ed invero, prendendo in esame la sola parte della discarica oltre quota +20 m slm, emerge chiaramente che i criteri e le modalità operative di coltivazione, di costruzione degli argini, delle barriere perimetrali e delle opere di chiusura e ripristino della discarica sono rimasti sostanzialmente inalterati dovendo attribuire tutte le modifiche apportate alle prescrizioni formulate dall'autorità competente in sede di valutazione di impatto ambientale. Una delle prescrizioni formulate dall'autorità competente e vincolanti per la ripresa dell'esercizio, è quella legata alla realizzazione di una ulteriore barriera di fondo a quota +25 m slm sovrastante di qualche metro la barriera di fondo già realizzata ai fini dell'adeguamento al DLgs 36/2003.

Sulla scorta di tale analisi si ritiene che nell'ambito del procedimento di PAUR non sia necessaria una specifica autorizzazione alla realizzazione di tali opere, ma si debba invece valutare, nell'ambito dell'AIA, la qualità ed il livello progettuale di dettaglio delle stesse in funzione della idoneità a mitigare efficacemente gli impatti sulle matrici ambientali.

Ciò, del resto, è esattamente quanto avvenuto con le AIA del 2012 rilasciate dalla Provincia di Lucca e di Massa Carrara (Allegato 7) e successivamente modificate dalla Regione Toscana, nelle quali gli aspetti relativi, ad esempio, alla barriera di fondo, alle coperture ed ai sistemi di canalizzazione idraulica, risultavano tutti inseriti e valutati nell'ambito della procedura di AIA.

Conforta in tal senso la normativa di settore che, come visto, non distingue nettamente tra realizzazione e gestione. Tutti i citati aspetti che formano oggetto dell'istanza di PAUR costituiscono, infatti, nella vigenza del TUA e del DLgs. 36/2003, elementi valutati dalle autorità competenti in ambito di AIA. Più precisamente, secondo il punto 5.4 dell'Allegato VIII alla parte II del TUA, le "Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg" sono soggette ad AIA ai sensi dell'art. 6 comma 13 del TUA.

*Ing. Francesca Aiello*

Alla presente nota illustrativa sono allegati i seguenti documenti espressamente citati in precedenza:

**Allegato 1** – Provvedimenti autorizzativi emessi dalle province di Lucca e Massa Carrara n. 88 del 07.08.1997 (LU) e n. 8576 del 07.08.1997 (MS)

**Allegato 2** – Provvedimenti che modificano ed integrano le autorizzazioni n. 88/1997 e n. 8576/1997

**Allegato 3** – Provvedimenti conclusivi di verifica ai sensi dell'art. 11 LR 79/98 del 2007 (DD 8634 del 30.05.2007 MS e DD 18 del 12.05.2008 LU)

**Allegato 4** – Provvedimento conclusivo di Valutazione di Impatto ambientale del 2011 (DD 656/2011)

**Allegato 5** – Provvedimento conclusivo di verifica di assoggettabilità del 2013 (DD 2473/2013)

**Allegato 6** – Relazione progettuale approvata con provvedimenti n. 88/1997 e smi emessa dalla provincia di Lucca e n. 8576/1997 e smi emessa dalla provincia di Massa Carrara

**Allegato 7** – AIA emesse nel 2012

# ALLEGATO 1





PROVINCIA DI LUCCA

Settore Ecologia e Servizi Socio-Sanitari

TAXI CL. B. Scd. 1. 1994

## DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. 88

del 7.8.97

Anno 1997 - 2° semestre - 2° trimestre

R. 100/97 - 100/97 - 100/97

L. 100/97 - 100/97 - 100/97

5 (Causa) 100/97 (ESCLUSO)

**Oggetto:** L.R. 4/95 - Art. 27 D.L. 22/97 - Ditta MAR Srl, Massa - Progetto di discarica sperimentale di II cat. tipo B per lo smaltimento dei residui delle lavorazioni lapidee (marmettola) da realizzarsi in località Cava Viti, Comune di Pietrasanta. Approvazione progetto e autorizzazione alla realizzazione.

IL DIRIGENTE



Considerato il D.Lgs. 5.02.1997 n.22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (abrogativo a far data dal 2.3.97 del Dpr 915/82),

Considerata la L.R. 12.1.1995 N. 4 "Norme per lo smaltimento dei rifiuti" ed in particolare l'art.3 "Competenza delle Province" e la L.R. 19.08.88 N. 60 "Norme per la limitazione ed il recupero dei rifiuti e dei fanghi";

Considerata la delibera G.R. n.188 del 19.02.1996 "Norme tecniche ai sensi dell'art. 2 L.R. 4/95 per l'espletamento delle funzioni attribuite alle Province di cui all'art. 3 comma 2 della stessa L.R. 4/95" modificata con la delibera G.R. n.546 del 06.05.1996;

Considerato il Piano stralcio per il marmo, ex art.2 L.62/82, la delibera CR n.618 del 18.9.94 e il Piano regionale di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti, stralcio di Massa Carrara, approvato con delibera CR n.182 del 24.5.88 che prevede la realizzazione di una discarica sperimentale per lo smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni rapide (marmettola) in località Cava Viti, Comune di Montignoso, configurabile come una discarica di II Cat. tipo B,

Vista la domanda presentata dalla ditta Società MAR srl di Massa in data 8.6.96 prot. n. 40402, avente ad oggetto richiesta di approvazione della variante al progetto di discarica "Cava Viti" già approvato dalle Province di Lucca e Massa Carrara rispettivamente con deliberazioni n. 256 del 23.2.93 e n. 1159 del 17.12.92;

Viste le note nn. 48623 del 15.7.96, 53784 del 5.8.96 e 77131 del 25.10.96 con le quali venivano richiesti alla ditta elementi integrativi riguardanti la documentazione tecnica; vista inoltre la nota n. 3328 del 17.1.97 di richiesta dell'estratto del PRG relativa a tale area e certificato destinazione urbanistica;

Viste le integrazioni presentate dalla ditta con note nn. 68613 del 25.9.96, 86288 del 2.12.96, nonché la nota n. 5889 del 28.1.97 che invia l'estratto del vigente PRG e il certificato di destinazione urbanistica dei terreni ricompresi nel progetto di discarica;

Considerato quanto segue:

• che in data 2.3.97 è entrato in vigore il D.L.vo n.22/97 che, all'art. 27 stabilisce le procedure per l'approvazione dei progetti e relative autorizzazioni alla realizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ed in particolare al comma 3 dello stesso articolo affida ad un'apposita Conferenza la valutazione dei progetti, il parere di



compatibilità ambientale e territoriale e il parere conclusivo ai fini dell'approvazione dello stesso;

- che la variante al progetto presentata, modifica sostanzialmente il progetto precedentemente approvato con le delibere suddette, e pertanto la richiesta è stata trattata con le procedure relative all'approvazione di nuovi impianti ai sensi del punto 8 dell'art. 27 del D.L.vo n.22/97;

- che trattandosi di un impianto localizzato in area di confine fra il territorio della Provincia di Lucca e Massa i Presidenti delle rispettive Conferenze Provinciali, di cui all'art. 27 del citato D.L.vo n.22/97, hanno deciso di procedere a riunioni congiunte per l'esame del progetto.

Rilevato che le Conferenze Provinciali suddette in riunioni congiunte del 21.3.97, 3.7.97 e 4.8.97, ha proceduto all'esame D.L.vo n.22/97 progetto, con la progressiva acquisizione di elementi integrativi richiesti con note nn. 21532 del 24.3.97, n. 29146 del 23.4.97 e 46753 del 4.7.97 a cui la ditta ha risposto con note prot. di arrivo: n. 24716 del 7.4.97 e n. 37096 del 27.5.97, n. 49716 del 17.7.97 a n. 54651 del 7.8.97;

Viste le risultanze delle Conferenze Provinciali suddette che hanno esaminato, nelle sedute del 21.3.97, 3.7.97 e 4.8.97, il progetto costituito dagli elaborati di cui all'allegato A alla presente Determinazione,


Rilevato che le citate Conferenze Provinciali hanno espresso parere favorevole alla realizzazione della discarica sperimentale per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle lavorazioni dei materiali lapidei in località Cava Viti, Comune di Pietrasanta, ed all'approvazione del progetto stesso secondo quanto sopra esposto e con le prescrizioni di cui all'allegato B;

Vista la nota n. 54652 del 7.8.97 della Prefettura di Lucca, inviata ai sensi dell'art. 2 del D. L.vo n. 490/94 e relativo alla ditta in oggetto;

Rilevata la propria competenza ai sensi dell'art.51 della legge 8.6.90 n.142 e della legge 15.5.97 n.127;

## **DETERMINA**

- 1) di approvare il progetto di cui in premessa, integrato con le prescrizioni di cui all'allegato B al presente atto, relativo ad una discarica di II cat. Tipo B, per lo smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni lapidee (marmettola), in località Cava Viti



nel Comune di Pietrasanta costituito dagli elaborati di cui all'allegato A alla presente determinazione, quale parte integrante e contestuale:

- 2) di autorizzare la Ditta MAR Srl c/o Consorzio Z.I.A di Massa, alla realizzazione delle opere di allestimento dell'impianto di discarica di cui al punto precedente, con le prescrizioni di cui all'allegato B, che forma parte integrante e contestuale del presente provvedimento;
- 3) di riservarsi, con successivi atti, l'autorizzazione alla gestione dell'impianto, da realizzarsi in due fasi corrispondenti rispettivamente:
  - prima fase: riempimento del tratto in fossa fino a quota + 20 mt slm;
  - seconda fase: completamento del riempimento dell'impianto;
- 4) di dare atto che l'approvazione di cui al punto 1 della presente determinazione sostituisce, per la parte ricadente nel Comune di Pietrasanta, ai sensi dell'art 27 punto 5 del D.L.vo n.22/97, ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali e comporta la dichiarazione di pubblica utilità urgenza e indifferibilità dei lavori;
- 5) di stabilire che i lavori di allestimento della discarica dovranno avere inizio entro un anno dalla data di notifica del presente atto e terminare entro tre anni dalla data di comunicazione inizio lavori. Qualora le opere non abbiano avuto inizio nei tempi suddetti cesseranno gli effetti della dichiarazione di pubblica utilità urgenza e indifferibilità;
- 6) di riservarsi eventuali prescrizioni integrative a seguito di verifiche e sopralluoghi ed all'entrata in vigore delle norme tecniche di attuazione del D.L.vo 22/97;
- 7) di precisare che la violazione degli obblighi di legge comporta l'applicazione di sanzioni amministrative e penali da parte dell'autorità competente ai sensi degli artt. 50 e segg. del D.Lgs 22/97;
- 8) di precisare altresì che la presente autorizzazione afferisce esclusivamente alla materia disciplinata dal D.L.vo 22/97;
- 9) di precisare, inoltre, che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso in opposizione da presentare al Dirigente del Settore Ecologia o ricorso, in via gerarchica da presentare al Presidente della Provincia; in entrambi i casi il ricorso deve essere presentato entro 30 gg. dalla data di notifica del presente atto. E' fatta salva, comunque, la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al TAR

**ALLEGATO "A": ELABORATI DI PROGETTO:**

**Progetto (n. prot. 40402/XIII B1 del 08.06.1996) costituito da:**

- Relazione di progetto
- Allegati alla relazione di progetto
- Relazione traffico veicolare
- Progetto degli interventi di recupero ambientale
- Tav. 1 Corografia
- Tav. 2 Stato attuale
- Tav. 3.1 stato attuale sezioni A e B
- Tav. 3.2 stato attuale sezioni C e D
- Tav. 3.3 stato attuale sezioni E e F
- Tav. 4 Inquadramento geomorfologico
- Tav. 5 Sezioni geologiche
- Tav. 6 Carta strutturale
- Tav. 7 Sezioni geostruturali
- Tav. 8 Rappresentazione dei dati di rilevamento strutturale
- Tav. 9 Carta piezometrica
- Tav. 10 Stato configurato planimetria
- Tav. 11.1 Stato configurato sezioni A e B
- Tav. 11.2 Stato configurato sezioni C e D
- Tav. 11.3 Stato configurato sezioni E e F
- Tav. 12 Planimetria del conferimento
- Tav. 13.1 Stato di conferimento sezioni A e B
- Tav. 13.2 Stato di conferimento sezioni C e D
- Tav. 13.3 Stato di conferimento sezioni E e F
- Tav. 14.1 Fasi di conferimento fase 1
- Tav. 14.2 Fasi di conferimento fase 2
- Tav. 14.3 Fasi di conferimento fase 3
- Tav. 14.4 Fasi di conferimento fase 4
- Tav. 14.5 Fasi di conferimento fase 5
- Tav. 15.1 Sezione particolareggiata B



Spresidante: Provincia di Lucca  
Esecutivo: Carlo Aldo Cortani  
ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE  
DIRIGENZIALE N. 88 DEL 07.08.92



Tav.15.2 Particolari costruttivi

Tav.15.3 Particolari costruttivi

Tav.16 Viabilità di accesso e area servizi

Tav.17 Recupero ambientale planimetria

Tav.18 Recupero ambientale particolari

**Elaborati integrativi (n.prot. 86288/XIII B1 del 2.12.1996 o n.prot. 5389/XIII B1 del 28.01.1997)**

Relazione tecnica integrativa

Allegato A Calcoli strutturali e di stabilità delle terre armate

Allegato B Qualità e provenienza dei materiali - Norme di esecuzione dei lavori

Allegato C Voci descrittive dei prezzi unitari

Allegato D Computo metrico dei lavori

Allegati grafici:

Profilo fosso di guardia

Tav.12a Drenaggio di superficie fosso di guardia

Tav.16a Area servizi edifici di servizio

**Elaborati integrativi di cui alla nota n. 24716 del 7.4.97;**

**Elaborati integrativi di cui alla nota n. 37096 del 27.5.97, con la quale la MAR ha trasmesso gli elementi integrativi richiesti con nota n. 29146 del 23.5.97;**

**Elaborati Integrativi di cui alla nota n. 49716 del 17.7.97;**

**Elaborati integrativi di cui alla nota n. 54651 del 7.8.97;**



Amministrazione Provinciale di Varese

Sezione Tecnica Area Servizi

VERBATO ALLA DETERMINAZIONE

ORIGINALE N. 88 DEL 07.08.97

## ALLEGATO "B": PRESCRIZIONI

1. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, di un elaborato che, relativamente al monitoraggio della falda, indichi ulteriori 2 punti di controllo opportunamente ubicati all'interno dell'area di discarica
2. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, di un elaborato che preveda l'installazione di un serbatoio di carburante del tipo a doppio corpo;
3. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, di un elaborato che indichi la localizzazione precisa e il dimensionamento, in relazione alla permeabilità del terreno, dei pozzi di dispersione delle acque meteoriche esterne.
4. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, elaborato che indichi e correli i tempi di svolgimento delle opere di atterramento e di gestione con quelle di ripristino ambientale
5. I lavori potranno avere inizio solo dopo il parere positivo da parte dell'Anas sul progetto di modifica della sede stradale e comunicazione dello stesso alle Province interessate;
6. Comunicazione della data di inizio dei lavori;
7. tutte le fasi inerenti la realizzazione dell'impianto dovranno essere oggetto di collaudo funzionale in corso d'opera effettuato e sottoscritto da professionista abilitato iscritto all'Aibo Professionale; per quanto non già indicato negli elaborati di progetto, le procedure di collaudo dovranno essere concordate, nei tempi e modi, con le Province competenti. Dette operazioni dovranno essere condotte in stretto contatto con gli Uffici Ambiente delle Province, fornendo elaborati e dati intermedi concordati.
8. Comunicazione di inizio dei lavori di posa in opera dell'impermeabilizzazione orizzontale e di quella verticale;

Amministratore Provinciale di Lucera

Ecologia / Servizi Socio-Sanitari

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE

PRAGENZIALE N. 88

3



9. Al termine della formazione dello strato impermeabilizzante di fondo e prima della posa di altri materiali, dovrà essere presentata una relazione di collaudo, elaborata da professionista indicato al punto 7), in cui siano verificati lo spessore del riporto del materiale impermeabilizzante, la permeabilità, e gli altri parametri previsti e riguardo dagli elaborati di progetto;

10. l'allestimento del fondo dovrà essere eseguito come da progetto, prevedendo quindi la rimozione del materiale alluvionale attualmente presente nella cava: tale materiale potrà essere successivamente trasferimento all'interno della discarica.

11. Alla base di ogni singola berna (che dovrà mantenere lo spessore originario) dovrà essere inserito uno strato crenante, costituito da inerti di idonea pezzatura interposto fra 2 strati di geotessile; ogni strato dovrà avere uno spessore minimo di almeno 25 cm.

**12. La realizzazione della discarica dovrà avvenire in due fasi:**

- una prima fase corrispondente al riempimento del tratto in fossa fino a quota + 20 mt slm;
- una seconda fase per il completamento dell'impianto;

**13. Modalità e parametri da controllare in corso d'opera nella prima fase:**

Al completamento di ciascun gradone (5 mt. di altezza) dovranno essere prelevati, su indicazioni delle Amministrazioni Provinciali, campioni indisturbati di mannetta sui quali dovranno essere effettuati a carico della ditta ed in laboratori scelti congiuntamente dalle Province, le seguenti prove:

- Prova di permeabilità a carico variabile;
- Prove di taglio CD e UU in cella triassiale;
- Prova edometrica;
- Umidità;
- Peso di volume;

Amministrazione Provinciale di Lucania  
Ecologia / Servizi Socio Sanitari  
ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE  
DIRIGENZIALE N. 88. DEL 02.05.2010



- Indice dei vuoti;
- Grado di saturazione.
- Misura delle pressioni neutre: dovranno inoltre essere installati all'interno di ogni gradone un numero adeguato di celle tipo Casagrande o simili, per la misura delle pressioni neutre: i dati dovranno essere registrati con adeguata frequenza da concordare con le Province. Il progetto del sistema di monitoraggio, relativo alle misure delle pressioni neutre e della deformazione dell'ammasso, dovrà essere presentato alle 2 Province prima dell'inizio dei lavori di realizzazione delle opere.

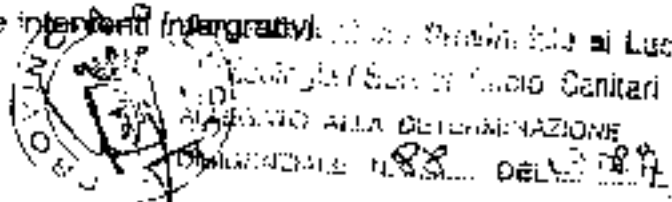
14. Presentazione al termine dell'allestimento del gradone previsto dal progetto a quota + 15 mt sm dei risultati relativi ai parametri controllati nella prima fase;

15. Modalità e parametri da controllare in corso d'opera nella seconda fase:

Salvo eventuali azioni correttive a seguito delle misure effettuate si dovranno continuare ad eseguire le stesse verifiche in corso d'opera sopraindicate, con l'aggiunta del rilevamento della deformazione dell'ammasso, mediante l'installazione di idonei caposaldi per l'esecuzione di rilievi topografici con periodicità da concordare con le Province.

16. presentazione, prima dell'inizio della fase di gestione, di una integrazione progettuale che preveda il collettamento, per gravità, delle acque provenienti dall'impianto di depurazione all'interno del Lago di Porta;

17. per la copertura finale della discarica l'utilizzazione di compost e marnettola è da ritenersi accettabile solo a titolo sperimentale; nel caso di risultati negativi della sperimentazione si dovrà procedere al ripristino finale con la ricopertura mediante terreno naturale; inoltre in merito alla sistemazione finale delle scarpate, che potrebbero presentare difficoltà di inerbimento a causa dell'erosione superficiale del terreno dovuta all'elevata pendenza e a seguito della difficoltà mantenimento dell'umidità ottimale necessaria per l'attecchimento delle specie vegetali, le Amministrazioni interessate si riservano di richiedere interventi integrativi.



18. Le Amministrazioni interessate, nel caso si presentino problematiche inerenti la connessione fra il traffico veicolare e l'attività di discarica, si riservano di richiedere la presentazione di un elaborato che preveda nella fase di gestione la limitazione dell'afflusso di mezzi alla discarica in fasce orarie da stabilire;

19. di limitare lo smaltimento nell'impianto ai soli rifiuti delle lavorazioni lapidee (marmattola) conformemente al primo paragrafo del punto 4.2.3.2 della Delibera C.I. 27.4.1984;



Amministratore Provinciale n. 1002  
Ecologia/3.1001 - 1002  
ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE  
DIRIGENZIALE N. 88 DEL 07/08/84





## IL DIRIGENTE

Considerato i D.Lgs. 5/02/1997 n.22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/676/CEE sui rifiuti pericolosi e 91/676/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (abrogativo a far data dal 2/3/97 del Dpr 9/5/92)

Considerata la L.R. 12/1/1993 N. 4 "Norme per lo smaltimento dei rifiuti" ed in particolare l'art.3 "Competenze delle Province" e la L.R. 19/08/88 N. 60 "Norme per la lottizzazione ed il recupero dei rifiuti e dei tanghi",

Considerata la delibera C.R. n.188 del 19/02/1996 "Norme tecniche ai sensi dell'art. 2 L.R. 4/95 per l'espletamento delle funzioni attribuite alle Province di cui all'art. 3 comma 1 della L.R. 12/1/1993 N. 4",

Preso atto che il piano regolatore di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti strategico di Massa Carrara approvato con delibera C.R. n.182 del 24/5/88 prevede la realizzazione di una discarica sperimentale per lo smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni lapidee (marmettola) in località Cava Viti, Comune di Montignoso configurabile come una discarica di II categoria B

Vista la domanda presentata dalla ditta Società MAR srl di Massa in data 1/6/96 prot. n. 10088, avente ad oggetto richiesta di approvazione della variante al progetto di discarica "Cava Viti", già approvato dalle Province di Lucca e Massa Carrara rispettivamente con deliberazioni n. 256 del 23.2.93 e n. 1159 del 17/12/92

Viste la nota n. 10088 del 18/7/96 e successive, con le quali venivano richiesti a la ditta elementi integrativi riguardanti la documentazione tecnica,

Viste le integrazioni presentate dalla ditta con nota n. 16261 del 1/10/96 e successive  
Considerato quanto segue

- che in data 2/3/97 è entrato in vigore il D.L.vo n.22/97 che all'art. 27 stabilisce le procedure per l'approvazione dei progetti di relative autorizzazioni alla realizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, e che, in particolare, al comma 3 dello stesso articolo affida ad un'apposita Conferenza la valutazione dei progetti, il parere di compatibilità ambientale e territoriale e il parere consultivo ai fini dell'approvazione dello stesso

- che la variante al progetto presentata modifica sostanzialmente il progetto precedentemente approvato con le delibere suddette, e pertanto la richiesta è stata trattata con le procedure relative all'approvazione di nuovi impianti ai sensi del punto 8 dell'art. 27 del D.L.vo n.22/97.

- che trattandosi di un impianto localizzato in area di confine fra il territorio della Provincia di Lucca e Massa i Presidenti delle rispettive Conferenze Provinciali, di cui all'art. 27 del citato D.L.vo n.22/97 hanno deciso di procedere a riunioni congiunte per l'esame del progetto

Rilevato che le Conferenze Provinciali suddette in riunioni congiunte del 21/3/97, 3/7/97 e 4/8/97 hanno proceduto all'esame D.L.vo n.22/97 progetto, con la progressiva acquisizione di elementi integrativi richiesti con nota n. 6181 del 28/4/97 e successive, a cui la ditta ha risposto con nota n. 9210 del 3/5/97 e successive.

Vista la risultanza delle Conferenze Provinciali suddette che hanno esaminato, nelle sedute del 21/3/97, 3/7/97 e 4/8/97, il progetto costituito dagli elaborati di cui all'allegato A alla presente Determinazione;

Rilevato che le citate Conferenze Provinciali hanno espresso parere favorevole alla realizzazione della discarica sperimentale per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle lavorazioni dei materiali lapidei in località Cava Viti, Comune di Montignoso, ed all'approvazione del progetto stesso secondo quanto sopra esposto e con le prescrizioni di cui all'allegato B

Rilevata la propria competenza ai sensi dell'art.51 della legge 8.6.90 n.142 come modificato dalla legge 15/5/97 n.127,

## **DETERMINA**

- 1) di approvare il progetto di cui in promossa, integrato con le prescrizioni di cui all'Allegato B al presente atto, relativo ad una discarica di II cat. Tipo B, per lo smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni lapidee (marmettola), in località Cava Viti nel comune di Montignoso costituito dagli elaborati di cui all'allegato A alla presente determinazione, quale parte integrante e contestuale,
- 2) di autorizzare la Ditta MAR Srl c/o Consorzio Z.I.A di Massa, alla realizzazione delle opere di allestimento dell'impianto di discarica di cui al punto precedente, con le prescrizioni di cui all'allegato B che forma parte integrante e contestuale della presente determinazione
- 3) di riservarsi, con successivi atti, l'autorizzazione alla gestione dell'impianto, da realizzarsi in due fasi corrispondenti rispettivamente
  - prima fase: riempimento del tratto in fossa fino a quota + 20 m slm;

- seconda fase: completamento del riempimento dell'impianto;

- 4) di dare atto che l'approvazione di cui al punto 1 della presente determinazione sostituisce, per la parte ricadente nel Comune di Montignoso, ai sensi dell'art. 27 punto b del D.L.vo n.22/97, ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali e comporta la dichiarazione di pubblica utilità urgenza e indifferibilità dei lavori.
- 5) di stabilire che i lavori di allestimento della discarica dovranno avere inizio entro un anno dalla data di notifica del presente atto e terminare entro tre anni dalla data di completamento dei lavori.
- 6) di precisare che i suddetti lavori dovranno essere dichiarati di pubblica utilità urgenza e indifferibilità.
- 6) di riservarsi eventuali prescrizioni integrative a seguito di verifiche e sopralluoghi ed all'entrata in vigore delle norme tecniche di attuazione del D.L. vo 22/97
- 7) di precisare che la violazione degli obblighi di legge comporta l'applicazione di sanzioni amministrative e penali da parte dell'autorità competente ai sensi degli artt. 50 e segg. del D.Lgs 22/97;
- 8) di precisare altresì che la presente autorizzazione attiene esclusivamente alla materia disciplinata dal D.L. vo 22/97.
- 9) di precisare, inoltre, che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso in opposizione da presentare al Dirigente del Settore Ambiente ed Assetto del Territorio o ricorso, in via gerarchica da presentare al Presidente della Provincia, in entrambi i casi il ricorso deve essere presentato entro 30 gg. dalla data di notifica del presente atto. E' fatta salva, comunque, la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al TAR della Regione Toscana o per via straordinaria al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 giorni ed entro 120 giorni dalla data di notifica dell'atto.
- 10) di notificare il presente provvedimento alla Ditta MAR Srl c/o Consorzio Z.I.A. via Sforza 6, Massa, alla Regione Toscana e al Comune di Montignoso per gli eventuali atti conseguenti all'adozione del presente provvedimento, nonché all'Azienda Usi e Unita' Operativa Igiene e Sanità Pubblica, all'Arpat Dipartimento Provinciale di Massa-Carrara, ai fini dei successivi controlli.
- 11) di precisare che il presente atto è esecutivo dal giorno stesso dell'aduzione.

Il Dirigente Responsabile del Settore  
(Dott. Giorgio MATELLINI)

## Verbale del Gruppo di lavoro nella seduta del 22.07.97

Il Gruppo di Lavoro costituito nella seduta della conferenza Provinciale del 03.07.97 al fine di valutare la problematica relativa alla stabilità della discarica della MAR in Loc. Cava Viti, prende atto delle integrazioni inviate dalla ditta richiedente, a seguito della nota n° 46753 del 04.07.97 così indicata:

- nota n° ..... del ..... ;
- nota n° ..... del ..... ;

Il Gruppo di Lavoro considerato quanto sopra ritiene di dover presentare alla Conferenza le proprie conclusioni che sono riassunte nelle presenti osservazioni e proposte:

- 1) la documentazione integrativa trasmessa, pur non rispondendo a tutte le richieste avanzate, riporta verifiche di stabilità basate su parametri adottati dai progettisti fornendo fattori di sicurezza rispondenti alla normativa vigente

Tuttavia sussistendo una diversa valutazione dei parametri di calcolo da parte del Gruppo di Lavoro si ritiene necessario indicare le verifiche tecniche da realizzare in fase di gestione al fine di accertare in corso d'opera la continua rispondenza con l'ipotesi progettuale sulla quale si basano i calcoli di stabilità

- 2) Si ritiene indispensabile che la realizzazione della discarica avvenga in due fasi :

- a) una prima fase corrispondente al riempimento del tratto in fossa fino a quota + 20;
- b) una seconda fase per il completamento dell'impianto.

Al termine della prima fase saranno verificati tutti i dati raccolti durante le operazioni di abbancamento della mammottola al fine di valutare il prosieguo delle operazioni nella fase seguente che sarà oggetto di ulteriore autorizzazione.

Le verifiche saranno eseguite congiuntamente dalle 2 Province

### Modalità e parametri da controllare in corso d'opera:

Al completamento di ciascun gradone (5 mt. di altezza) dovranno essere prelevati, su indicazioni delle Amministrazioni Provinciali, campioni indisturbati di mammottola sui quali dovranno essere effettuati a carico della ditta ed in laboratori scelti congiuntamente dalle Province le seguenti prove:

- Prova di permeabilità a carico variabile;
- Prove di taglio CD e UU in cella triassiale;
- Prova edometrica;
- Umidità;
- Peso di volume;
- Indice dei vuoti;
- Grado di saturazione

Dovranno inoltre essere installati all'interno di ogni gradone un numero adeguato di celle tipo Casagrande o simili, per la misura delle pressioni neutre. I dati dovranno essere registrati con adeguata frequenza da concordare con le Province

Nella fase successiva di cui al punto b), salvo eventuali azioni correttive a seguito delle misure effettuate, si dovranno continuare ad eseguire le stesse verifiche in corso d'opera soprattutto, con l'aggiunta del rilevamento della deformazione dell'ammasso, mediante l'installazione di idonei caposaldi per l'esecuzione di rilievi topografici con periodicità da concordare con le Province

Il progetto del sistema di monitoraggio relativo alle misure delle pressioni neutre e della deformazione dell'ammasso, dovrà essere presentato alle 2 Province prima dell'inizio dei lavori

*[Firma illeggibile]*  
*[Firma illeggibile]*  
*[Firma illeggibile]*



## **ALLEGATO "A":ELABORATI DI PROGETTO:**

Progetto (n. prot.10088 del 17.06.1996) costituito da:

Relazione di progetto

Allegati alla relazione di progetto

Relazione traffico veicolare

Progetto degli interventi di recupero ambientale:

Tav.1 Stato attuale

Tav.2 Stato attuale:

Tav.3.1 stato attuale sezioni A e B

Tav.3.2 stato attuale sezioni C e D

Tav.3.3 stato attuale sezioni E e F

Tav.4 Inquadramento geomorfologico

Tav.5 Sezioni geologiche

Tav.6 Carta strutturale

Tav.7 Sezioni geostrofiche

Tav.8 Rappresentazione dei dati di rilevamento strutturale

Tav.9 Carta piezometrica

Tav.10 Stato configurato planimetria

Tav.11.1 Stato configurato sezioni A e B

Tav.11.2 Stato configurato sezioni C e D

Tav.11.3 Stato configurato sezioni E e F

Tav.12 Planimetria del conferimento

Tav.13.1 Stato di conferimento sezioni A e B

Tav.13.2 Stato di conferimento sezioni C e D

Tav.13.3 Stato di conferimento sezioni E e F

Tav.14.1 Fasi di conferimento fase 1

Tav.14.2 Fasi di conferimento fase 2

Tav.14.3 Fasi di conferimento fase 3

Tav.14.4 Fasi di conferimento fase 4

Tav.14.5 Fasi di conferimento fase 5

Tav.15.1 Sezione particolareggiata B

Tav. 15.2 Particolari costruttivi

Tav. 15.3 Particolari costruttivi

Tav. 16 Viabilità di accesso e aree servizi

Tav. 17 Recupero ambientale planimetria

Tav. 18 Recupero ambientale particolari

**Elaborati integrativi (n. prot. ....)**

Relazione tecnica integrativa

Allegato A: Calcoli strutturali e dimensionali, norme di riferimento

Allegato B: Qualità e provenienza dei materiali - Norme di esecuzione dei lavori

Allegato C: Voci descrittive dei prezzi unitari

Allegato D: Computo metrico dei lavori

Allegati grafici

Profilo fosso di guardia

Tav. 12a Drenaggio di superficie fosso di guardia

Tav. 16a Area servizi edifici di servizio

- ulteriori note con le quali la MAR ha trasmesso gli elementi integrativi richiesti a seguito dell'istruttoria svolta nella seduta del 21.3.97 e dell'incontro tecnico dell'11.4.97

## ALLEGATO "B": PRESCRIZIONI

1. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, di un elaborato che relativamente al monitoraggio della falda, indichi ulteriori 3 punti di controllo opportunamente ubicati all'interno dell'area di discarica;
2. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, di un elaborato che preveda l'installazione di un serbatoio di carburante del tipo a doppio corpo;
3. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, di un elaborato che preveda la realizzazione di un sistema di captazione delle acque meteoriche all'interno del pozzo di dispersione dalle acque meteoriche esterne;
4. presentazione, entro 60 gg dalla data di notifica del presente atto, elaborato che indichi e correli i tempi di svolgimento delle opere di allestimento e di gestione con quelle di ripristino ambientale;
5. I lavori potranno avere inizio solo dopo il parere positivo da parte dell'Anas sul progetto di modifica della sede stradale e comunicazione dello stesso alle Province interessate;
6. Comunicazione della data di inizio dei lavori;
7. tutte le fasi inerenti la realizzazione dell'impianto dovranno essere oggetto di collaudo funzionale in corso d'opera effettuato e sottoscritto da professionista abilitato iscritto all'Albo Professionale; per quanto non già indicato negli elaborati di progetto, le procedure di collaudo dovranno essere concordate, nei tempi e modi con le Province competenti. Dette operazioni dovranno essere condotte in stretto contatto con gli Uffici tecnici delle Province, fornendo elaborati e dati intermedi concordati;
8. Comunicazione di inizio dei lavori di posa in opera dell'impermeabilizzazione orizzontale e di quella verticale;
9. Al termine della formazione dello strato impermeabilizzante di fondo e prima della posa di altri materiali dovrà essere presentata una relazione di collaudo, elaborata da professionista indicato al punto 7/1, in cui siano verificati lo spessore del riparto del materiale impermeabilizzante, la permeabilità, e gli altri parametri previsti a riguardo dagli elaborati di progetto;

10. L'allestimento del fondo dovrà essere eseguito come da progetto, prevedendo quindi la rimozione del materiale alluvionale attualmente presente nell'a cava; tale materiale potrà essere successivamente trasferimento all'interno della discarica

11. Alla base di ogni singola benna (che dovrà mantenere lo spessore originario) dovrà essere inserito uno strato drenante, costituito da inerti di idonea pezzatura interposto fra 2 strati di geotessile, ogni strato dovrà avere uno spessore minimo di almeno 25 cm

**12. La realizzazione della discarica dovrà avvenire in due fasi:**

- una prima fase con spandimento al riempimento del trincea in fossa fino a quota + 20 mt slm,
- una seconda fase per il completamento dell'impianto;

**13. Modalità e parametri da controllare in corso d'opera nella prima fase:**

Al completamento di ciascun gradone (5 mt di altezza) dovranno essere prelevati, su indicazioni delle Amministrazioni Provinciali, campioni indisturbati di marmettola sui quali dovranno essere effettuati a carico della ditta ed in laboratori scelti congiuntamente dalle Province, le seguenti prove:

- Prove di permeabilità a carico variabile,
- Prove di taglio CD e CU in cella triassiale,
- Prova edometrica,
- Umidità;
- Peso di volume,
- Indice dei vuoti,
- Grado di saturazione
- Misura delle pressioni neutre dovranno inoltre essere installati all'interno di ogni gradone un numero adeguato di celle tipo Casagrande o simili, per la misura delle pressioni neutre; i dati dovranno essere registrati con adeguata frequenza da concordare con le Province. Il progetto del sistema di monitoraggio, relativo alle misure delle pressioni neutre e della deformazione dell'ammasso, dovrà essere presentato alle 2 Province prima dell'inizio dei lavori di realizzazione delle opere

14. Presentazione al termine dell'allestimento del gradone previsto dal progetto a quota + 15 mt s.m. dei risultati relativi ai parametri controllati nella prima fase.

**15. Modalità e parametri da controllare in corso d'opera nella seconda fase:**

Salvo eventuali azioni correttive a seguito delle misure effettuate, si dovranno continuare ad effettuare le stesse verifiche in corso d'opera supplementari con l'aggiunta dell'individuazione delle aree per la coltivazione di vegetazione autoctona e di specie a capofila per l'esecuzione di rilievi topografici con periodicità da concordare con la Provincia.

16. presentazione, prima dell'inizio della fase di gestione, di una integrazione progettuale che preveda il collettamento, per gravità, delle acque provenienti dall'impianto di depurazione all'interno del Lago di Porta;

17. per la copertura finale della discarica l'utilizzazione di compost e marmettola è da ritenersi accettabile solo a titolo sperimentale; in caso di risultati negativi della sperimentazione si dovrà procedere al ripristino finale con la ricopertura mediante terreno naturale; inoltre in merito alla sistemazione finale delle scarpate, che potrebbero presentare difficoltà di inerbimento a causa dell'erosione superficiale del terreno dovuta all'elevata pendenza e a seguito della difficoltà mantenimento dell'umidità ottimale necessaria per l'attecchimento delle specie vegetali, le Amministrazioni interessate si riservano di richiedere interventi integrativi.

18. Le Amministrazioni interessate, nel caso si presentino problematiche inerenti la connessione fra il traffico veicolare e l'attività di discarica, si riservano di richiedere la presentazione di un elaborato che preveda nella fase di gestione la limitazione dell'afflusso di mezzi alla discarica in fasce orarie da stabilire.

19. Di limitare lo smaltimento nell'impianto ai soli rifiuti delle lavorazioni lapidee (marmettola), conformemente al primo paragrafo del punto 4.2.3.2 della Delibera C.I. 27.4/1934.

# ALLEGATO 2





PROVINCIA DI LUCCA

Settore Ecologia e Servizi Socio-Sanitari

Tit. ~~III~~ Cl. B. Sc. 1. 1997

## DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

Amministrazione Provinciale di Lucca  
Ecologia / Servizi Socio-SanitariIL PRESENTE ATTO È COSTITUITO DI N.  
4 *quattro* PAGINE (ESCLUSO ALLEGATI)

N. 107


del 4 OTT. 1997

**Oggetto:** L.R. 4/95 - Art. 27 D.L.vo 22/97 - Ditta **MAR Srl, Massa** - Progetto di discarica di II cat. tipo B per lo smaltimento dei residui delle lavorazioni lapidee (marmettola) da realizzarsi in località Cava Viti, Comune di Pietrasanta. **Modifica Determinazione Dirigenziale n. 88 del 7.8.97.**

## IL DIRIGENTE

Considerato quanto segue:

Con nota prot. di arrivo n. 61605 del 09.09.97 la Ditta Mar Srl di Massa, ha presentato il ricorso in opposizione avverso la propria Determinazione Dirigenziale del 07.08.97 n. 88 "Progetto di discarica di II cat. Tipo B per lo smaltimento dei residui delle lavorazioni lapidee" (marmettola) da realizzarsi in località Cava Viti, Comune di Pietrasanta. Approvazione progetto e autorizzazione alla realizzazione;



- in relazione al punto 1) del ricorso si è verificato che la dizione "sperimentale", contenuta nella Determinazione Dirigenziale n.88 del 07.08.1997, è presente nella narrativa per due volte mentre non compare nel dispositivo della stessa nel primo caso trattasi della definizione attribuita al Piano regionale di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti, stralcio di Massa Carrara, approvato con delibera CR n. 182 del 24.05.88, nel secondo caso trattasi di un errore materiale, in quanto la Conferenza non ha definito l'impianto in questione come sperimentale, né era in suo potere farlo in quanto non ricorrono le condizioni previste dall'art. 29 del D.L.vo n. 22/97.

Si ritiene pertanto di modificare la determinazione relativamente al secondo caso.

Per quanto riguarda il punto 2) del ricorso relativo ai seguenti rilievi: a) al "potere provinciale di verificare dell'attuazione delle previsioni del progetto, tanto nella parte di realizzazione di esso, quanto nella successiva fase di gestione dell'impianto ancorché quest'ultima non sia stata espressamente autorizzata", b) alla presunta indeterminatezza delle verifiche tecniche da effettuare sull'impianto di discarica,

relativamente al punto a) si rileva che è nelle competenze di questo Ente la funzione di controllo e relative prescrizioni esercitabile in qualsiasi fase, di realizzazione e gestione impianto; inoltre la discarica viene realizzata sia nella fase di allestimento che in quella di riempimento (gestione) ed il progetto che viene approvato comprende entrambe le fasi pertanto le direttive inerenti la gestione sono state emanate in quanto strettamente connesse al progetto e nell'interesse della ditta realizzatrice, per consentirle di realizzare in modo adeguato l'impianto;

relativamente al punto b) si rileva che al punto 13 dell'allegato B alla DD 88/97, sono definite le verifiche tecniche da eseguire e la periodicità di esecuzione (una serie di prove per ogni gradone). I valori dei parametri indicati da controllare che non dovranno risultare inferiori ai valori utilizzati per la redazione del progetto. Per tali ragioni non si ritiene di accogliere la richiesta di variazione relativamente al punto 2) del ricorso, ma si ritiene utile precisare che il numero dei campioni prelevati è a discrezione del collaudatore;

Relativamente al punto 3) del ricorso, inerente il punto 13 delle prescrizioni allegato B alla determinazione in oggetto, riguardante la scelta, congiuntamente con le Province del laboratorio specializzato cui affidare le prove previste, si è verificato che la prescrizione è derivata da una esigenza tecnica di avere le massime garanzie per il controllo (tenuto conto che non sono obbligatorie in Italia, certificazioni di qualità o iscrizioni ad albi o elenchi per i laboratori neotecnici). tuttavia, visto il ricorso e le obiezioni sollevate, ed





manca di precise norme in tal senso si ritiene di accogliere la richiesta di modifica della prescrizione come riportata al punto.1) b) del dispositivo della presente determinazione.

Tutto ciò considerato, ritenuta la propria competenza competenza ai sensi dell'art. 51 della L. n. 42/90, come modificata dalla L. 127/97

In esito al ricorso in oggetto:

### DETERMINA

1) di accogliere parzialmente, per le ragioni di cui in premessa il ricorso relativamente ai punti 1) e 3) e conseguentemente di variare la DD n.68 del 07.08.97 come segue:

a) di variare il 13° paragrafo della narrativa eliminando la dizione "sperimentale" in quanto dovuta ad errore materiale come segue:

"Rilevato che le citate Conferenze Provinciali hanno espresso parere favorevole alla realizzazione della discarica per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle lavorazioni dei materiali lapidei in località Cava Viti, Comune di Pietrasanta, ed all'approvazione del progetto stesso secondo quanto sopra esposto e con le prescrizioni di cui all'allegato B";

b) di variare il punto 13 contenuto nell'allegato "B" denominato "Modalità e parametri da controllare in corso d'opera nella prima fase" come segue:

"Al completamento di ciascun gradone (5 mt. di altezza) dovranno essere prelevati, a cura del collaudatore di concerto con le Amministrazioni Provinciali, campioni indisturbati di marmettola sui quali dovranno essere effettuati a carico della ditta ed in laboratorio specializzato di cui dovrà essere fornito curriculum, le seguenti prove:

- Prova di permeabilità a carico variabile;
- Prove di taglio CD e UU in cella triassiale;
- Prova edometrica;
- Umidità;
- Peso di volume;
- Indice dei vuoti;
- Grado di saturazione

- Misura delle pressioni neutre: dovranno inoltre essere installati all'interno di ogni gradone un numero adeguato di celle tipo Casagrande o simili, per la misura delle pressioni neutre; i dati dovranno essere registrati con adeguata frequenza da concordare con le Province, il progetto del sistema di monitoraggio, relativo alle misure delle pressioni neutre e della deformazione

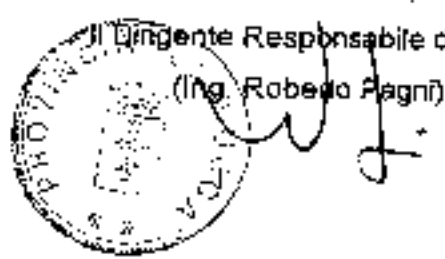


dell'ammasso, dovrà essere presentato alle 2 Province prima dell'inizio dei lavori di realizzazione delle opere."

L'amministrazione provinciale si riserva di acquisire su parte dei campioni prelevati proprie analisi di verifica.

- 2) di non accogliere per le ragioni di cui in premessa il ricorso per quanto riguarda il punto 2) dello stesso
- 3) di confermare quanto altro contenuto nella determinazione Dirigenziale n.88 del 7.8.97.
- 4) di precisare, inoltre, che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso, in via gerarchica da presentare al Presidente della Provincia, che dovrà essere presentato entro 30 gg. dalla data di notifica del presente atto. E' ammessa altresì la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al TAR della Regione Toscana o per via straordinaria al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 ed entro 120 giorni dalla data di notifica dell'atto.
- 5) Di notificare il presente provvedimento alla Ditta MAR Srl c/o Consorzio Z.I.A. Via Sforza 5. Massa, alla Regione Toscana e al Comune di Pietrasanta per gli eventuali atti conseguenti all'adozione del presente provvedimento, nonché all'Azienda USL 12 Unità Operativa Igiene e Sanità Pubblica, al Consorzio di Bonifica della Versilia, all'Arpat Dipartimento Provinciale di Lucca, ai fini dei successivi controlli ed alla Provincia di Massa;
- 6) Di precisare che il presente atto è esecutivo dal giorno stesso dell'adozione,

Il Dirigente Responsabile del Settore  
(Ing. Roberto Pagni)



# ALLEGATO 3



SEGRETERIA  
PERVENUTA IL

05.06.2007



Prov. di Massa-Carrara

N° 14324130

# PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

 SETTORE/STAFF SETT. AMBIENTE - TRASPORTI

 DETERMINAZIONE n. DD / 8634 / 2007 DEL 30-05-2007

OGGETTO: Provvedimento conclusivo della procedura di verifica ai sensi dell'art 11- L.R. 79/98 in relazione a "DISCARICA IN LOC. PORTA DI MONTIGNOSO..." Comuni: Montignoso (MS) - Pietrasanta (LU)  
 Proponente: PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.

 Allegati n. 1

## PROSPETTO REGISTRAZIONI CONTABILI

P.E.G. anno	U.E.P.:		Acc./ Imp.	Importo €	Cod. soggetto
	E/S	Capitolo/Articolo			

E' copia conforme all'originale, composta di  
 numero 1 fogli compreso il presente.  
 Massa, il 11/06/2007  
*Alessandro Pellegrini*

## IL DIRIGENTE

vista la L.R. 3 novembre 1998, n. 79 successive modifiche ed integrazioni concernente "Norme per l'applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale" secondo quanto previsto all'art. 11, in relazione al procedimento di Verifica,

Vista la deliberazione della Giunta Provinciale N. 91/2000 e provvedimenti seguenti con i quali, in applicazione della sopra richiamata legge regionale, si provvede ad individuare il sottoscritto quale responsabile dei provvedimenti finali in relazione a decisione concernente procedura di Verifica dei progetti presentati, nonché pronuncia di compatibilità ambientale laddove prevista;

considerato che in attuazione dell'art. 11 della L.R. 79/98, la Soc. programma ambiente S.p.A. - con sede in Montignoso - S.S. Aurelia km 374 in qualità di Proponente l'opera, ha depositato in data 19/10/06 (Prot. N. 38840) presso la Provincia di Massa - Carrara, domanda di attivazione della procedura di Verifica inerente il **"Progetto di discarica in località Porta di Montignoso / Richiesta di variazione di categoria per la discarica di rifiuti non pericolosi"** identificando le opere proposte secondo quanto previsto al p.to 9 - all.to B2 allegando la **documentazione illustrativa**, ovvero:

- relazione tecnica generale;
- allegati (Fascicolo fotografico - Rilievi ambientali - Analisi acqua, studio geomeccanico ed analisi di stabilità - Allegati tecnici, studio geomeccanico ed analisi di stabilità - Analisi di rischio sul collocamento in discarica di amianto a matrice compatta);
- elaborati grafici (Inquadramento territoriale - Carta della vegetazione e dell'uso del suolo - Planimetria generale - Flussi veicolari - Carta geologica - Carta delle isofreatiche - Carta dell'idrografia superficiale - Ubicazione punti rilievi ambientali - Rappresentazione cromatica livelli di rumore revisionali).

Considerata la successiva acquisizione della documentazione integrativa (Studio di Incidenza, finalizzata alla Valutazione di Incidenza, effettuata presso il competente ufficio della Regione Toscana) ovvero: Documentazione funzionale rispetto ai lavori della conferenza istruttoria del 7/03/06 (Relazione geologica a firma del dott. Geol. C. A. Turba "Parere sugli interventi di bonifica eseguiti e su quelli ancora da realizzare nella parte dell'ex Cava Viti, attualmente adibita a discarica, che ricade all'interno del Comune di Montignoso, della quale viene richiesta la deperimetrazione da area a rischio e pericolosità di frana molto elevata (RF4 e PF4) ad area non soggetta a vincoli" - "Analisi di rischio sul collocamento in discarica di amianto a matrice cementizia" e relativo All.to 1 (S. Belatti) - "Classificazione dell'area in relazione alla normativa sul rischio sismico. Definizione dell'esatto posizionamento delle sorgenti captate a scopo idropotabile e loro raggio di protezione di 200 m rispetto all'impianto".

Considerato:

- che l'intervento localizzato nel territorio del Comune di Montignoso, loc. Porta prevede la realizzazione di opere concorrenti a sistemazione della discarica ad oggi utilizzata per rifiuti inerti, allo scopo di smaltire i rifiuti secondo la seguente istanza:
- classificazione della discarica a discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 13 gennaio 2003, n°36, dedicata ai rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, terre e rocce, fanghi di dragaggio, materiali da costruzione contenenti amianto, minerali quali sabbia e rocce, individuati dai CER 010413, 170504, 170506, 170605\*, 191209 e 191302;
- realizzazione e gestione di cella dedicata al CER 170605\*;
- eliminazione delle prescrizioni relative al CER 170504 "esclusi i primi trenta centimetri di suolo, la torba e le terre e rocce provenienti da siti contaminati e/o di bonifica" e relative al CER 170506 "esclusione delle aree portuali e lagunari";
- approvazione delle varianti in corso d'opera: suddivisione del lotto A nei sub lotti A1 e A2, inserimento di telo bentonitico e in HDPE su fondo di argilla compattata nel lotto B.



- elevazione di almeno tre volte, ai sensi dell'art. 10 comma c) del Decreto Ministeriale 3 agosto 2005, dei limiti di cui alla tabella 5 dell'art. 6 del medesimo decreto, "limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica per rifiuti non pericolosi";
- ottemperare alla sentenza del Tribunale di Massa n°254 del 5 maggio 2006 relativa alla rimozione dei rifiuti individuabili col CER 191302;
- Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D. Lgs. 18 febbraio 2005, n°59.
- che le opere in progetto consistano nella organizzazione della discarica, mediante adeguamento e/o realizzazione di sistemi di barriere di confinamento artificiale oltre ad una cella monodedicata al fine di elevare la capienza disponibile per abbancare i rifiuti di cui al CER 170605, mantenendo l'impianto esistente entro i confini attuali.

visto il **Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO 1)** - parte integrante del presente provvedimento - elaborato nel contesto della Struttura Operativa (art. 9 L.R. 79/98) tenendo conto dei pareri degli enti interessati con il concorso di differenti contributi tecnico - istruttori, coordinati nel contesto dell'Ufficio V.I.A. (Del. GP N. 91/2000);

visto il **Verbale della Conferenza di Servizi del 20/03/07 (ALLEGATO 2)** conclusiva del presente procedimento di Verifica, accluso ad estensione del presente atto;

preso atto che attraverso le valutazioni conclusive nel contesto della predetta attività sono stati segnalati impatti critici comunque mitigabili sulle componenti ambientali implicate, ovvero mitigabili attraverso azioni di controllo, oggetto di prescrizioni specifiche, contenute nel rapporto istruttorio menzionato, specificate attraverso il dispositivo del presente atto, qui richiamate in ragione della specifica provenienza:

- Servizi: Rifiuti e Bonifiche Ambientali - Aria e Inquinamento Acustico del Settore Ambiente e Trasporti nel contesto dei contributi tecnico-istruttori interni;

- Provincia di Lucca - Comune di Montignoso - Comune di Pietrasanta - A.n.p.i. "Lago di Porta" - ARPAT, Dipartimento Massa-Carrara - ARPAT, Dipartimento Lucca - Azienda USL N. 1/Massa - Carrara / Ufficio G.O.N.I.P. - Azienda USL 12/Viareggio/Ufficio ISP - Autorità di Bacino Toscana Nord - URTAT - Massa - URTAT - Lucca - Consorzio di Bonifica Versilia - Massaciuccoli - Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana;

tra le amministrazioni interessate al procedimento (art. 8 - L.R. 79/98);

considerati inoltre i contenuti specificatamente prescrittivi evidenziati attraverso la II fase istruttoria del procedimento, così come riportati nel Rapporto Tecnico - Istruttorio (ALLEGATO 1) e nel Verbale della Conferenza di Servizi conclusiva (ALLEGATO 2) ad integrazione del presente atto

considerati i medesimi contenuti, riconducibili mediante le tipologie individuate, ad aspetti professionali, aspetti progettuali e/o costruttivi e ad attività di monitoraggio come illustrato attraverso la predetta documentazione allegata.

constatate esigenze diffuse di controllo, nelle ulteriori fasi progettuali, con particolare riferimento a soluzioni concernenti attività di monitoraggio;

ritenuto quindi non necessario sottoporre a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 14 - L.R. 79/98, il "Progetto di discarica in località Porta di Montignoso / Richiesta di variazione di categoria per la discarica di rifiuti non pericolosi" - Comune di Montignoso per quanto precedentemente considerato e trattato nel Rapporto Istruttorio e nel Verbale della conferenza conclusiva del 20/03/07 allegati alla presente determinazione;

atteso comunque, al fine di mitigare gli impatti critici individuati, il rispetto delle prescrizioni così come riportate nel dispositivo del presente atto;

elevata la propria competenza ai sensi delle vigenti disposizioni di legge,

**DETERMINA**



1. di escludere il "Progetto di discarica in località Porta di Montignoso / Richiesta di variazione di categoria per la discarica di rifiuti non pericolosi", localizzato nel Comune di Montignoso presentato ai sensi dell'art. 11 - L.R. 79/98 dalla Società Programma Ambiente S.p.A. - con sede in Montignoso, S.S. Aurelia km 374 - dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 14 della L.R. 79/98, per le motivazioni espresse in premessa e conformemente a quanto verificato e descritto nel Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO 1) e attraverso il Verbale della Conferenza di Servizi conclusiva del procedimento (ALLEGATO 2) quali parti integranti e sostanziali del presente atto;

1.1 nelle ulteriori fasi progettuali saranno valutati tutti gli aspetti inerenti gli impatti nella fase di cantiere, realizzazione e di esercizio dell'opera, in osservanza delle prescrizioni individuate. Ipotesi di soluzioni diverse rispetto a quanto indicato nelle prescrizioni, ovvero tali da conseguire livelli di tutela ambientale pari o superiori, saranno comunicate al Settore Ambiente della Provincia di Massa-Carrara per eventuali determinazioni corrispondenti.

1.2 Nel rispetto delle prescrizioni emerse, distinte di seguito secondo le tipologie individuate in relazione a:

- A) - aspetti gestionali,
- B) - aspetti progettuali e/o costruttivi,
- C) - monitoraggio delle componenti ambientali.

#### A) - ASPETTI GESTIONALI

1 - presentazione di un documento unico che raccolga la documentazione fino ad oggi presentata e relativa agli aspetti operativi e gestionali per quello che riguarda lo smaltimento del cemento amianto (CER 170605\*). Tale elaborato dovrà costituire un protocollo gestionale delle modalità di intervento per le situazioni ordinarie e straordinarie da porre in atto da parte degli operatori. Copia di tale documento dovrà essere inviata agli enti addetti al controllo. Inoltre si richiede di presentare uno studio sulle modalità di trasporto eolico delle fibre di amianto;

2- esclusione della deroga di cui all'art. 10 comma 1 lettera c del Decreto 3 agosto 2005 (elevazione fino a tre volte dei limiti tabellari della tab. 5 del Decreto);

3 - i rifiuti non devono contenere le sostanze di cui all'art. 10 del Decreto 3 agosto 2005;

4 - durante i lavori di adeguamento della profondità del lotto A e di ricollocazione dei rifiuti dal lotto B al lotto A dovranno essere adottate tutte le tecniche per la riduzione di emissioni in atmosfera (in particolare polveri) e di onde sonore. In particolare dovranno essere adottate determinate procedure operative ed utilizzate le migliori tecnologie reperibili sul mercato per macchinari e mezzi d'opera nonché il mantenimento degli stessi in perfetta efficienza;

5 - oltre che col codice CER i rifiuti conferiti dovranno essere definiti in maniera univoca e correlati da opportuna certificazione analitica, conformemente alle disposizioni contenute e/o richiamate dal Decreto 3 agosto 2005. In particolar modo dovrà essere dimostrata analiticamente la non pericolosità delle tipologie di rifiuto contraddistinte da codici CER "voce a specchio";

7 - saranno vietati ulteriori conferimenti del CER 191302 attualmente presente in discarica;

6 - a scopo cautelativo deve essere evitato il conferimento di rifiuti o materiali con  $\text{pH} \leq 2$  o  $\geq 11,5$

7 - limitazione del traffico pesante a n°4 camion/ora;

8 - monitoraggio del percolato nella vasca di raccolta. Il monitoraggio dovrà prevedere sia l'analisi chimica del percolato che la misura del livello nella vasca, specialmente in occasione e successivamente ad eventi meteorici di particolare intensità al fine di evitare possibili tracimazioni all'esterno;

9 - l'eventuale estensione delle tipologie di rifiuti da smaltire, ad eccezione per la marmettola CER 010413 e del cemento amianto CER 170605\*, deve avvenire per materiali di cui siano certa la provenienza e la composizione che dovrà essere accertata attraverso test di cessione conforme all'art. 5 tab. 2 del Decreto Ministeriale 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".

#### B) - ASPETTI PROGETTUALI E/O COSTRUTTIVI

1 - realizzazione degli strati drenanti intermedi per la raccolta del percolato (così come previsto dal progetto del 1997 già approvato dalle province di Massa Carrara e Lucca), al fine di minimizzarne il carico idraulico sul fondo della discarica (in attuazione a quanto previsto dal D. Lgs. 36/03 allegato 1 punto 2.3);

2 - nell'ipotesi di superamento dei limiti di immissione sonora previsti dal Piano di Classificazione Acustica Comunale Approvato, andrà richiesta al Comune l'autorizzazione in deroga per lo svolgimento di

attiva temporanea, ai sensi dell'art. 6, c. 1, lett. h) della L. 447/95. Il proponente sarà pertanto invitato ad esprimersi a tale proposito, nel corso della eventuale fase autorizzativa.

3 - **richiesta di documentazione integrativa in proposito al fine di accertare un non aggravio degli attuali afflussi di acque meteoriche nella fossa Fiorentina, sia in termini di qualità delle acque che in termini di portate. Prima dello scarico delle acque nella Fossa Fiorentina dovrà realizzarsi un manufatto che garantisca un'efficiente sedimentazione-decantazione, come l'invaso indicato al punto 5.2 della relazione geologica trasmessa con nota n°203 del 12/02/07. Si chiede inoltre di precisare se è prevista la realizzazione di manufatti interferenti (attraversamenti e parallelismi) con lo stesso corso d'acqua.**

4 - dimensionamento della griglia di raccolta delle acque lungo la strada interna di arroccamento alla sommità della discarica per accogliere una portata pari ad un evento meteorico con un tempo di ritorno pari a 200 anni;

5 - realizzazione di un sistema di raccolta delle acque meteoriche lungo le strade di accesso alla discarica e di convogliamento delle stesse verso la Fossa Fiorentina;

6 - verifica idraulica della capacità di Invaso della vasca di raccolta delle acque meteoriche non interagenti coi rifiuti e delle portate di scarico di superficie nonché dell'impianto di pompaggio per il vuotamento della vasca;

7 - eventuali verifiche di stabilità sia del corpo rifiuti che delle pareti rocciose dovranno essere riviste ed effettuate con un valore di accelerazione orizzontale di  $a_g = 0.25$  g, qualora sia stato usato un valore inferiore;

8 - qualora si dovessero verificare in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo ai sensi del D. Lgs 42 del 22/01/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della legge 689/1981, titolo II -nuove discipline delle sanzioni degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente questa la Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio.

#### MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

1) - *realizzazione di due nuovi piezometri di controllo: uno da ubicare all'interno dell'ANPIL del Lago di Porta (vedi cartografia allegata), da perforare a carotaggio continuo fino a raggiungere il substrato roccioso (profondità presunta 20 m da indagini geofisiche condotte nel 1995/96 a supporto del progetto di realizzazione della discarica) ed ivi attestato per almeno 5 metri; l'altro a monte della discarica o quantomeno all'interno della discarica ma a monte del corpo dei rifiuti al fine di rilevare le caratteristiche idrochimiche della falda non influenzata dallo stesso. Previ accordi con la Regione Toscana Bacino Toscana Nord tali piezometri potranno costituire parte integrante della rete di monitoraggio del Piano Regionale di Tutela delle Acque;*

2) - *predisposizione ed effettuazione di un piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali con prelievo di campioni dalle sorgenti, dalla Fossa Fiorentina, dai piezometri all'interno della discarica, dai pozzi vicini e dal nuovo piezometro di cui al punto precedente, prima dell'attivazione dell'esercizio della discarica per i nuovi rifiuti. Ciò al fine di stabilire lo stato delle acque pre esercizio anche in considerazione della presenza di una zona industriale contigua alla discarica e di un impianto di gestione rifiuti adiacente (in procedura semplificata).*

*Per il monitoraggio si prescrive l'utilizzo di sonde multiparametriche operanti in continuo in almeno tre punti ritenuti più significativi (esempio S1, Pz1 e nuovo Pz6).*

*Assieme al Piano di monitoraggio dovrà essere presentato un Piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connessa con le acque di falda che tenga conto non solo della diffusione del percolato in falda ma anche di eventuali incidenti connessi all'attività della discarica (fuoriuscita di idrocarburi dai pozzi d'opera, rottura vasca o tubazioni di raccolta del percolato ecc.).*

*Il monitoraggio delle acque sopra descritto dovrà essere ripetuto con le modalità descritte nel D. Lgs. 36/03 allegato 1 punto 5.7.*

Nel Piano di monitoraggio di dovranno prevedere gli approfondimenti necessari a chiarire l'effettiva circolazione sotterranea e le possibili interferenze con la discarica ed in particolare si dovranno effettuare misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico utilizzando traccianti inerti;





monitoraggio e verifica periodica della stabilità dei fronti rocciosi sia interni che esterni alla

4 - presentazione di un elaborato relativo ad un programma di controllo relativo al conferimento dei rifiuti contenenti amianto (CER 170605\*);

Inoltre,

## DETERMINA

### Quanto segue:

Tutte le prescrizioni individuate dovranno costituire parte integrante del progetto esecutivo, con garanzia di attuazione tecnica e finanziaria;

il progetto definitivo dell'opera dovrà contemplare tra le voci del quadro economico, le opere di mitigazione.

Si individuano, nelle Amministrazioni comunali di Montignoso e di Pietrasanta, gli organi competenti alla vigilanza;

Si individuano attraverso il Corpo Forestale dello Stato / Coordinamento Provinciale di Massa-Carrara, il Dipartimento Provinciale Arpat di Massa-Carrara e la Polizia Provinciale della Amministrazione Provinciale di Massa Carrara gli organi competenti al controllo degli adempimenti delle prescrizioni impartite;

di procedere in qualità di ufficio competente per la procedura di verifica alla comunicazione del presente provvedimento al proponente e agli enti competenti per il controllo secondo quanto previsto all'art. 11, c. 6 L.R. 79/99;

di precisare che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso amministrativo in opposizione da presentare al medesimo Dirigente emanante entro trenta giorni dalla notifica del presente atto. E' fatta salva in ogni caso, la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al TAR della Regione Toscana o per via straordinaria al Capo dello Stato rispettivamente entro sessanta giorni ed entro centoventi giorni dalla data di notifica dell'atto.

Il Dirigente del Settore Ambiente e Trasporti  
Dott. Giovanni Menna



RT/CM



AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

SEZIONE DI ECONOMIA

CONTO CORRENTE - C/C N. 123456789 - BANCHE E CREDITO  
ALLEGATO N. 1 - DOCUMENTI E C/C N. 123456789 - BANCHE E CREDITO

IL DIRIGENTE

Dot. GIORGIO ALBERTINI

Pubblicata all'albo Pretorio il

L'incaricato

<b>Visto di regolarità contabile</b> <b>attestante la copertura finanziaria</b> <b>(art. 151, comma 4 del T.U.E.L. di cui</b> <b>al D.Lgs 267/2000)</b>	<b>Il Responsabile del Servizio</b> <b>Finanziario</b>	<b>Data</b> / /
--	---	--------------------



## **Provincia di Massa Carrara** **Settore Ambiente e Trasporti**

Servizio Valutazione Impatto Ambientale  
Tel. 0585/8835262 Fax 0585/8835260  
Via Marina Vecchia, 78 - 54100 Massa

Prot. 2110 sub

Massa, 11/06/2007

**R.A.R.**

**PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.**  
S.S. Aurelia Km 374  
54038 Montignoso (Ms)

Oggetto: L.R. 79/98, art.11 – Procedura di verifica ambientale - **"DISCARICA IN LOCALITÀ PORTA DI MONTIGNOSO/ Richiesta di variazione di categoria per la discarica di rifiuti non pericolosi in loc. Porta"**. Comuni di Montignoso (MS) – Pietrasanta (LU).  
(Proponente: PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.). TRASMISSIONE PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO

Si trasmette copia della determinazione D.D. del Settore Ambiente n.8634 del 30/5/2007 – affissa all'albo pretorio dal 06/06/2007 n°1132 - provvedimento conclusivo della procedura di verifica del progetto in oggetto, ai sensi dell'art.11 della L.R.79/98, per gli adempimenti conseguenti.

Provincia di Massa-Carrara - AOO:  
ProMC  
Prot.n. 0018186 del 12/06/2007  
I.C. \_\_\_\_\_

1/1

Il Dirigente  
del Settore Ambiente e Trasporti  
Dott. Giovanni Menna

ALLEGATO 1

DD N. 8634 - 30/5/07



## Provincia di Massa Carrara

Settore Ambiente – Trasporti

Servizio Valutazione Impatto Ambientale

Massa, - Via Marina Vecchia, N. 78 - R.P.: C. Minati, tel. 0585 8835262, fax. 0585 8835260

L.R. 79/98 – Art. 11

**PROCEDURA DI VERIFICA:**

**"DISCARICA IN LOCALITA' PORTA DI MONTIGNOSO / Richiesta di variazione di categoria per la discarica di rifiuti non pericolosi".**

**Comuni: Montignoso (MS) – Pietrasanta (LU).**

**Proponente: PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.**

### RAPPORTO ISTRUTTORIO

marzo 2007

E' copia conforme all'originale, composta di  
numero 25 fogli compresi il presente.

Massa, il 11/06/2007

*Stefano Ruffini*

### **Premessa**

In data con prot. n. 38840 del 19/10/06 è pervenuta da parte della soc. Programma Ambiente Apuane S.p.A. richiesta di attivazione della procedura di Verifica ai sensi L.R. 79/98, art. 11 in relazione al **"PROGETTO DI DISCARICA IN LOCALITÀ PORTA DI MONTIGNOSO/ Richiesta di variazione di categoria per la discarica di rifiuti non pericolosi in loc. Porta"**.

Il proponente ha provveduto, ai fini dell'espressione del provvedimento di compatibilità ambientale di cui trattasi al deposito degli elaborati illustrativi del progetto – oggetto di successiva descrizione – funzionale per l'acquisizione dei contributi tecnico istruttori degli uffici interessati, in ragione della tipologia dell'opera e pertanto individuati dal progettista.

In considerazione delle caratteristiche descritte per l'infrastruttura il procedimento è stato avviato con riferimento all'art. 11 – L.R. 79/98, secondo quanto previsto al p.to 9 – All.to B2.

Nel contesto della illustrazione del presente procedimento si richiama l'insieme delle attività operative affrontate, a partire da quanto svolto dal soggetto proponente l'opera in esame.

### **Amministrazioni Interessate**

1. Provincia di Lucca;
2. Comune di Montignoso;
3. Comune di Pietrasanta;
4. A.n.p.i.l. "Lago di Porta";
5. Comunità Montana Alta Versilia;
6. ARPAT, Dipartimento Massa-Carrara;
7. ARPAT, Dipartimento Lucca;
8. ARPAT, Sub-dip.to Prov.le Versilia;
9. Azienda USL N. 1- Massa – Carrara / Ufficio G.O.N.I.P.
10. Azienda USL 12 – Viareggio / Ufficio ISP
11. Azienda USL 12 – Viareggio / Ufficio PISSL;
12. Autorità di Bacino Toscana Nord;
13. URTAT – Massa;
14. URTAT – Lucca;
15. ATO Rifiuti N. 1 - Lucca;
16. ATO Rifiuti N. 2 – Villafranca Lunigiana;
17. Consorzio di Bonifica Versilia – Massaciuccoli;
18. Soprintendenza Beni Architettonici – Paesaggio Province di Lucca e Massa Carrara
19. Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana

### **Documentazione presentata**

I documenti presentati con l'istanza consistono in:  
elenco amministrazioni interessate (art. 8 – L.R. 79/98);  
relazione tecnica generale;

nei seguenti all.li:

"fascicolo fotografico;  
rilievi ambientali,  
analisi acque, studio geomeccanico ed analisi di stabilità,  
allegati tecnici studio geomeccanico ed analisi di stabilità,

analisi di rischio sul collocamento in discarica di amianto a matrice compatta";

e negli elaborati grafici relativi a:

inquadramento territoriale,

carta della vegetazione e dell'uso del suolo,

planimetria generale,

flussi veicolari,

carta geologica,

carta delle isofreatiche,

carta dell'idrografia superficiale,

ubicazione punti rilievi ambientali,

rappresentazione cromatica livelli di rumore previsionali

#### **Ulteriori documenti**

Studio di Incidenza, funzionale rispetto alla Valutazione di Incidenza effettuata presso il competente ufficio della Regione Toscana;

Documentazione funzionale rispetto ai lavori della conferenza istruttoria del 7/03/06:

- Relazione geologica a firma del dott. Geol. C. A. Turba **"Parere sugli interventi di bonifica eseguiti e su quelli ancora da realizzare nella parte dell'ex Cava Viti, attualmente adibita a discarica, che ricade all'interno del Comune di Montignoso, della quale viene richiesta la deperimetrazione da area a rischio e pericolosità di frana molto elevata (RF4 e PF4) ad area non soggetta a vincoli"**;
- **"Analisi di rischio sul collocamento in discarica di amianto a matrice cementizia"** e relativo All.to 1 (S. Belatti);
- **Classificazione dell'area in relazione alla normativa sul rischio sismico. Definizione dell'esatto posizionamento delle sorgenti captate a scopo idropotabile e loro raggio di protezione di 200 m rispetto all'impianto.**

#### **ATTIVITÀ PRE-ISTRUTTORIA / Identificazione del quadro di riferimento programmatico**

E' riferita all'analisi delle opere in esame secondo attività anteriori rispetto al corrente procedimento, ovvero alle fasi operative affrontate a seguito della presentazione di specifica istanza (Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.) in data 22/06/06 (Prot. N. 23617) inerente:

- variante in corso d'opera;

- cambio di categoria;

- autorizzazione integrata ambientale.

La discarica è attualmente classificata, con Determinazione Dirigenziale n°8732 del 17/12/03, come discarica per rifiuti inerti ai sensi del D. Lgs. 13 gennaio 2003, n°36. L'autorizzazione all'esercizio rilasciata con DD 8714 del 24 agosto 2005 (riprendendo le prescrizioni contenute nella DD 8732/03) consente lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti:

**CER 010413** rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra (marmettola)

**CER 170504** terre e rocce (purché non provenienti da siti contaminati e/o di bonifica)

**CER 170506** fanghi di dragaggio

**CER 191209** minerali (es. sabbia, rocce).

Le modalità di conferimento sono le seguenti:

**CER 010413** secondo quanto riportato all'art. 2 comma 1 lettera a) e nella tabella 3 del Decreto 13 marzo



2003<sup>1</sup>;

CER 170504 (esclusi i primi trenta centimetri di suolo, la torba e le terre e rocce provenienti da siti contaminati e/o di bonifica) secondo quanto riportato all'art. 2 comma 1 lettera a) e tabella 3 del Decreto 13 marzo 2003;

CER 170506 esclusivamente proveniente dalla pulizia dei corsi d'acqua con esclusione delle aree portuali e lagunari. I rifiuti dovranno essere stati sottoposti al test di cessione con le modalità previste dall'allegato 2 del Decreto 13 marzo 2003 e l'eluato dovrà essere conforme alle concentrazioni fissate in tabella 1 del medesimo decreto. Inoltre non devono contenere contaminanti organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 2 del medesimo decreto;

CER 191206 esclusivamente riferito ai rifiuti di natura minerale e/o lapidea caratterizzabili come rifiuti inerti e derivanti da processi di frantumazione meccanica, macinazione e vagliatura della filiera dell'industria lapidea. I rifiuti dovranno essere stati sottoposti al test di cessione con le modalità previste dall'allegato 2 del Decreto 13 marzo 2003 e l'eluato dovrà essere conforme alle concentrazioni fissate in tabella 1 del medesimo decreto. Inoltre non devono contenere contaminanti organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 2 del medesimo decreto.

La richiesta presentata inizialmente si articola nei seguenti punti:

- 1) classificazione della discarica a discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 13 gennaio 2003, n°36, dedicata ai rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, terre e rocce, fanghi di dragaggio, materiali da costruzione contenenti amianto, minerali quali sabbia e rocce, individuati dai CER 010413, 170504, 170506, 170605\*, 191209 e 191302;
- 2) realizzazione e gestione di cella dedicata al CER 170605\*;
- 3) eliminazione delle prescrizioni relative al CER 170504 "esclusi i primi trenta centimetri di suolo, la torba e le terre e rocce provenienti da siti contaminati e/o di bonifica" e relative al CER 170506 "esclusione delle aree portuali e lagunari";
- 4) approvazione delle varianti in corso d'opera: suddivisione del lotto A nei sub lotti A1 e A2; inserimento di telo bentonitico e in HDPE su fondo di argilla compattata nel lotto B;
- 5) elevazione di almeno tre volte, ai sensi dell'art. 10 comma c) del Decreto Ministeriale 3 agosto 2005, dei limiti di cui alla tabella 5 dell'art. 6 del medesimo decreto, "limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi";
- 6) ottemperare alla sentenza del Tribunale di Massa n°254 del 5 maggio 2006 relativa alla rimozione dei rifiuti individuabili col CER 191302;
- 7) Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D. Lgs. 18 febbraio 2005, n°59.

La conferenza istruttoria della procedura appena richiamata - in data 07/08/06 - ha stabilito di sottoporre il progetto alle norme in materia di V.I.A. E' stato rilasciato parere favorevole alle conclusioni riguardanti il punto 4 appena indicato (D.D. N. 8746 del 8/09/06). La proposta istruttoria, all'origine del provvedimento richiesto inizialmente, sfrutta l'indicazione della documentazione integrativa individuata attraverso le problematiche emerse dal punto di vista idrografico, nonché la formulazione di prescrizioni specifiche per le restanti richieste inoltrate con l'istanza. Si allega quale supplemento, il contributo tecnico istruttorio prodotto in occasione delle attività richiamate (SUPPL. 1) allo scopo di favorire ulteriori approfondimenti.

<sup>1</sup> Il decreto 13 marzo 2003 è stato abrogato e sostituito dal decreto 3 agosto 2005. I riferimenti all'art. 2 del decreto abrogato sono pertanto sostituiti dai riferimenti all'art. 5 del nuovo decreto.

## **CRONOLOGIA DEL PROCEDIMENTO**

*(sono evidenziate attività di collaborazione e confronto nel contesto dell'istruttoria interdisciplinare)*

**2/11/06 (Prot. N. 4668 AMB)**

*comunicazione agli uffici della Struttura Operativa in questa sede dell'avvio del procedimento e della riunione dedicata alla illustrazione del progetto, finalizzata alla richiesta di contributo tecnico – istruttorio.*

**8/11/06, Riunione Struttura Operativa – SEDE**

*illustrazione del progetto da parte dei tecnici incaricati, rivolto agli uffici interni.*

**8/11/06 (Prot. N. 41439)**

*Comunicazione di avvio del procedimento presso le amministrazioni interessate e richiesta di contributo tecnico -istruttorio (art. 8 L.R. 79/98);*

**20/11/06, Incontro tecnico - SEDE**

*convocato dal Dirigente del Settore Ambiente per una prima comunicazione delle risultanze volta a definire le modalità di gestione del presente procedimento, rivolto alla Provincia di Lucca, e ai comuni di Montignoso e di Pietrasanta tra le amministrazioni interessate al procedimento in ragione della localizzazione della discarica in esame. Si allega il verbale della riunione (SUPPL. 2);*

**23/11/06 (Prot. N. 43915)**

*richiesta al proponente della documentazione integrativa ai sensi DPR 357/97 concernente la Valutazione di Incidenza ovvero di Studio di Incidenza;*

**29/11/06 (Prot. N. 45100)**

*deposito in questa sede e presso le amministrazioni interessate dello Studio di Incidenza richiesto;*

**4/12/06 – (Prot. n. 45824)**

*trasmissione dello Studio di Incidenza predetto al competente ufficio della Regione Toscana per richiesta di parere;*

**5/12/06 (Prot. n. 46095)**

*richiesta del parere relativo alle integrazioni rivolta alle amministrazioni interessate;*

**Prot. N. 186/AMB**

*richiesta dei contributi istruttori relativi alle integrazioni c.s. presso i Servizi componenti la Struttura Operativa in questa sede;*

**25/01/07, Incontro tecnico - SEDE**

*volto a valutare con la Provincia di Lucca, sulla base dei dati e degli elementi acquisiti nel corso della I fase istruttoria, i presupposti utili alla redazione del contributo tecnico istruttorio di competenza;*

**8/02/07 (Prot. 4359)**

*richiesta al proponente di documentazione funzionale rispetto ai lavori della conferenza istruttoria secondo valutazioni emerse nel corso dell'incontro tecnico del 25/01/07 indicato*



nonché del contributo tecnico-istruttorio in materia di protezione naturalistica elaborato nel contesto del procedimento attraverso l'attività del Comitato di Gestione Anpil / Lago di Porta;

12/02/07 (Prot. 4795)

convocazione della conferenza istruttoria del 7/03/06;

15/02/07 (Prot. N. 5182)

deposito documentazione di riferimento richiesta, relativa ai lavori della conferenza;

#### **Conferenza di servizi del 27/02/07 conclusiva della I fase istruttoria**

A conclusione della I fase operativa, si considera quale attività di supporto, l'insieme dei contributi della prima conferenza di servizi istruttoria affrontata in data 27/03/07. Il verbale redatto si inserisce quale supplemento, per ogni approfondimento ulteriore (SUPPL. 3);

I contributi tecnico-istruttori delle amministrazioni interessate pervenuti - estesi ad osservazioni e/o segnalazioni - diffusi in copia mediante i lavori della conferenza di servizi del 27/02/07 - oggetto di successiva descrizione sono stati inviati da:

Provincia di Lucca - A.n.p.i.l. "Lago di Porta" - ARPAT, Dipartimento Massa-Carrara - Azienda USL N. 1\_ Massa-Carrara / Ufficio G.O.N.I.P. - Azienda USL 12\_Viareggio / Ufficio ISP - Autorità di Bacino Toscana Nord - U.R.T.A.T di Lucca - U.R.T.A.T. di Massa - Consorzio di Bonifica Versilia-Massaciuccoli - Regione Toscana / Settore tutela e valorizzazione risorse ambientali.

Per quanto riguarda invece le risultanze dell'istruttoria interdisciplinare in questa sede, sono stati individuati mediante il Servizio Rifiuti - Bonifiche e il Servizio Aria - Inquinamento Acustico diffusi attraverso i lavori della I Conferenza di Servizi e di seguito illustrati.

#### **Conferenza di servizi del 20/03/07 conclusiva del procedimento**

Conclusiva della II fase operativa, sfrutta i contributi tecnico-istruttori pervenuti ad integrazione e/o estensione dei precedenti, diffusi mediante i lavori e di seguito illustrati, inviati da:

Comune di Montignoso - A.n.p.i.l. "Lago di Porta" - Provincia di Lucca - Comune di Pietrasanta - Consorzio di Bonifica Versilia-Massaciuccoli - Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana - Autorità di Bacino Toscana Nord.

Il verbale redatto è considerato parte integrante del provvedimento finale del presente procedimento di Verifica.

#### **I FASE ISTRUTTORIA**

Il progetto presentato sfrutta in questa sede ovvero nel contesto della struttura operativa di questa Provincia una prima disamina ricorrendo alla illustrazione del progetto da parte dei tecnici incaricati, rivolto ai responsabili dei servizi componenti la struttura operativa.

#### **Contributi tecnico-istruttori interni**

Il Servizio Rifiuti - Bonifiche in ragione del consolidamento delle problematiche emerse intorno agli aspetti idro-geologici relativi alla localizzazione del progetto illustra in occasione della I conferenza istruttoria l'analisi svolta:

## 1. PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Sono state approfondite le problematiche ambientali connesse con la richiesta di smaltimento in discarica del CER 170605\* materiali da costruzione contenenti amianto e, come già indicato al punto 5 della precedente istruttoria, alla richiesta relativa all'articolo 10 del decreto 3 agosto 2005 che, al comma 1, prevede deroghe per la concentrazione nell'eluato di una serie di parametri. Nella fattispecie il punto c) prevede fino a tre volte i limiti indicati nella tabella per discariche per rifiuti non pericolosi.

La discarica è contigua all'ANPIL del Lago di Porta come già rilevato sia da questi uffici che da ARPAT, la quale, in uno studio commissionato nel maggio 2003, scrive che "...la discarica insiste su di un'area che presenta varie criticità ambientali, dovute alla presenza di calcari dolomitici fratturati e due sorgenti subito a valle del sito di discarica. Le acque delle sorgenti, tramite la Fossa Fiorentina vanno ad alimentare il lago di Porta, area umida di particolare pregio naturalistico posta subito a valle della discarica..".

### 1.1 CEMENTO AMIANTO

Il cemento amianto sarà smaltito in cella dedicata (lotto A1) realizzata con i criteri previsti dal D. Lgs. 36/03 e dal Decreto 3 agosto 2005. Non si rilevano particolari problematiche purché esso avvenga secondo le indicazioni e prescrizioni previste dalla normativa (decreto 3 agosto 2005, DM 29 luglio 2004, n°248). E' previsto che le lastre (opportunamente imballate e protette al fine di evitare la dispersione delle fibre in atmosfera) siano intercalate a strati di marmettola in modo tale da costituire un basamento in grado di evitarne la rottura in seguito a movimentazione di mezzi d'opera. Così come viene proposto lo smaltimento dell'amianto non causa impatti sull'ecosistema del Lago di Porta. Dal punto di vista della salute umana la tossicità è legata all'inalazione di fibre libere ed è opportuno che, in fase di rilascio dell'AIA, l'analisi di rischio sulla collocazione dell'amianto in discarica presentata (allegato F) sia approfondita prendendo in considerazione le modalità di trasporto aereo delle fibre considerando le condizioni meteorologiche del sito e le aree di possibile ricaduta, così come previsto dal D. Lgs. 36/03. Per il resto il cemento amianto non rilascia percolato e l'ingestione di fibre anche presenti in acqua non è tossica.

### 1.2 LIMITI ART. 10 DECRETO 3 AGOSTO 2005

All'interno della Relazione Tecnica Generale presentata, precisamente al § 2.3.2 Valutazioni delle prestazioni del rivestimento di fondo, è presentata un'analisi di rischio legata all'elevazione dei limiti tabellari prevista dal Decreto. I risultati per il caso peggiore (rottura dell'impermeabilizzazione ed infiltrazione nel sottosuolo del percolato avente le caratteristiche chimiche pari a 3 volte quelle della tabella riportata nel Decreto) sono indicati nella tabella 20 e si riferiscono alle concentrazioni rilevabili nel punto di conformità corrispondente alla sorgente S1.

Le concentrazioni sono conformi a:

- a) - tabella 1/A all.1 parte III D. Lgs. 152/06 Parametri base acque superficiali;
- b) - tabella 1/b all. 2 parte III D. Lgs. 152/06 Qualità delle acque idonee alla vita dei pesci salmonidi e ciprinidi
- c) - tabella 3 all. 5 parte III D. Lgs. 152/06 Valori limite di emissione in acque superficiali.

Tuttavia occorre tenere presente la composizione chimica delle acque delle sorgenti e del lago (ampiamente nota dalle numerose e continue analisi effettuate da ARPAT, dai gestori della discarica e da tecnici incaricati da questa Provincia) e confrontare con essa la composizione del percolato nel punto di conformità.

Da questo raffronto si rileva che i parametri cromo, arsenico, nichel e zinco sarebbero presenti nelle acque di sorgente in quantità superiore a quella naturale (la concentrazione attuale è inferiore ai limiti di rilevabilità strumentale).

Attenzione a parte per il parametro cloruri. Dallo Studio di incidenza si legge che nell'ANPIL del Lago di Porta vivono specie animali e vegetali suscettibili alle variazioni di salinità delle acque. Su questo aspetto il parametro cloruri non desta particolari motivi di preoccupazioni in quanto di gran lunga all'interno dell'intervallo di concentrazioni fino ad ora rilevate.

*L'indagine si conclude secondo le seguenti risultanze:*

Esaminata tutta la documentazione sulla discarica e sull'ambiente circostante si conclude che in fase di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dovranno essere date le seguenti prescrizioni:

1 – approfondimento degli aspetti operativi e gestionali per quello che riguarda lo smaltimento del cemento amianto (CER 170605\*) nonché studio sulla possibile dispersione delle fibre di amianto in atmosfera a seguito di rottura delle lastre;

2- la deroga di cui all'art. 10 comma 1 lettera c del Decreto 3 agosto 2005 (elevazione fino a tre volte dei limiti tabellari della tab. 5 del Decreto) non può essere applicata ai parametri arsenico, cromo, nichel e zinco in quanto, nel caso ipotetico di non perfetta tenuta del fondo impermeabilizzato della discarica, tali elementi chimici sarebbero riversati in acque sotterranee e superficiali che attualmente ne sono prive (o comunque vi sono disciolti in concentrazione inferiore al limite di rilevabilità strumentale);

3 – i rifiuti non devono contenere le sostanze di cui all'art. 10 del Decreto 3 agosto 2005;

4 – realizzazione degli strati drenanti intermedi per la raccolta del percolato (così come previsto dal progetto del 1997 già approvato dalle provincie di Massa Carrara e Lucca), al fine di minimizzarne il carico idraulico sul fondo della discarica (in attuazione a quanto previsto dal D. Lgs. 36/03 allegato 1 punto 2.3);

5) – realizzazione di un piezometro di controllo da ubicare all'interno dell'ANPIL del Lago di Porta (vedi cartografia allegata). Il piezometro dovrà essere perforato a carotaggio continuo fino a raggiungere il substrato roccioso (profondità presunta 20 m da indagini geofisiche condotte nel 1995/96 a supporto del progetto di realizzazione della discarica) ed ivi attestarsi per almeno 5 metri. Previ accordi con la Regione Toscana Bacino Toscana Nord tale piezometro potrà costituire parte integrante della rete di monitoraggio del Piano Regionale di Tutela delle Acque.

6) – predisposizione ed effettuazione di un piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali con prelievo di campioni dalle sorgenti, dalla Fossa Fiorentina, dai piezometri all'interno della discarica, dai pozzi vicini e dal nuovo piezometro di cui al punto 5) prima dell'attivazione dell'esercizio della discarica per i nuovi rifiuti. Ciò al fine di stabilire lo stato delle acque pre esercizio anche in considerazione della presenza di una zona industriale contigua alla discarica e di un impianto di gestione rifiuti adiacente (in procedura semplificata). Si ricorda a tal proposito che a questo Servizio sono stati segnalati episodi di inquinamento della Fossa Fiorentina dovuti a sversamenti di idrocarburi e/o marmettola nella Fossa Fiorentina (documentazione agli atti) provenienti dalla zona industriale. Per il monitoraggio si potrà prescrivere l'utilizzo di sonde multiparametriche operanti in continuo in almeno tre punti ritenuti più significativi (esempio S1, Pz1 e nuovo Pz6).



Assieme al Piano di monitoraggio dovrà essere presentato un Piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connessa con le acque di falda che tenga conto non solo della diffusione del percolato in falda ma anche di eventuali incidenti connessi all'attività della discarica (fuoriuscita di idrocarburi dai mezzi d'opera, rottura vasca o tubazioni di raccolta del percolato ecc. ecc.).

Il monitoraggio delle acque sopra descritto dovrà essere ripetuto con le modalità descritte nel D. Lgs. 36/03 allegato 1 punto 5.7.

*Il Servizio Aria e Inquinamento Acustico con riferimento alla qualità dell'aria ha affermato: che "durante i lavori di adeguamento della profondità del lotto A e di ricollocazione dei rifiuti dal lotto B al lotto A dovranno essere adottate tutte le tecniche per la riduzione della propagazione delle polveri." In relazione al rumore ha invece considerato che "deve essere presentata una valutazione di impatto acustico firmata da un tecnico competente in acustica ambientale, tenendo in considerazione il piano comunale di classificazione acustica approvato dal Comune di Montignoso ai sensi della L. 447/95 (nella relazione tecnica generale si fa riferimento alla precedente classificazione ai sensi del DPCM 01/03/91)."*

*A tale proposito il proponente ha inviato una nota (acquisita in data 11/12/06 – Prot. N. 46627) con allegato certificato di iscrizione in qualità di 'tecnico competente in acustica ambientale' contenente una dichiarazione circa il rispetto di quanto previsto dalla pianificazione acustica comunale.*

#### **Contributi tecnico-istruttori delle Amministrazioni interessate**

*Sono stati considerati - nella I fase operativa - estesi a segnalazioni e richieste di documentazione Integrativa, successivamente diffusi in copia mediante i lavori della I conferenza istruttoria del 27/02/07.*

**Autorità di Bacino Toscana Nord – Prot. N. 48227 del 23/12/06 (nota anticipata via telefax)**

"In relazione alla richiesta in oggetto, visto il parere del Comitato Tecnico espresso nella seduta del 7/12/2006, si esprime una raccomandazione affinché ci sia un attento controllo sulle problematiche ambientali con particolare riguardo alla stabilità delle pareti della discarica, sia interne che esterne, con un attento e frequente monitoraggio delle stesse soprattutto in concomitanza di rilevanti fenomeni meteorologici. Particolare attenzione dovrà essere posta per ciò che concerne la protezione delle acque sotterranee da ogni possibile fonte di inquinamento anche mediante gli approfondimenti necessari a chiarire l'effettiva circolazione sotterranea e le possibili interferenze con la discarica oltre a prevedere l'esecuzione di un monitoraggio delle falde/a."

**Autorità di Bacino Toscana Nord – Prot. N. 10143 del 27/03/07 (nota anticipata via telefax)**

Comunicazione volta a confermare il contenuto della nota precedentemente esposta, "...che in parte è stato accolto anche dalla ditta proponente", considerando inoltre "...l'opportunità di caratterizzare l'acqua di falda anche a monte della discarica al fine di valutare l'effettiva influenza dell'opera in argomento."

**Autorità di Bacino Toscana Nord – Prot. N. 8710 del 14/03/07 (nota anticipata via telefax)**

Facendo seguito alle comunicazioni precedenti, concorda con le affermazioni contenute nella nota del Settore tutela e valorizzazione delle risorse ambientali (inviata con prot. n. 56306/124.12.04) diffusa ad estensione dei lavori della conferenza istruttoria del 27/02/07.

**URTAT – Lucca - Prot. N. 48227 del 23/12/06 (nota anticipata via telefax)**

"...Le opere previste non interferiscono con opere idrauliche classificate. L'area risulta di particolare interesse ai fini della risorsa acqua per la presenza dell'acquifero litoide e per le connessioni con le sorgenti di Porta. Dagli elaborati prodotti i relatori individuano due gruppi distinti di acque in base ad alcuni dati chimici analizzati nei pochi anni di osservazione. Dall'esame dei dati e dagli studi citati tuttavia appaiono delle situazioni apparentemente non analizzate, nelle quali si evidenziano anomalie delle acque di sorgente, che male si spiegano con circolazioni esclusivamente di tipo profondo. Pertanto si ritiene che debba essere posta la massima attenzione per ciò che concerne la protezione delle acque sotterranee da ogni possibile fonte di inquinamento:

- mediante approfondimenti necessari a chiarire l'effettiva circolazione sotterranea e le possibili interferenze con la discarica;
- mediante l'esecuzione di un monitoraggio delle falde/a."

**URTAT – Lucca - Prot. N. 7680 del 6/03/07 (nota anticipata via telefax)**

Comunicazione volta a confermare il contenuto della nota precedentemente esposta, "...che in parte è stato accolto anche dalla ditta proponente", considerando inoltre "...l'opportunità di caratterizzare l'acqua di falda anche a monte della discarica al fine di valutare l'effettiva influenza dell'opera in argomento."

**URTAT – Lucca - Prot. N. 8710 del 14/03/07 (nota anticipata via telefax)**

Facendo seguito alle comunicazioni precedenti, concorda con le affermazioni contenute nella nota del Settore tutela e valorizzazione delle risorse ambientali (inviata con prot. n. 56306/124.12.04) diffusa ad estensione dei lavori della conferenza istruttoria del 27/02/07.

**Provincia di Lucca - Prot. N. 885 del 11/01/07 (nota anticipata via telefax)**

".....Si premette che il presente documento è stato elaborato tenendo conto delle precisazioni contenute nella nota n. 188/06 del 14.12.06 della società Programma Ambiente Apuane Spa (acquisita al protocollo di quest'Amministrazione al n. 226088 del 20.12.06), dalla quale, in sintesi, si rileva:

1. La procedura di verifica di VIA ai sensi dell'art. 11 L.R. 79/98 a cui si fa riferimento è stata attivata:

- per modificare la categoria della discarica da "discarica per inerti" a "discarica per rifiuti non pericolosi";
  - per consentire la realizzazione e gestione della cella A1 destinata al conferimento dei rifiuti contenenti cemento-amianto;
  - per lo smaltimento nella cella A2 di rifiuti attualmente giacenti nel lotto "B" (mediante il superamento dei limiti di concentrazione dell'eluato da test di cessione, di 3 volte i parametri della tabella 5 del D.M. 3.8.2005 per discariche di non pericolosi;
  - per lo smaltimento nel lotto "B" delle tipologie di rifiuti costituite da fanghi di dragaggio e terre e rocce con deroga come indicata al punto precedente.
2. **La procedura di verifica di VIA, ai sensi dell'art. 11 L.R. 79/98, a cui si fa riferimento è inerente esclusivamente alla prima fase di costruzione e gestione dell'impianto fino alla quota di + 20 metri s.l.m. ed inoltre è limitata alla porzione di discarica ubicata sul territorio della Provincia di Massa.**

Da tale chiarimento si evince che quest'Amministrazione non è gravata da variazioni progettuali di opere insistenti sul proprio territorio ma è "Amministrazione interessata" ai sensi dell'art. 8 comma 3 a) della LR n. 79/98.

In relazione a quanto sopra si invia il relativo parere.

Si rileva in via preliminare la mancata trasmissione da parte sia di codesta Amministrazione sia della società Programma Ambiente Apuane Spa della documentazione progettuale inerente la parte d'impianto relativa alla provincia di Massa.

Infatti non risulta agli atti di questo Ente nessun progetto formalmente trasmesso: gli elaborati di progetto inviati informalmente nell'agosto 2006 e quelli inviati con la nota n. 188 (già identificata) non risultano sottoscritti dai progettisti.

Pur rilevando aspetti determinanti la possibilità di rigetto dell'istanza per incompletezza degli elaborati progettuali, si è comunque proceduto alla fase istruttoria rilevando le seguenti problematiche, derivanti anche dalla carenza di documentazione presso questo Ente.

1. Documentazione progettuale inerente la parte d'impianto relativa alla provincia di Massa a cui si fa riferimento nella DD n. 8746/06 di approvazione di variante ed inerente la realizzazione della cella destinata al conferimento dei rifiuti contenenti cemento-amianto a cui si fa riferimento nel presente procedimento: si ritiene, inoltre, che la documentazione progettuale riferita la realizzazione della cella destinata al conferimento dei rifiuti contenenti cemento-amianto debba necessariamente comprendere una relazione sulle modalità gestionali che definisca i punti specificatamente indicati nell'allegato 2 al DM 3.8.05 e, in particolare, dovranno essere definite le modalità di riempimento in modo da garantire adeguata stabilità dell'ammasso oltre alla protezione della cessione aerea delle fibre;
2. Sentenza del Tribunale di Massa n. 254 del 5.5.06: valutazione degli effetti di potenziale interferenza con il progetto in questione;
3. Classificazione, mediante certificati analitici, del rifiuto identificato dal CER 19.13.02, oggetto di trasferimento dal lotto B al lotto A2 della discarica, per supportare ulteriormente la scelta della idonea procedura di VIA;
4. Al fine della valutazione della relazione d'incidenza trasmessa con la nota n. 179/30 del 5.12.06 (acquisita al protocollo di questo Ente al n. 216855 del 5.12.06), dovrà essere valutata la necessità di acquisire un parere in merito da parte del competente Servizio della Regione Toscana e dell'ANPIL "Lago di Porta";

5. Si segnala inoltre la necessità di valutare i possibili effetti di tossicità su flora, fauna e habitat inteso come specie presenti nel sito, interessati da un possibile fenomeno improprio di rilascio del percolato della discarica;
6. Al fine di poter valutare la possibilità di conferire in deroga con quanto previsto dalla normativa, tipologie di rifiuti che superano i limiti di concentrazione dell'eluato da test di cessione di 3 volte i parametri della tabella 5 del D.M. 3.8.2005, si ritiene necessario prevedere, come indicato al punto b) dell'art. 10 del DM 3.8.2005, il rilascio di autorizzazioni specifiche per tipologia di rifiuto e, come indicato al punto c) la previa presentazione di una relazione tecnica di valutazione del rischio specifico;
7. necessità di presentazione della documentazione prevista dall'allegato 2 al D. Lgs. 36/03 per discarica per rifiuti non pericolosi (Piano di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo e finanziario);
8. indicazione delle classificazione dell'area in relazione alla normativa sul rischio sismico;
9. definizione dell'esatto posizionamento delle sorgenti captate a scopo idropotabile e loro raggio di protezione di 200 m rispetto all'impianto;
10. Approfondimenti idrogeologici proposti:
  - Elaborazione di almeno 3 sezioni idrogeologiche che comprendano la serie carbonatica e le alluvioni in cui sia individuata l'interconnessione tra i 2 acquiferi presenti.
  - Esecuzione di misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico anche ricorrendo all'utilizzo di traccianti inerti, per individuare eventuali misure cautelari da intraprendere in casi di sversamenti dalla discarica.
  - Progettazione un piano di monitoraggio in tempo reale dei parametri idrodinamici più significativi in funzione degli scenari attesi di rischio di inquinamento.
11. Valutazione della necessità di progettazione di un sistema di monitoraggio e di allarme in tempo reale della stabilità dei fronti rocciosi all'interno della discarica, ad esempio ricorrendo a stazioni robotizzate con prismi riflettori da installare in aree a più elevato rischio.
12. Necessità di un elaborato progettuale raffigurante le fasi di congiunzione e/o chiusura della discarica a quota 20 m s.l.m.;
13. Verifica della conformità della viabilità esistente in relazione alle specifiche definite dal soggetto gestore della Via Aurelia;
14. Elaborato di aggiornamento riguardante le interferenze fra le acque superficiali meteoriche provenienti dalla discarica e la fossa fiorentina, nel quale sia verificata la tenuta idraulica della sezione dei punti di immissione, per evitare possibili fenomeni erosivi sia della sponda che di tutto l'alveo nelle vicinanze dell'immissione stessa.
15. Profilo delle quote di realizzazione del fondo con rappresentazione delle celle di progetto e quelle realizzate;
16. studio sulle modalità del trasporto aereo delle fibre, secondo quanto disposto dall'ultimo paragrafo del punto 2.1 dell'allegato 1 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n°36.

**Allo stato attuale della documentazione presentata risulta necessario richiedere la documentazione relativa alle problematiche indicate.**

Presupponendo però che presso codesta Amministrazione molti degli argomenti trattati siano già stati oggetto di approfondimento, in subordine, questo Ente resta a disposizione per un'incontro tecnico volto a definire nel dettaglio gli effettivi argomenti da approfondire anche mediante richieste di integrazione alla ditta richiedente."



**Azienda USL 12 – Viareggio / Ufficio ISP - Prot. N. 1021 del 12/01/07 (nota anticipata via telefax)**

"Esaminata la documentazione inviata a questa azienda USL 12 dalla ditta proponente con nota del 6/11/2006 e successive integrazioni volontarie inviate con nota del 5/12/06, si rileva quanto segue.

Al fine di prevenire possibili effetti sanitari da fattori di impatto ambientale, è necessario minimizzare i determinanti di inquinamento, in particolare atmosferico ed acustico, sia nelle fasi di realizzazione che nelle fasi di gestione dell'impianto.

Per conseguire tali obiettivi occorre:

- applicare determinate procedure operative,
- adottare le migliori tecnologie reperibili sul mercato per macchinari e mezzi e mantenere gli stessi in perfetta efficienza."

**Azienda USL N. 1- Massa – Carrara / Ufficio G.O.N.I.P. - Prot. AMB/130 del 13/01/07 (nota anticipata via telefax)**

"Con riferimento alla richiesta di contributo istruttorio relativo alla pratica indicata in oggetto, si comunica che il Gruppo Operativo Nuovi Insediamenti Produttivi di questa Azienda U.S.L. 1 ha espresso le seguenti osservazioni.

La variazione di categoria richiesta e per la quale viene effettuata la verifica ambientale ai sensi dell'art. 11 L.R. 79/98, prevede il passaggio da discarica per inerti a discarica per rifiuti non pericolosi. Nello studio presentato, questi ultimi vengono identificati, all'infuori di quelli contenenti amianto, unicamente con i codici CER. Tale classificazione non consente una identificazione puntuale del rifiuto (es. processo di provenienza) che consenta di valutare gli effetti ambientali dell'opera.

Non vengono fornite le motivazioni della richiesta di elevare di almeno tre volte i limiti di cui alla tabella 5, art. 6 D.M. 3/8/06. Non è specificato per quali parametri venga richiesta tale deroga e conseguentemente non è stata effettuata una analisi puntuale del rischio che la deroga comporta.

Quanto sopra riportato ci sembra fondamentale in considerazione del fatto che le conclusioni riportate dallo studio sui circuiti di alimentazione delle acque sottostanti la discarica sono basati su dati frammentari e non su uno studio organico."

**Consorzio di Bonifica Versilia – Massaciuccoli - Prot. AMB/138 del 13/01/07 (nota anticipata via telefax)**

*Descritta la documentazione acquisita rispettivamente con prot. N. 11827 del 24/10/06 e successivamente con prot. n. 11532 del 6/12/06, si afferma che "...Non è illustrato con sufficiente dettaglio il sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche interagenti con i rifiuti (percolati) e delle acque meteoriche non interagenti con i rifiuti, con particolare riguardo agli effetti prodotti sul canale di bonifica denominato fossa Fiorentina. Si chiede pertanto una documentazione integrativa in proposito al fine di accertare un non aggravio degli attuali afflussi della fossa Fiorentina, sia in termini di qualità delle acque che in termini di portate. Si chiede inoltre di precisare se è prevista la realizzazione di manufatti interferenti (attraversamenti e parallelismi) con lo stesso corso d'acqua.*

**A.R.P.A.T. – Massa Prot. N. 1659 del 18/01/07**

*Il contributo in esame è stato redatto con il Dipartimento provinciale Arpat di Lucca*

*"...evidenziando alcune criticità che pensiamo dovranno essere meglio definite nel prosieguo dell'istruttoria.*

*In particolare:*

- o Per quanto riguarda l'idrogeologia della zona si riportano e si citano studi effettuati che metterebbero in evidenza l'esistenza di due circuiti idrici sotterranei separati, alimentati da bacini di provenienza ed affinità diversa; uno alimenta le sorgenti al piede delle Rupi di Porta e l'altro la falda di pianura. Si ritiene che i risultati degli studi presentati non chiariscano in modo certo dove vadano a finire le acque meteoriche che cadono nell'imbuto della cava e nel suo intorno. E' necessario specificare con quale acquifero il fondo le pareti naturali della discarica siano in collegamento. Questo anche per poter monitorare in futuro i bersagli di possibili inquinanti provenienti dal sito di discarica
- o nella zona sono presenti diverse sorgenti, delle quali almeno tre, scaturiscono al piede del versante roccioso in prossimità del contatto con i depositi alluvionali e che alimentano attraverso la Fossa Fiorentina l'area umida di Porta. Siccome le sorgenti che scaturiscono ai piedi della Rupe di Porta passano sotto la discarica, potrebbero influenzare direttamente la qualità finale delle acque dell'area umida, il mantenimento o miglioramento delle caratteristiche dell'acqua è un obiettivo di primaria importanza per la funzionalità dell'area umida. Il fatto che l'acqua della Fossa Fiorentina non sia idonea al consumo umano non autorizza a considerare il sistema idrico dell'ANPIL come "non di pregio" e pertanto non meritevole di interventi atti a migliorarne la qualità.



- L'ANPIL del lago di Porta è contigua all'area della discarica e pertanto la stessa non è da considerare "l'ultima delle attività umane ivi presenti a poter causare effetti negativi all'ecosistema del lago" come descritto a nel paragrafo 3.6 della relazione tecnica generale;
- La regimazione e raccolta delle acque superficiali nella parte finale deve essere modificata, in modo tale che sia garantita una efficace decantazione – sedimentazione prima dello scarico nella fossa fiorentina.
- La valutazione presentata riguarda solo il territorio della provincia di Lucca, mentre la descrizione degli impatti si limita a descrivere il progetto precedentemente approvato per la provincia di Massa Carrara elencando e descrivendo semplicemente i processi. Sarebbe opportuno presentare una valutazione integrata delle due Province

Alla luce di queste considerazioni di carattere generali è comunque opportuno ricordare che:

- ❖ la discarica è nata per il conferimento esclusivo di marmettola derivante dalla lavorazione delle pietre e per venire incontro alle esigenze di un territorio dove tale tipologia di rifiuto è quella maggiormente prodotta,
- ❖ il sito di discarica secondo i criteri del D. Lgs. 36/2003 in base al quale, sia le discariche per rifiuti inerti che quelle per rifiuti speciali non pericolosi, di norma non dovrebbero essere ubicate in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale, e pertanto non sarebbe idoneo salvo autorizzazione alla realizzazione da parte delle amministrazioni competenti attraverso provvedimento motivato,

Da queste considerazioni e per l'iter fin qui seguito ne consegue che:

- ❖ siccome nel progetto viene richiesto di modificare la categoria della discarica al fine della sua riclassificazione a discarica per rifiuti speciali non pericolosi dedicata ai rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, terra e rocce, fanghi di dragaggio, materiali da costruzione contenenti amianto, minerali quali sabbia e rocce, individuati rispettivamente ai codici CER 01.04.13, 17.05.04, 17.05.06, 17.06.05, 19.12.09, 19.13.02, sarebbe opportuno che venissero invece definite univocamente le tipologie di rifiuti conferibili.
- ❖ Le diverse tipologie di rifiuti dovranno essere correlate da opportuna certificazione analitica, conformemente alle disposizioni contenute e/o richiamate dal D.M. 3 agosto 2005 ed in particolar modo dovrà essere dimostrata analiticamente la non pericolosità delle tipologie di rifiuto contraddistinte da codici CER "voce a specchio".
- ❖ Sempre dal punto di vista analitico, considerata la possibilità di classificare come pericoloso un rifiuto con pH con valori di  $\leq 2$  oppure  $\geq 11,5$ , a scopo cautelativo deve essere evitato il conferimento di rifiuti o materiali con  $\text{pH} \leq 2$  o  $\geq 11,5$
- ❖ Infine vanno resi espliciti quali sono i parametri per cui viene richiesto di elevare di almeno tre volte i limiti di cui alla tabella 5, art. 6 D.M. 03/08/2005 e, considerata la struttura geologica dell'area ed il contesto nel quale è inserita, sarebbe opportuno che i rifiuti conferiti avessero comunque una prova di cessione conforme a quanto previsto per i rifiuti inerti."

#### **Comitato di Gestione A.n.p.i.l. Lago di Porta - Prot. N. 3569 del 2/02/07**

*Tale elaborato è stato trasmesso in qualità di contributo istruttorio esterno dal Servizio VIA all'ufficio di riferimento della R.T. con Prot. N. 4597 del 10/02/07 in ragione del progressivo consolidarsi delle problematiche relative alla protezione naturalistica. E' stata integrata in tal modo, la verifica in ambito locale rispetto allo Studio di Incidenza presentato, affidata al Comitato di Gestione A.n.p.i.l, secondo una corrispondente attività volta ad ampliare secondo il livello di competenza individuato in ambito regionale le questioni emerse.*

*Le risultanze trasmesse si riportano di seguito:*

*"... a seguito della riunione conclusiva del Comitato tenutasi in data 11/01/2007 (Verbale n. 01/2007) si comunica il seguente parere quale contributo istruttorio alla procedura in oggetto.*

*Il sito destinato a discarica è situato a ridosso delle Aree Protette denominate "Lago di Porta" (MS) e "Lago e Rupi di Porta" (LU). Le due Aree Protette costituiscono di fatto un unicum ambientale, per cui sono state individuate come un SIR, sito di importanza Regionale (SIR 135 Lago di Porta) e riconosciute dal Ministero dell'Ambiente e dalla Comunità Europea quale ZPS, Zona di Protezione Speciale ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Nella scheda del SIR redatta dalla Regione Toscana (vedi Deliberazione GRT n. 644 del 05/07/2004) tra le principali misure di conservazione da adottare, vi è quella relativa alla "Riduzione degli impatti diretti e indiretti delle attività antropiche e dell'isolamento del sito" e le indicazioni per le misure di conservazione suggeriscono la "Prosecuzione degli interventi per il miglioramento della qualità delle acque e per il rallentamento dei fenomeni di interrimento".*

L'area umida di Porta è quindi un'area soggetta a miglioramento ambientale, su cui bisogna vigilare per evitare rischi di degrado ed inquinamento della stessa. Tra l'altro l'area protetta si trova a ridosso di un sistema roccioso di tipo carsico che rappresenta una parte del bacino di alimentazione delle sorgenti. Pertanto per qualsiasi intervento di attività produttiva, ed in particolare per una discarica come quella in trattazione, nelle aree contigue all'ANPIL dovranno essere valutati attentamente i seguenti aspetti:

- 1) Garanzia della non contaminazione del sito naturale con le acque inquinate (per esempio acque di lavaggio o di percolazione) provenienti dal sito produttivo;
- 2) Garanzia di assenza di percolati che possano penetrare nella falda e quindi nelle sorgenti che alimentano l'immissario del Lago;
- 3) effetti possibili in caso di eventi atmosferici eccezionali sull'area protetta derivanti dall'interazione tra l'impianto della discarica ed il territorio ad essa circostante;
- 4) possibilità di controlli sui conferimenti e sulle modalità di stoccaggio, oltre che dagli enti preposti, anche da parte di Commissioni all'uopo costituite;
- 5) aumento del traffico pesante sulla strada statale Aurelia.

Alla luce della fragilità del sito di discarica, dovuta alla natura carsica delle rocce del fondo e alla contiguità con un'area naturale protetta, sarebbe opportuno depositare nella discarica rifiuti che per se stessi diano affidabilità nel tempo sia in considerazione dei percolati rilasciati dai materiali conferiti sia del degrado della impermeabilizzazione. La discarica, infatti, era stata originariamente individuata ed utilizzata per lo smaltimento della marmettola dopo ampio confronto fra istituzioni e società civile per risolvere uno dei maggiori problemi del territorio che al tempo era fonte di inquinamento dei fiumi. La marmettola, quale residuo della lavorazione del marmo e del granito, garantiva in modo assoluto quella stabilità nel tempo, necessaria per un'area con le valenze ambientali sopra descritte, a cui oggi bisogna cercare di avvicinarsi. Pertanto riguardo alle proposte di materiali da conferire riteniamo che destano forte preoccupazione i materiali diversi da marmettole e inerti. Inoltre, i materiali provenienti dalle bonifiche, (CER 19.12.09), incongrui alla destinazione attuale della discarica, ma già presenti nel sito, dovranno essere trasferiti in un'area idonea, e tale trasferimento necessiterà di una particolare attenzione in fase istruttoria e di un particolare controllo in fase esecutiva. Ulteriori conferimenti (CER 19.12.09) andranno, ovviamente, vietati.

Le preoccupazioni relative al tipo di materiali conferibili in discarica nascono dal pericolo di una concentrazione lungo le catene trofiche dell'area. *Anche se le concentrazioni di sostanze tossiche nelle acque afferenti fossero molto inferiori ai limiti di legge, rimane la possibilità (non discussa nella V.I.) che nel bacino lacustre sono possibili fenomeni di accumulo negli habitat e/o nelle reti trofiche che potrebbero portare nel tempo a concentrazioni sufficienti a spostare equilibri interspecifici e, dunque, modificare irreversibilmente ed imprevedibilmente le biocenosi.*

In relazione al traffico pesante generato dall'impianto è fondamentale che esso non aumenti oltre il limite dei 4 camion/ora previsti in progetto, onde limitare al massimo l'inquinamento generato dagli automezzi (polveri, rumore, gas di scarico). Inoltre, un eccessivo aumento del traffico pesante potrebbe generare rischi eccessivi all'ingresso dell'Area Protetta soprattutto in occasione delle visite didattiche, scolastiche e guidate in genere, che aumenteranno nel tempo grazie ai progetti di valorizzazione dell'ANPIL portati avanti in questi anni.

Il Comitato, preso atto della richiesta avanzata e letti gli elaborati prodotti, valuta che:

- 1) il rischio di inquinamento delle acque viene ammesso dagli stessi tecnici;
- 2) non ci sembra adeguatamente studiata la circolazione sotterranea della zona di Porta: occorrerebbero approfondimenti in tal senso;
- 3) è stato sottovalutato il rischio di rottura della geomembrana; una rottura elevata della stessa potrebbe avvenire a distanza di molti anni e le conseguenze non vengono rese note;
- 4) nella relazione vengono stimati i valori dei contaminanti del percolato, in caso di rottura della geomembrana (a breve e lungo termine), per dimostrare che nell'acquifero i valori sarebbero inferiori a quelli richiesti dal D.Lgs.152/06; non ci sembra possano essere attendibili stime che si basano sul percolato da marmettola ed ignorano le caratteristiche dei nuovi tipi di rifiuti;
- 5) fra le cause di inquinamento si dovrebbero valutare anche gli eventuali fanghi e polveri caduti dai camion in arrivo sulla SS1, materiali che in seguito alle piogge finirebbero nel Lago senza alcuna possibile mitigazione;
- 6) il problema dei consumi idrici nel periodo di attività della discarica non pare sufficientemente approfondito in quanto sarebbe necessario appurare i consumi causati da tutte le operazioni previste, compreso il regolare spurgo dei piezometri ed il suo eventuale impatto sui livelli freatici. Tale effetto,

dovrebbe poi essere posto in relazione con la situazione idrogeologica del territorio nel suo insieme, situazione che sappiamo essere di progressivo inaridimento;

Relativamente alla "Valutazione d'incidenza" redatta dalla ditta richiedente si mettono in evidenza i seguenti aspetti:

- inesattezza con cui si è descritta la presenza di specie floristiche in realtà mai segnalate nell'area naturale protetta (es. *Aldrovanda vesiculosa*, *Anagallis tenella*, *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*, *Trapa natans* ecc.);
- Sono stati altresì segnalati habitat che non risultano ad oggi presenti nell'area naturale protetta, in quanto non sono ivi presenti gli sfagni (*Sphagnum* sp.pl.) e le specie ad essi associate;
- Non viene invece indicato l'habitat "Boschi ripari a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P. nigra*" segnalato dalla Regione Toscana nella scheda relativa al SIR 135 Lago di Porta (vedi Deliberazione Giunta Regionale 5 luglio 2004, n. 644 - Attuazione art. 12, comma 1, lett. a) della L.R. 56/00 Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche. Approvazione norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione dei Siti di importanza regionale SIR).

Quanto sopra in relazione all'iter fin qui seguito e con riserva di ulteriori contributi a seconda degli sviluppi del procedimento.

**Regione Toscana – Settore tutela e valorizzazione delle risorse ambientali – prot. N. 10396 del 29/03/07 (nota anticipata via telefax)**

*Tale contributo è stato diffuso con l'estensione dei lavori della conferenza istruttoria per consentire le elaborazioni conseguenti.*

\*...Il progetto in questione è limitrofo al Sito di Importanza regionale 135 Lago di Porta ai sensi della L.R. 56/00 (IT5110022) classificato come SIC e ZPS ai sensi della Direttiva Habitat e Uccelli (92/43/CEE e 79/409/CEE) e all'A.N.P.I.L. Lago di Porta ai sensi della L.R. 49/95.

L'analisi delle componenti biotiche pur utilizzando dati riportati nel Repertorio Naturalistico Toscano, nelle schede S.I.R.A. e rilievi in campo non ha fatto riferimento alla scheda Natura 2000 ed erroneamente ha indicato col codice natura 2000 92A0 (appartenente all'habitat *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*) l'habitat *Laghi eutrofici naturali con vegetazione di ipo-Magnopotamion o Hydrocharition* il cui codice è 3150.

Il SIR 135 è un'area umida planiziale e costiera di elevato interesse conservazionistico sia per la presenza di specie ornitiche rare e minacciate che per la presenza di specie igrofile inserita in un contesto fortemente urbanizzato interessato dalla presenza di insediamenti abitati e industriali, infrastrutture viarie, strade sterrate e sentieri.

Pertanto in relazione al tipo di intervento e alla sua localizzazione, in considerazione dei principali elementi di criticità esterni e delle conseguenti misure di conservazione da adottare individuate dalla Delibera di giunta Regionale 644/04, si ritiene necessario predisporre un costante monitoraggio delle acque che alimentano il Lago di Porta ("...uno profondo legato alle sorgenti e uno più superficiale ...entrambi entrano...nel lago di Porta per tramite della Fossa Fiorentina..." pag. 219) attraverso dei punti di controllo a monte della discarica, all'interno della stessa e nell'A.N.P.I.L. (a valle della ferrovia) al fine di escludere qualsiasi incidenza a carico della discarica stessa e/o adottare le necessarie misure correttive, ed inoltre vengano monitorati i limiti di concentrazione del percolato raccolto nella vasca escludendo qualsiasi rischio di tracimazione in caso di particolari eventi meteorici. Contestualmente all'attività di monitoraggio prescritta sarebbe opportuno integrare il quadro conoscitivo relativamente ai *circuiti idrici sotterranei separati alimentati da bacini di provenienza ed affinità diversa* in quanto nello studio non si esclude che possano presentare *contatti o fenomeni di interscambio* (pag. 125) il controllo delle suddette attività deve essere effettuato dagli enti territoriali competenti ai sensi della vigente normativa.

**URTAT – Massa - Prot. N. 8151 del 9/03/07 (nota anticipata via telefax)**

\*...In data 7 agosto 2006 era stata convocata una precedente conferenza di Servizi in merito alla richiesta di variante in corso d'opera, presentata dalla Società Programma Ambiente Apuane; la motivazione era dovuta alla suddivisione del lotto A di detta discarica, per l'inserimento di rifiuti contenenti amianto.

Questo ufficio con lettera Prot. n. 237862 del 31 agosto 2006, aveva evidenziato come non esistessero elementi ostativi all'accoglimento dell'istanza. Si aggiungevano comunque alcune osservazioni in merito alla caratterizzazione idrogeologica del sito, sottolineando l'esiguità delle analisi chimiche prodotte che, di fatto, portavano a una descrizione non esaustiva della circolazione idrica sotterranea. In chiusura si richiedeva di poter esaminare lo studio commissionato dall'Amministrazione Provinciale di Massa Carrara ai geologi *Bompreschi e Mariottoni*, relativo alla caratterizzazione idrogeologica di tale parte di territorio.



Successivamente sono stati analizzati altri elaborati prodotti da Programma Ambiente Apuane per la Procedura di Verifica Ambientale, oltre al citato studio idrogeologico *Bompressi-Maniotti*.

Per quanto riguarda l'allegato della relazione geologica a firma del dott. Carlo Albero Turba, preme sottolineare quanto segue. In tale documento viene ripercorso l'iter legislativo della normativa sismica a partire dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003; sulla base di tale analisi, il Professionista afferma erroneamente che il Comune di Montignoso ricade sotto il profilo sismico, in Zona 3, con accelerazione sismica orizzontale massima  $a_g = 0,15g$ .

**Tali asserzioni non sono esatte**, come di seguito viene spiegato.

L'O.P.C.M. n. 3274, con decorrenza dall'8 maggio 2003, data della sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale, ha riclassificato il territorio italiano in zone sismiche comprese tra 1 e 4; tutta la Provincia di Massa Carrara (e quindi anche il comune di Montignoso) è stata classificata in Zona 2.

Tale classificazione è stata convalidata in ambito regionale con la Del. G.R. n. 604/2003, nella quale viene confermata la zona 2 per tutta la Provincia; questo comporta che in essa si considerata un'accelerazione orizzontale massima =  $0,25g$  (All. 1, paragrafo 3.2.1 dell'O.P.C.M. n. 3274/2003).

Successivamente una nuova ordinanza P.C.M. n. 3519 del 28/04/2006, ha stabilito i criteri per l'individuazione delle zone sismiche in ambito nazionale.

La Regione Toscana ha recepito tale indirizzo e con la successiva Del. G.R. n. 431 del 19 giugno 2006, ha rivisto alcune classificazioni. In tale caso è stata istituita una nuova zona, denominata 3S, nella quale (punto b della Delibera): *"...non viene diminuito il livello di protezione precedente e le costruzioni devono essere progettate con le azioni sismiche della zona 2"*. Questa nuova classificazione, ha così portato i comuni di Carrara, Massa e Montignoso in Zona sismica 3S, mentre il resto della provincia è rimasto in Zona 2; questa modifica sui tre comuni, comporta, unicamente, che l'analisi di merito sui progetti consegnati presso l'URTAT, sia effettuata estraendo un campione mensile corrispondente al 10% delle pratiche depositate.

Per rafforzare quanto stabilito per le zone 3S, la Regione ha promulgato la Legge n. 24 del 21/06/2006, dove all'art. 1, comma 1 si legge: *"...qualora dall'individuazione delle zone sismiche, derivi il passaggio di una zona da un grado di sismicità maggiore ad uno minore, alle zone interessate dalla diversa classificazione, si applica comunque la normativa tecnica prescritta per la zona a sismicità maggiore"*.

In sintesi, il Comune di Montignoso dal 2003 al 2006 è passato da una classificazione di Zona sismica 2 a 3S; per esso l'accelerazione orizzontale massima è però rimasta sempre la medesima e precisamente  $a_g = 0,25g$ .

L'esame degli altri elaborati prodotti, ha sviluppato nuove considerazioni in merito ai rapporti tra il corpo discarica e l'acquifero contenuto nel substrato roccioso, comprese le connessioni con le sorgenti di Porta.

Brevemente, si riportano le riflessioni più importanti.

- Per la caratterizzazione idrogeologica dell'area, si è fatto riferimento ad una carta piezometrica relativa all'anno 1996, che potrebbe essere non troppo significativa della situazione reale.
- Le sorgenti che alimentano il lago di Porta vengono a giorno in prossimità della via Aurelia e si scaricano all'interno della Fossa Fiorentina. Nella relazione di Programma Ambiente si riportano i dati chimici delle poche analisi effettuate nel periodo 2000-2003. Sulla base di questi dati si afferma che possono essere distinti due gruppi di acque. Un'analisi più accurata di tali valori, evidenzia però che tale distinzione è possibile solo nei campionamenti dell'anno 2000, mentre in quelli del 2002 e 2003, non appare così netta.
- Anche nello studio effettuato dai geol. *Bompressi e Maniotti*, questa distinzione non appare così evidente, come invece è sostenuto da Programma Ambiente. In particolare, lo studio riporta un elenco di analisi effettuate sulle acque delle sorgenti di Porta, nelle quali si notano anomalie (inquinamenti di origine organica), che male si spiegano con circolazioni esclusivamente di tipo profondo.

**In conclusione**, si può affermare quanto segue:

- le caratteristiche strutturali e dell'impermeabilizzazione della discarica sono da ritenersi idonei anche per lo smaltimento dell'amianto.
- per quanto riguarda l'accelerazione orizzontale sismica, appare necessario rivedere i calcoli effettuati sulla stabilità, qualora siano stati utilizzati valori inferiori.
- riguardo delle acque superficiali e sotterranee, restano, comunque, da approfondire le conoscenze sul quadro idrogeologico del sito, partendo dai primi interessanti risultati e dagli spunti interpretativi forniti con gli studi sopra citati.

Preso atto che al momento i punti di monitoraggio della falda, rappresentati da pozzi e sorgenti, sono localizzati tutti e solo a valle dell'ex Cava Viti, si ritiene opportuno realizzare, almeno, un nuovo pozzo di monitoraggio da collocare a monte della discarica, in grado quindi di rilevare le caratteristiche idrochimiche della falda non influenzata dal corpo dei rifiuti; tale pozzo permetterà, inoltre, di verificare l'attuale quota piezometrica e misurare le variazioni nel tempo, anche in rapporto agli eventi meteorici. Siamo consapevoli che l'impegno economico per la realizzazione di tale opera, per la quale s'ipotizza una profondità non inferiore ai 100 metri, sia notevole, ma riteniamo che sia fondamentale anche la caratterizzazione della

qualità delle acque che poi attraverseranno in sotterraneo il corpo discarica. I dati del monitoraggio quantitativo e qualitativo della falda a monte e a valle della ex Cava Viti permetteranno di approfondire le informazioni sull'assetto idrogeologico dell'area. Per quanto riguarda le caratteristiche costruttive del pozzo, sarà necessario considerare sia le particolarità delle rocce da attraversare, sia la composizione chimica delle acque sotterranee.

Infine, ma non per importanza, si rileva come un tale monitoraggio potrà avere riflessi sicuramente positivi sulla popolazione locale, che in tal modo avrà la possibilità di valutare, complessivamente e nel tempo, l'impatto della discarica sul territorio.\*

## **II FASE ISTRUTTORIA**

*La comunicazione delle risultanze del presente procedimento – a conclusione della prima fase dell'attività istruttoria - è stata affermata nel corso della conferenza di servizi del 27/02/07, secondo la disposizione ad acquisire l'insieme degli elementi derivanti dalla disamina della documentazione integrativa presentata dal proponente.*

### **Contributi tecnico-istruttori pervenuti ad integrazione della I fase istruttoria**

*anticipati via telefax in occasione della convocazione della conferenza conclusiva del 20/03/07 e diffusi mediante i lavori correlati:*

#### **Comune di Montignoso**

\*Premesso che il sito destinato a discarica, insistente su di un sistema roccioso costituito da calcari cavernosi, è situato a ridosso delle seguenti aree di pianura:

1) zona della Renella, in cui già esistono diversi insediamenti civili ed in cui il P.R.G. prevede un considerevole aumento degli stessi, parte dei quali sono già in corso di realizzazione;

2) l'area naturale protetta del Lago di Porta.

Pertanto alla luce della fragilità del sito di discarica, dovuta alla natura carsica delle rocce del fondo ed alla prossimità con un'area naturale protetta classificata come SIR e ZPS, sarebbe opportuno depositare nella discarica tipologie di rifiuto che di per sé diano affidabilità nel tempo sia in relazione ai percolati rilasciati dai materiali conferiti sia in relazione al possibile degrado nel tempo dell'impermeabilizzazione del fondo.

La discarica originariamente, dopo ampio confronto fra istituzioni e società civile, era stata, infatti, individuata ed utilizzata per lo smaltimento della marmettola, al fine di risolvere uno dei maggiori problemi del territorio, che al tempo era fonte di inquinamento dei fiumi. La marmettola, quale residuo della lavorazione del marmo e del granito, garantiva quella stabilità nel tempo, a cui oggi bisogna cercare di avvicinarsi. Pertanto riguardo ai proposti tipi di materiali da conferire diversi dalla marmettola si ritiene che:

- l'amianto in matrice compatta non ponga particolari problemi, a condizione che sia conferito perfettamente imballato a norma di legge (*imballaggi non deteriorabili, sigillati ed etichettati*) e depositato secondo quanto descritto nel progetto;
- terre, rocce e fanghi di dragaggio, che siano costituiti da materiali a limitato contenuto di sostanze inquinanti (cloruri, olii, metalli pesanti, eccetera) un modo tale da poterli assimilare a rifiuti inerti;
- materiali provenienti da bonifiche (CER 19.12.09), questi materiali incongrui all'attuale destinazione della discarica, ma di fatto già presenti nell'impianto, dovranno essere trasferiti in un'area idonea. Andranno, data la fragilità del sito, vietati ulteriori futuri conferimenti.

Le preoccupazioni relative al tipo di materiali conferibili in discarica nascono dal pericolo di un progressivo accumulo di contaminanti lungo le catene alimentari o trofiche dell'area naturale protetta e sul fondo degli stagni o dei fossi, ove spesso l'acqua è ferma, presenti sia all'interno sia all'esterno del Lago di Porta, anche se le concentrazioni di sostanze inquinanti nelle acque afferenti fossero molto inferiori ai limiti di legge.

Tenuto, altresì, conto del fatto che, per rendere economicamente funzionante l'impianto di discarica scongiurando in tal modo eventuali diversi e più pericolosi utilizzi derivanti da eventuali crisi emergenziali, è necessario permettere il conferimento oltre che della marmettola anche delle ulteriori tipologie di rifiuto come sopra elencate seppur con gli opportuni accorgimenti e limitazioni, in via cautelativa si chiede, a condizione che ciò sia possibile senza compromettere l'ammissibilità al conferimento dei materiali contenenti amianto, di mantenere l'attuale classificazione per rifiuti inerti della discarica evitandone la riclassificazione per rifiuti non pericolosi.

In relazione al traffico pesante generato dall'impianto è importante che esso non aumenti oltre il limite dei 4 camion/ora previsti in progetto, onde contenere l'inquinamento generato dagli automezzi (polveri, rumore, gas di scarico), tanto più che, in un'area vicina, è attualmente in corso un altro intervento di urbanizzazione di tipo artigianale produttivo che nei prossimi anni porterà un ulteriore aumento del traffico sulla strada statale.

Infine per una discarica come quella in trattazione, data la fragilità del sito in cui insiste, sarebbe opportuno che il gestore desse la propria disponibilità alla possibilità di controlli sui conferimenti e sulle modalità di stoccaggio, oltre che dagli enti preposti, anche da parte di una Commissione comunale all'uopo costituita."

### **Comitato di Gestione A.n.p.i.l. "LAGO DI PORTA"**

"...Concordiamo con quanto scritto dalla Regione Toscana e da altri Enti, circa la necessità di approfondire le indagini sull'idrogeologia della zona della discarica. Ci preme sottolineare quanto già scritto dall'URTAT di Massa Carrara, ossia che nello studio effettuato dai geol. Bompressi e Mariottoni la distinzione fra i due sistemi di circolazione, uno dei quali alimenta le sorgenti di Porta e l'altro la falda acquifera di pianura, non è così evidente come invece sostenuto da Programma Ambiente Apuane.

Per sostenere la tesi della distinzione tra i due acquiferi, uno dei dati a cui si riferiscono i tecnici di Programma Ambiente Apuane riguarda la conducibilità rilevata nel 1991 presso il pozzo della Gelateria Giuntoli di Renella; tale unica misura, per essere correttamente interpretata, dovrebbe tuttavia essere corredata da altri due dati che i tecnici non riportano:

- ✓ la profondità del pozzo/profondità di pescaggio
- ✓ la caratterizzazione verticale della falda

Naturalmente, per avere un quadro più esauritivo sull'andamento della falda e verificare l'esistenza di eventuali falde sospese, sarebbe opportuno integrare il dato relativo all'unica misura effettuata con un monitoraggio completo delle acque della Renella.

Per ciò che concerne la richiesta di monitoraggio delle acque a monte, all'interno e a valle della discarica, avanzata dalla Regione Toscana, nel caso si decidesse di installare più piezometri nell'ANPIL a valle della Ferrovia, si dovrà valutare attentamente ove ubicarli, tenendo conto anche del livello di falda nei carbonati. Per quanto riguarda la richiesta avanzata da Programma Ambiente Apuane sui nuovi materiali da conferire in discarica, riteniamo che si debba valutare attentamente il tipo di rifiuti onde evitare l'accumulo di metalli pesanti all'interno degli organismi (bioaccumulo), e quindi nelle catene alimentari e nelle reti trofiche del Lago di Porta. Ciò causerebbe danni ingenti al popolamento biotico dell'area protetta.

Questa problematica deve essere tenuta in debita considerazione anche in relazione alla possibilità che la geomembrana, soprattutto sui lunghi periodi, si rompa più di quanto prospettato dalla Programma Ambiente Apuane.

Non va sottovalutato che la discarica si trova in zona sismica 3S e dunque la rottura della geomembrana potrebbe avvenire in seguito ad eventi tellurici.

Alla luce di quanto esposto e del parere già espresso in precedenza, per la vulnerabilità del sito posto in area carsica e la sua collocazione a ridosso della Renella e dell'ANPIL Lago di Porta, il Comitato ritiene che si debba fare un'attenta valutazione sicuramente posteriore ad adeguati studi (che dovranno anche comprendere la colorazione delle acque con traccianti inerti e l'uso di lycopodi) e controlli temporali. Per il resto ci riportiamo al primo parere istruttorio già inviato."

### **Comitato di Gestione A.n.p.i.l. "LAGO DI PORTA" / comunicazione aggiuntiva diffusa mediante i lavori della conferenza di servizi conclusiva, ad estensione dei pareri espressi:**

"Visti i precedenti pareri istruttori del Comitato di Gestione (prot. 1513 del 02/02/2007 e prot.3294 del 10/03/2007) analizzati i pareri degli altri Enti interessati, con la presente si comunica che tale Comitato esprime parere negativo in merito alla richiesta di variazione di categoria per rifiuti non pericolosi, avanzata per la discarica in loc. Porta da programma Ambiente Apuane S.p.A."

### **Provincia di Lucca**

Con la presente si fa riferimento alla procedura di verifica di impatto ambientale ai sensi dell'art. 11 L.R. 79/98, attivata dalla società Programma Ambiente Apuane Spa per l'impianto di discarica ubicata in loc. ex cava Vili, nel territorio dei Comuni di Montignoso e Pietrasanta riguardo a:

- modifica della classificazione della discarica da "discarica per inerti" a "discarica per rifiuti non pericolosi";
- realizzazione e gestione della cella A1 destinata al conferimento dei rifiuti contenenti cemento-amianto;
- elevazione di almeno 3 volte, dei limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 10 comma c) del DM 3.8.05



- smaltimento nella cella A2 di rifiuti attualmente giacenti nel lotto "B" (mediante il superamento dei limiti di concentrazione dell'eluato da test di cessione, di 3 volte i parametri della tabella 5 del D.M. 3.8.2005 per discariche per rifiuti non pericolosi);

Quest'Amministrazione ha valutato la documentazione integrativa fornita dalla società Programma Ambiente Apuane Spa con la nota n. 203 del 12.2.07 (acquisita al protocollo di quest'Amministrazione al n. 32788 del 14.2.07) ed è pervenuta alla formulazione del seguente parere:

**La procedura di verifica di VIA, ai sensi dell'art. 11 L.R. 79/98, a cui si fa riferimento è inerente esclusivamente alla prima fase di costruzione e gestione dell'impianto fino alla quota di + 20 metri s.m. ed inoltre è limitata alla porzione di discarica ubicata sul territorio della Provincia di Massa.**

#### **1. Modifica della classificazione della discarica da "discarica per inerti" a "discarica per rifiuti non pericolosi"**

Si premette che le caratteristiche idrogeologiche della formazione rocciosa di sedime dell'area oggetto dell'ipotesi d'intervento presentano aspetti di vulnerabilità per la sottostante falda acquifera con potenziali problemi di contaminazione della stessa e con la prioritaria necessità di salvaguardia della risorsa idrica anche per l'alimentazione dell'area del Lago di Porta.

In relazione a quanto sopra, si ritiene problematica l'ammissione di tipologie diverse da quelle originariamente previste (marmettola), potenzialmente in grado di interferire con la sottostante falda acquifera.

Quest'Amministrazione ha preso comunque atto che la porzione d'impianto ubicata sul territorio della Provincia di Massa è già autorizzata alla gestione di alcune tipologie di rifiuti classificati "speciali non pericolosi".

Considerato e condiviso il rapporto Arpat, di cui alla nota 238 del 15.1.07, stante quanto sopra evidenziato quest'Amministrazione per le tipologie di rifiuti già autorizzati dalla Provincia di Massa (sotto indicati) ritiene di poter **esprimere parere favorevole con le prescrizioni** individuate nel rapporto indicato, elaborato congiuntamente fra i Dipartimenti Provinciali ARPAT di Massa e Lucca, che vengono di seguito riportate:

a. nel progetto viene richiesto di modificare la classificazione della discarica a discarica per rifiuti non pericolosi dedicata ai rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, terra e rocce, fanghi di dragaggio, materiali da costruzione contenenti amianto, minerali quali sabbia e rocce, individuati rispettivamente ai CER 01.04.13, 17.05.04, 17.05.06, 17.06.05, 19.12.09 e 19.13.02: risulta necessario che vengano invece definite con descrizione univoca le tipologie di rifiuti conferibili;

b. le diverse tipologie di rifiuti dovranno essere correlate da opportuna certificazione analitica, conformemente alle disposizioni contenute e/o richiamate dal D.M. 3.8.05 ed in particolar modo dovrà essere dimostrata analiticamente la non pericolosità delle tipologie di rifiuto contraddistinte da codici CER "voci a specchio", compreso il rispetto dei limiti di pH;

c. I rifiuti conferiti dovranno rispettare i limiti in concentrazione nell'eluato specifici per le discariche per rifiuti inerti di cui alla tabella 2 dell'articolo 5 del D.M. 3.8.05;

#### **2. Realizzazione e gestione della cella A1 destinata al conferimento dei rifiuti contenenti cemento-amianto**

In particolare per quanto riguarda la tipologia di rifiuti identificata dal CER 17.06.05 "materiali da costruzione contenenti amianto", si ritiene che le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche della tipologia di rifiuto in questione ("pur classificato pericoloso") siano tali da non interferire sulla potenziale contaminazione della falda e pertanto si esprime **parere favorevole**.

In relazione invece alle caratteristiche di pericolosità dei materiali contenenti amianto riferibili a problematiche gestionali, si ritiene che le modalità gestionali ordinarie e quelle straordinarie individuate per casi incidentali oggetto dell'ultima integrazione, siano sufficientemente trattate.

Si ritiene tuttavia necessario che venga prescritto alla ditta la redazione di un unico elaborato che, sulla base di quanto fin qui prodotto, costituisca un unico protocollo gestionale delle modalità di intervento per le situazioni ordinarie e straordinarie, da porre in atto da parte della ditta (operatori). L'elaborato di cui sopra dovrà essere posto a disposizione degli addetti al controllo.

Infine si propone di richiedere alla ditta la presentazione di uno studio sulle modalità del trasporto eolico delle fibre di amianto e la successiva esecuzione di un relativo programma di controllo.

**3. Elevazione di almeno 3 volte, dei limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 10 comma c) del DM 3.8.05**

Per le motivazioni riportate al precedente punto 1, quest'Amministrazione ritiene che siano necessari approfondimenti sui parametri analitici interessati e sulle conseguenze ambientali, non completamente espletati allo stato attuale, pertanto si esprime **parere non favorevole**.

Infine quest'Amministrazione ha individuato le seguenti prescrizioni:

a) Per ragioni di sicurezza e in relazione allo stato attuale della discarica si conferma la necessità di esecuzione di un programma di verifica puntuale periodica della stabilità dei fronti rocciosi all'interno della discarica.

b) dovranno essere eseguite di misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico anche ricorrendo all'utilizzo di traccianti inerti, per individuare eventuali misure cautelari da intraprendere in casi di sversamenti dalla discarica.

c) dovrà essere progettato un piano di monitoraggio in tempo reale dei parametri idrodinamici più significativi in funzione degli scenari attesi di rischio di inquinamento.

d) per regolarizzare il flusso in uscita delle acque meteoriche provenienti dall'invaso di cava, da recapitare nella Fossa Fiorentina, dovrà essere realizzato un vaso utilizzando la superficie del piazzale presente nella zona antistante lo sbocco della galleria, come indicato al punto 5.2 della relazione geologica trasmessa con la nota n. 203 del 12.2.07."

**Comune di Pietrasanta**

"Il nostro Ufficio esprime il parere descritto in oggetto, dopo aver valutato la documentazione presentata inizialmente (n. 387 del 18.10.2006) e le integrazioni successive (179 del 05.12.2006 e 203 del 12.02.2007), in quanto la discarica esistente interessa il territorio sia del Comune di Pietrasanta che del Comune di Montignoso facendo presente che la procedura di verifica d'impatto ambientale attivata riguarda esclusivamente la prima fase di costruzione e di gestione dell'impianto fino alla quota di +20 mt. sul livello del mare ed inoltre riguarda la porzione di discarica ubicata sul territorio del Comune di Montignoso e della Provincia di Massa.

Abbiamo formulato il parere seguente dopo aver valutato e discusso la documentazione e le integrazioni suddette assieme alla Provincia di Lucca, in particolare nell'incontro del 09.03.2007, per assumere una posizione concorde in merito alla procedura in oggetto.

La procedura di verifica d'impatto ambientale riguarda i seguenti punti:

1. modifica della classificazione da "discarica per inerti" a "discarica per rifiuti non pericolosi",
2. realizzazione e gestione della cella "A1" destinata al conferimento dei rifiuti contenenti cemento-amianto,
3. elevazione di almeno 3 volte dei limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi ai sensi dell'articolo 10 comma c) del DM 03.08.2005,
4. smaltimento nella cella "A2" di rifiuti attualmente giacenti nel lotto "B" con il presupposto del superamento dei limiti di concentrazione nell'eluato da test di cessione di 3 volte i parametri della tabella 5 del D.M. 03.08.2005 per discariche di rifiuti non pericolosi.

Relativamente al punto 1., tenendo conto che, per la parte della discarica situata nel territorio della Provincia di Massa, esiste già un'autorizzazione per la gestione di alcune tipologie di rifiuti classificati "speciali non pericolosi" e che i Dipartimenti Provinciali dell'ARPAT di Massa e Lucca hanno indicato specifiche prescrizioni in merito nel rapporto n. 238 del 15.01.2007, esprimiamo parere favorevole con le prescrizioni suddette che, per maggior precisione, riportiamo di seguito:

- necessità di definizione con descrizione univoca delle tipologie di rifiuti conferibili anziché fare riferimento, per la modifica della classificazione della discarica, ai rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, della terra e delle rocce, dai fanghi di dragaggio, dai materiali da costruzione contenenti amianto, minerali quali sabbia e rocce individuati rispettivamente ai CER 01.04.13, 17.05.04, 17.05.06, 17.06.05, 19.12.09 e 19.13.02,
- necessità per le diverse tipologie dei rifiuti di opportuna certificazione analitica conformemente alle disposizioni contenute e/o richiamate dal D.M. 03.08.2005 ed in particolar modo necessità di dimostrazione analitica della non pericolosità delle tipologie di rifiuto contraddistinte da codici CER "voci di specchio" compreso il rispetto dei limiti di pH,
- necessità del rispetto dei limiti di concentrazione nell'eluato specifici per le discariche per rifiuti inerti di cui alla tabella 2 dell'articolo 5 del D.M. 03.08.2005,



Relativamente al punto 2., tenendo conto dell'esclusione di interferenze sulla potenziale contaminazione della falda a causa delle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche della tipologia del rifiuto in questione e della congruità delle modalità gestionali ordinarie e straordinarie indicate nella documentazione e nelle integrazioni esprimiamo parere favorevole con la seguente prescrizione:

- necessità di un unico elaborato da utilizzare come protocollo gestionale per gli addetti al controllo sulle modalità di intervento per le situazioni ordinarie e straordinarie,
- necessità di uno studio sulle modalità del trasporto eolico delle fibre di amianto e della successiva esecuzione di un relativo programma di controllo.

Relativamente ai punti 3. e 4., tenendo conto delle motivazioni descritte per il precedente punto 1., esprimiamo parere non favorevole perché riteniamo necessari approfondimenti sui parametri analitici interessati e sulle conseguenze ambientali.

Riteniamo inoltre che il nostro parere sia vincolato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- necessità di esecuzione di un programma di verifica puntuale periodica della stabilità dei fronti rocciosi all'interno della discarica per garantire la sicurezza,
- necessità di misurazioni della velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico anche ricorrendo all'utilizzazione di traccianti inerti per individuare eventuali misure cautelari da intraprendere in casi di sversamenti della discarica,
- necessità di un piano di monitoraggio in tempo reale dei parametri idrodinamici più significativi in funzione del rischio di inquinamento,
- necessità di realizzazione di un invaso nella zona antistante lo sbocco della galleria, come indicato al punto 5.2 della relazione geologica presente nell'integrazione n. 203 del 12.02.2007 per regolarizzare il flusso in uscita delle acque meteoriche provenienti dalla cava ed indirizzate nella Fossa Fiorentina.

### ***Consorzio di Bonifica Versilia - Massaciuccoli***

"Facendo seguito alle nostre lettere del 28/12/06 prot. n° 14325 e del 27/02/2007 prot. n° 2544, con le quali questo Ente richiedeva ai fini del rilascio del contributo istruttorio, una serie di integrazioni alla documentazione pervenuta, ed alla riunione tenutasi presso codesto Ufficio il giorno 7/03/2007, esaminati gli elaborati pervenuti, s'invita la Provincia di Massa Carrara a richiedere alla Società proponente, studi integrativi per approfondire i seguenti aspetti:

- 1) La griglia metallica di intercettazione delle acque meteoriche provenienti dalla strada che si sviluppa lungo il bordo della discarica deve essere dimensionata per accogliere la portata caratterizzata da un tempo di ritorno di 200 anni. In tal modo si evita che in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi, questa venga oltrepassata da una parte delle acque, le quali potrebbero quindi riversarsi nella discarica ed aumentare quindi il volume del percolato.
- 2) Non è stata fatta una verifica idrologica – idraulica della capacità di invaso della vasca di raccolta delle acque meteoriche non interagenti con i rifiuti e delle portate dello scarico di superficie. Non esiste inoltre un sistema organizzato per il convogliamento di dette acque nella Fossa Fiorentina, le quali ruscellano caoticamente sulla strada di accesso alla discarica prima di immettersi nella Fossa Fiorentina. In tal modo tali acque possono intercettare eventuali sostanze inquinanti presenti sulla pavimentazione.
- 3) Non è stata fatta una verifica idraulica dell'impianto di pompaggio per il vuotamento della vasca.
- 4) Non risulta adeguatamente studiata la circolazione delle acque sotterranee nella zona di Porta. Si concorda quindi con il parere del Dott. Luigi D'Argliano della Provincia di Massa Carrara e del Dott. Paolo Cortopassi dell'U.R.T.A.T. di Massa Carrara i quali chiedono di predisporre ed effettuare un piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali, anche con l'installazione di nuovi piezometri da ubicare a monte e a valle della discarica, con riferimento alla direzione del moto delle acque di falda, per rilevare le caratteristiche idrochimiche della falda non interessata (a monte) e interessata (a valle) dal corpo dei rifiuti.
- 5) Si concorda con il parere del Dott. D'Argliano della Provincia di Massa Carrara relativamente alla richiesta di un piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connesso alla contaminazione delle acque di falda ed altri eventi accidentali (rottura e tracimazione della vasca del percolato, sversamenti accidentali dai mezzi d'opera, rottura di condotte ecc.)."

***Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana / Comunicazione rilascio nulla osta con nota del 13/03/07 (Prot. N. 25290) inviata al proponente ed allegata in copia.***

"Si rilascia per quanto di competenza, il "nulla osta" richiesto, facendo presente comunque che, qualora si dovessero verificare in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo ai sensi del D.Lgs 42 del 22/01/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della legge 689/1981, titolo II-nuove discipline delle sanzioni degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile ; nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente questa Soprintendenza o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio."

*Conferma quanto precedentemente espresso, mediante apposita comunicazione:*

*- Autorità di Bacino Toscana Nord (Prot. n. 9599 del 22/03/07 – nota anticipata via telefax).*

#### **CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE / PROPOSTA ISTRUTTORIA**

*I contributi tecnico istruttori esposti in relazione alla conferenza di servizi conclusiva del 20 marzo '07 (convocata con nota del 7/03/07 – Prot. N. 7839) conducono alla proposta formulata da parte del presidente, di esclusione del progetto dalla procedura di Valutazione Impatto Ambientale, come da verbale corrispondente, nel rispetto delle prescrizioni emerse. Tali prescrizioni sono distinte di seguito secondo le tipologie individuate:*

- a. – aspetti gestionali,**
- b. – aspetti progettuali e/o costruttivi,**
- c. – monitoraggio delle componenti ambientali.**

#### **A) – ASPETTI GESTIONALI**

1 – presentazione di un documento unico che raccolga la documentazione fino ad oggi presentata e relativa agli aspetti operativi e gestionali per quello che riguarda lo smaltimento del cemento amianto (CER 170605\*). Tale elaborato dovrà costituire un protocollo gestionale delle modalità di intervento per le situazioni ordinarie e straordinarie da porre in atto da parte degli operatori. Copia di tale documento dovrà essere inviata agli enti addetti al controllo. Inoltre si richiede di presentare uno studio sulle modalità di trasporto eolico delle fibre di amianto;

2- esclusione della deroga di cui all'art. 10 comma 1 lettera c del Decreto 3 agosto 2005 (elevazione fino a tre volte dei limiti tabellari della tab. 5 del Decreto);

3 – i rifiuti non devono contenere le sostanze di cui all'art. 10 del Decreto 3 agosto 2005;

4 - durante i lavori di adeguamento della profondità del lotto A e di ricollocazione dei rifiuti dal lotto B al lotto A dovranno essere adottate tutte le tecniche per la riduzione di emissioni in atmosfera (in particolare polveri) e di onde sonore. In particolare dovranno essere adottate determinate procedure operative ed utilizzate le migliori tecnologie reperibili sul mercato per macchinari e mezzi d'opera nonché il mantenimento degli stessi in perfetta efficienza;

5 – oltre che col codice CER i rifiuti conferiti dovranno essere definiti in maniera univoca e correlati da opportuna certificazione analitica, conformemente alle disposizioni contenute e/o richiamate dal Decreto 3 agosto 2005. In particolar modo dovrà essere dimostrata analiticamente la non pericolosità delle tipologie di rifiuto contraddistinte da codici CER "voce a specchio";

7 – saranno vietati ulteriori conferimenti del CER 191302 attualmente presente in discarica;

6 - a scopo cautelativo deve essere evitato il conferimento di rifiuti o materiali con  $pH \leq 2$  o  $\geq 11,5$

7 – limitazione del traffico pesante a n°4 camion/ora;

8 – monitoraggio del percolato nella vasca di raccolta. Il monitoraggio dovrà prevedere sia l'analisi chimica del percolato che la misura del livello nella vasca,

specialmente in occasione e successivamente ad eventi meteorici di particolare intensità al fine di evitare possibili tracimazioni all'esterno;

9 – l'eventuale estensione delle tipologie di rifiuti da smaltire, ad eccezione per la marmettola CER 010413 e del cemento amianto CER 170605\*, deve avvenire per materiali di cui siano certe la provenienza e la composizione che dovrà essere accertata attraverso test di cessione conforme all'art. 5 tab. 2 del Decreto Ministeriale 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica"

#### **B) – ASPETTI PROGETTUALI E/O COSTRUTTIVI**

1 – realizzazione degli strati drenanti intermedi per la raccolta del percolato (così come previsto dal progetto del 1997 già approvato dalle province di Massa Carrara e Lucca), al fine di minimizzarne il carico idraulico sul fondo della discarica (in attuazione a quanto previsto dal D. Lgs. 36/03 allegato 1 punto 2.3);

2 – nell'ipotesi di superamento dei limiti di immissione sonora previsti dal Piano di Classificazione Acustica Comunale Approvato, andrà richiesta al Comune l'autorizzazione in deroga per lo svolgimento di attività temporanee, ai sensi dell'art. 6, c. 1, lett. h) della L. 447/95. Il proponente sarà pertanto invitato ad esprimersi a tale proposito, nel corso della eventuale fase autorizzativa.

3 – richiesta di documentazione integrativa in proposito al fine di accertare un non aggravio degli attuali afflussi di acque meteoriche nella fossa Fiorentina, sia in termini di qualità delle acque che in termini di portate. Prima dello scarico delle acque nella Fossa Fiorentina dovrà realizzarsi un manufatto che garantisca un'efficiente sedimentazione-decantazione, come l'invaso indicato al punto 5.2 della relazione geologica trasmessa con nota n°203 del 12/02/07. Si chiede inoltre di precisare se è prevista la realizzazione di manufatti interferenti (attraversamenti e parallelismi) con lo stesso corso d'acqua;

4 – dimensionamento della griglia di raccolta delle acque lungo la strada interna di arroccamento alla sommità della discarica per accogliere una portata pari ad un evento meteorico con un tempo di ritorno pari a 200 anni;

5 – realizzazione di un sistema di raccolta delle acque meteoriche lungo le strade di accesso alla discarica e di convogliamento delle stesse verso la Fossa Fiorentina;

6 – verifica idraulica della capacità di nvaso della vasca di raccolta delle acque meteoriche non interagenti coi rifiuti e delle portate di scarico di superficie nonché dell'impianto di pompaggio per il vuotamento della vasca;

7 – eventuali verifiche di stabilità sia del corpo rifiuti che delle pareti rocciose dovranno essere riviste ed effettuate con un valore di accelerazione orizzontale di  $a_g = 0.25$  g, qualora sia stato usato un valore inferiore;

8 - qualora si dovessero verificare in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo ai sensi del D.Lgs 42 del 22/01/2004 Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della legge 689/1981, titolo II-nuove discipline delle sanzioni degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile , nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente questa la Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio.

#### **C) – MONITORAGGIO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI**

1) – realizzazione di due nuovi piezometri di controllo: uno da ubicare all'interno dell'ANPIL del Lago di Porta (vedi cartografia allegata), da perforare a carotaggio continuo fino a raggiungere il substrato roccioso (profondità presunta 20 m da indagini geofisiche condotte nel 1995/96 a supporto del progetto di realizzazione della discarica) ed ivi attestato per almeno 5 metri; l'altro a monte della discarica o quantomeno all'interno della discarica ma a monte del corpo dei rifiuti al fine di rilevare le caratteristiche idrochimiche della falda non influenzata dallo stesso. Previ accordi con la Regione Toscana Bacino



*Toscana Nord tali piezometri potranno costituire parte integrante della rete di monitoraggio del Piano Regionale di Tutela delle Acque;*

*2) – predisposizione ed effettuazione di un piano di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali con prelievo di campioni dalle sorgenti, dalla Fossa Fiorentina, dai piezometri all'interno della discarica, dai pozzi vicini e dal nuovo piezometro di cui al punto precedente, prima dell'attivazione dell'esercizio della discarica per i nuovi rifiuti. Ciò al fine di stabilire lo stato delle acque pre esercizio anche in considerazione della presenza di una zona industriale contigua alla discarica e di un impianto di gestione rifiuti adiacente (in procedura semplificata).*

*Per il monitoraggio si prescrive l'utilizzo di sonde multiparametriche operanti in continuo in almeno tre punti ritenuti più significativi (esempio S1, Pz1 e nuovo Pz6).*

*Assieme al Piano di monitoraggio dovrà essere presentato un Piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connessa con le acque di falda che tenga conto non solo delle diffusione del percolato in falda ma anche di eventuali incidenti connessi all'attività della discarica (fuoriuscita di idrocarburi dai mezzi d'opera, rottura vasca o tubazioni di raccolta del percolato ecc.).*

*Il monitoraggio delle acque sopra descritto dovrà essere ripetuto con le modalità descritte nel D. Lgs. 36/03 allegato 1 punto 5.7.*

*Nel Piano di monitoraggio di dovranno prevedere gli approfondimenti necessari a chiarire l'effettiva circolazione sotterranea e le possibili interferenze con la discarica ed in particolare si dovranno effettuare misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico utilizzando traccianti inerti;*

*3- monitoraggio e verifica periodica della stabilità dei fronti rocciosi sia interni che esterni alla discarica;*

*4 – presentazione di un elaborato relativo ad un programma di controllo relativo al conferimento dei rifiuti contenenti amianto (CER 170605\*);*

*Il presente elaborato riporta, nel contesto delle risultanze in ambito tecnico-istruttorio, la necessità ricorrente e diffusa, nell'insieme degli approfondimenti e/o delle prescrizioni omesse, il requisito dei criteri e delle modalità di manutenzione permanente delle opere esaminate, oggetto di previsioni specifiche nel contesto della procedura di AIA. Tale obiettivo in gran parte individuato e definito, è riconducibile specificatamente al complesso delle disposizioni previste in relazione al monitoraggio delle componenti ambientali e alla relativa prosecuzione con cadenza periodica. Tale attività potrebbe sfruttare in senso amministrativo atti di intesa, volti a stabilire modalità e termini di specifiche azioni di monitoraggio, controllo e la partecipazione, ovvero la gestione diretta delle risultanze estesa dagli enti territoriali giuridicamente competenti per le attività individuate - Comuni, ARPAT – ad enti o soggetti interessati.*



# Provincia di Massa Carrara

Piazza Aranci, c/o Palazzo Ducale, 54100 Massa

Prot. n°

/ amb

Massa, li 26 luglio 2006

AL DIRIGENTE DEL SETTORE AMBIENTE  
Dott. Giorgio Metellini  
SEDE

**OGGETTO:** Istruttoria richiesta di variante in corso d'opera, variazione di categoria e autorizzazione integrata ambientale presentata da Programma Ambiente Apuane s.p.a. e relativa alla discarica in località Porta nel Comune di Montignoso

## **0. PREMESSA**

In data 22 giugno 2006 è pervenuta al protocollo di questa Provincia (n°23617) una richiesta, inoltrata da parte di Programma Ambiente Apuane s.p.a. e relativa alla discarica da essa gestita in località Porta nel Comune di Montignoso, inerente una variante in corso d'opera, il cambio di categoria e di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

La discarica è attualmente classificata, con Determinazione Dirigenziale n°8732 del 17/12/03, come discarica per rifiuti inerti ai sensi del D. Lgs. 13 gennaio 2003, n°36. L'autorizzazione all'esercizio rilasciata con DD 8714 del 24 agosto 2005 (riprendendo le prescrizioni contenute nella DD 8732/03) consente lo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti:

**CER 010413** rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra (marmettola)

**CER 170504** terre e rocce (purché non provenienti da siti contaminati e/o di bonifica)

**CER 170506** fanghi di dragaggio

**CER 191209** minerali (es. sabbia, rocce).

Le modalità di conferimento sono le seguenti:

CER 010413 secondo quanto riportato all'art. 2 comma 1 lettera a) e nella tabella 3 del Decreto 13 marzo 2003<sup>1</sup>;

CER 170504 (esclusi i primi trenta centimetri di suolo, la torba e le terre e rocce provenienti da siti contaminati e/o di bonifica) secondo quanto riportato all'art. 2 comma 1 lettera a) e tabella 3 del Decreto 13 marzo 2003;

<sup>1</sup> Il decreto 13 marzo 2003 è stato abrogato e sostituito dal decreto 3 agosto 2005. I riferimenti all'art. 2 del decreto abrogato sono pertanto sostituiti dai riferimenti all'art. 5 del nuovo decreto.

CER 170506 esclusivamente proveniente dalla pulizia dei corsi d'acqua con esclusione delle aree portuali e lagunari. I rifiuti dovranno essere stati sottoposti al test di cessione con le modalità previste dall'allegato 2 del Decreto 13 marzo 2003 e l'eluato dovrà essere conforme alle concentrazioni fissate in tabella 1 del medesimo decreto. Inoltre non devono contenere contaminanti organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 2 del medesimo decreto;

CER 191206 esclusivamente riferito ai rifiuti di natura minerale e/o lapidea caratterizzabili come rifiuti inerti e derivanti da processi di frantumazione meccanica, macinazione e vagliatura della filiera dell'industria lapidea. I rifiuti dovranno essere stati sottoposti al test di cessione con le modalità previste dall'allegato 2 del Decreto 13 marzo 2003 e l'eluato dovrà essere conforme alle concentrazioni fissate in tabella 1 del medesimo decreto. Inoltre non devono contenere contaminanti organici in concentrazioni superiori a quelle indicate nella tabella 2 del medesimo decreto.

La richiesta presentata da Programma Ambiente Apuane s.p.a. si articola nei seguenti punti:

- 1) classificazione della discarica a discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi e per gli effetti del D. Lgs. 13 gennaio 2003, n°36, dedicata ai rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra, terre e rocce, fanghi di dragaggio, materiali da costruzione contenenti amianto, minerali quali sabbia e rocce, individuati dai CER 010413, 170504, 170506, 170605\*, 191209 e 191302;
- 2) realizzazione e gestione di cella dedicata al CER 170605\*;
- 3) eliminazione delle prescrizioni relative al CER 170504 *"esclusi i primi trenta centimetri di suolo, la torba e le terre e rocce provenienti da siti contaminati e/o di bonifica"* e relative al CER 170506 *"esclusione delle aree portuali e lagunari"*;
- 4) approvazione delle varianti in corso d'opera: suddivisione del lotto A nei sub lotti A1 e A2; inserimento di telo bentonitico e in HDPE su fondo di argilla compattata nel lotto B;
- 5) elevazione di almeno tre volte, ai sensi dell'art. 10 comma c) del Decreto Ministeriale 3 agosto 2005, dei limiti di cui alla tabella 5 dell'art. 6 del medesimo decreto, "limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi";
- 6) ottemperare alla sentenza del Tribunale di Massa n°254 del 5 maggio 2006 relativa alla rimozione dei rifiuti individuabili col CER 191302;
- 7) Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D. Lgs. 18 febbraio 2005, n°59.

Il servizio Rifiuti e Bonifiche ha esaminato la documentazione prodotta da Programma Ambiente Apuane s.p.a. e, per quanto di competenza, rilascia il presente contributo istruttorio. Per comodità di lettura i paragrafi seguenti fanno riferimento ai punti sopra indicati e relativi alla richiesta pervenuta.

#### **1. RICLASSIFICAZIONE DELLA DISCARICA**

Come è noto la discarica è stata classificata in discarica per rifiuti inerti con DD 8732/03 in quanto l'impermeabilizzazione del fondo non è conforme a discariche per rifiuti non pericolosi secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n°36, poiché lo strato impermeabilizzante, così come descritto nel Piano di adeguamento a suo tempo presentato, ha permeabilità  $K > 1 \times 10^{-9}$  e risulta assente la geomembrana, elemento normalmente utilizzato per sistemi di barriere di confinamento artificiale.

Per questo motivo si prescrive che la classificazione della discarica a discarica per rifiuti non pericolosi sia subordinata alla verifica delle opere progettuali descritte nel progetto di variante ed alla presentazione del

certificati di collaudo della permeabilità del fondo. Le prove di permeabilità dovranno essere condotte in almeno tre punti per ciascun lotto ed effettuate in pozzetti secondo le norme AGI (1977).

## **2. REALIZZAZIONE E GESTIONE CELLA PER IL CER 170605\***

Il decreto 3 agosto 2005 prevede che i rifiuti pericolosi classificati col CER 170605\* materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto, possano essere smaltiti in discarica per rifiuti non pericolosi in cella monodedicata realizzata e gestita secondo le modalità contenute nell'allegato 2 del medesimo decreto.

E' ovvio che la realizzazione di tale cella sia subordinata alla riclassificazione della discarica in discarica per rifiuti non pericolosi.

Dal punto di vista ambientale e sanitario la pericolosità dell'amianto è legata alla dispersione in aria delle fibre<sup>2</sup>. Per questo motivo la documentazione presentata da Programma Ambiente Apuane s.p.a. deve essere integrata con uno specifico studio sulle modalità del trasporto aereo delle fibre in relazione ai venti dominanti nell'area ed alla distanza dai centri abitati, secondo quanto disposto dal punto 2.1 dell'allegato 1 del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n°36.

## **3. ELIMINAZIONI PRESCRIZIONI RELATIVE AI CER 170504 E 170506**

La prescrizione relativa al CER 170504 *"esclusi i primi trenta centimetri di suolo, la torba e le terre e rocce provenienti da siti contaminati e/o di bonifica"* è dettata dal decreto ministeriale 3 agosto 2005 (art. 5 tab. 1) ed è riferita alle discariche per rifiuti inerti. Tale prescrizione può venir meno se la discarica sarà riclassificata come discarica per rifiuti non pericolosi. Si prescrive comunque che il CER 170504, così come i CER 010413, 170506, 191209 siano smaltiti in discarica nel rispetto dell'art. 6 e della tab. 5 del decreto 3 agosto 2005.

La prescrizione relativa al CER 170506 *"esclusione delle aree portuali e lagunari"* è stata introdotta, nella gestione della discarica, dalla DD 8523 del 22 febbraio 2001 ed è legata alla concentrazione elevata di cloruri presente nelle terre e fanghi di dragaggio di ambiente salmastro e marino. Il venir meno di questa prescrizione è legato alle considerazioni di cui al successivo punto 5 al quale si rimanda.

## **4. VARIANTI IN CORSO D'OPERA**

Per quanto riguarda la suddivisione del lotto A in due sub-lotti A1 e A2 (destinati a ricevere rispettivamente i rifiuti contrassegnati dal CER 170605\* e CER 191302) se non che la realizzazione e gestione del lotto A1 è riconducibile alla riclassificazione della discarica (vedi punti 1. e 2.). Il lotto A2 è destinato a ricevere i rifiuti smaltiti irregolarmente da RIMAVI s.p.a. nel lotto B e la sua realizzazione è già stata autorizzata da questa Provincia con DD 8663 del 2 luglio 2005.

Per gli interventi sul lotto B non si ravvisano problematiche in quanto vanno a migliorare la situazione dell'impermeabilizzazione del fondo.

## **5. ELEVAZIONE DI ALMENO TRE VOLTE DEI LIMITI DELLA TABELLA 5 DELL'ART. 6 DEL DECRETO 3 AGOSTO 2005**

L'articolo 10 del decreto 3 agosto 2005 prevede al comma 1 delle deroghe per la concentrazione nell'eluato per l'accettabilità nelle discariche di una serie di parametri analitici. Nella fattispecie il punto c) prevede fino a tre volte i limiti indicati nella tabella per discariche per rifiuti non pericolosi. Tuttavia il precedente punto

<sup>2</sup> Secondo un rapporto della OMS (1994) non esiste alcuna prova che l'ingestione di amianto sia pericolosa per la salute e non sono stati fissati valori guida per la presenza di questa sostanza nelle acque potabili.



a) dello stesso comma prevede che "sia effettuata una valutazione di rischio, con particolare riguardo alle emissioni della discarica, che, tenuto conto dei limiti per i parametri specifici previsti dal presente decreto, dimostri che non esistono pericoli per l'ambiente in base alle valutazioni dei rischi".

Su questo punto occorre fare alcune considerazioni relative al sito di discarica, come già rilevato sia da questi uffici che da ARPAT, la quale, in uno studio commissionato nel maggio 2003, scrive che "...la discarica insiste su di un'area che presenta varie criticità ambientali, dovute alla presenza di calcari dolomitici fratturati e due sorgenti subito a valle del sito di discarica. Le acque delle sorgenti, tramite la Fossa Fiorentina vanno ad alimentare il lago di Porta, area umida di particolare pregio naturalistico posto subito a valle della discarica. ".

Sebbene gli studi idrogeologici condotti finora nell'area di Porta non rilevino una connessione diretta tra l'acquifero profondo delle due sorgenti e l'acquifero superficiale a diretto contatto con la discarica<sup>3</sup>, non è da escludere, per la fratturazione del mezzo calcareo, una possibile via di comunicazione che potrebbe, nell'ipotesi di non perfetta tenuta dell'impermeabilizzazione del fondo della discarica, causare l'infiltrazione del percolato nelle acque di falda, quindi nelle sorgenti e nel lago.

Il percolato costituisce l'emissione principale della discarica per cui, al fine di prevenire possibili contaminazioni delle acque sorgive, specialmente da cloruri in quanto Programma Ambiente Apuane s.p.a. (punto 3.) chiede di poter smaltire materiale di dragaggio di ambiente salmastro e/o marino, è necessario, ai sensi del DM 3 agosto 2005, che la documentazione sia integrata con un'analisi di rischio ambientale almeno per il parametro cloruri.

Tale analisi dovrà essere condotta considerando un rifiuto in ingresso con una concentrazione in cloruri tripla rispetto a quella della tabella 5 del Decreto 3 agosto 2005 e mirata ad una stima della concentrazione di tale parametro nelle acque delle due sorgenti, tenendo di conto delle caratteristiche progettuali della discarica e considerando l'acquifero omogeneo.

Se la richiesta di Programma Ambiente Apuane s.p.a. riguarda inoltre tutti i parametri della tab. 5, tale studio dovrà essere esteso anche ad essi.

Lo scopo è quello di salvaguardare le caratteristiche della risorsa idrica che alimenta un'area di particolare pregio naturalistico quale è il Lago di Porta.

#### **6. OTTEMPERARE ALLA SENTENZA DEL TRIBUNALE DI MASSA N°254 DEL 5 MAGGIO 2006 RELATIVA ALLA RIMOZIONE DEI RIFIUTI INDIVIDUABILI COL CER 191302**

La sentenza del Tribunale di Massa impone che tali rifiuti siano rimossi dalla discarica e ripristinato lo status quo ante. La sentenza riguarda i precedenti gestori di RIMAVI s.p.a., Furla e Masini, e non direttamente Programma Ambiente Apuane s.p.a.

Su questa vicenda il parere di questo ufficio è puramente tecnico e non intende entrare nel merito giuridico dell'obbligatorietà o meno di quanto stabilito dal giudice. Si ritiene che sia preferibile allontanare i rifiuti dalla discarica ma, se ciò non sia possibile per motivi di carattere economico e/o tecnico, essi potranno essere collocati nell'apposita cella del lotto A2 (vedi punto 4.).

#### **7. Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D. Lgs. 18 febbraio 2005, n°59**

Il rilascio dell'AIA è subordinato alla classificazione della discarica in discarica per rifiuti non pericolosi.

#### **8. CONCLUSIONI**

<sup>3</sup> I due acquiferi hanno un chimismo differente



Questo Servizio Rifiuti e Bonifiche, esaminata la documentazione presentata da Programma Ambiente Apuane s.p.a., per quanto di competenza, esprime il seguente parere.

Esaminata la legislazione nazionale (D. Lgs. 36/03) e regionale (DCR 88/98 e 385/99) sui criteri di localizzazione delle discariche, si rileva l'assenza di fattori escludenti per la realizzazione di una discarica per rifiuti non pericolosi. Si rileva altresì la presenza di un fattore penalizzante con un forte peso che è costituito dalla presenza di rocce calcaree permeabili per fratturazione e per carsismo. Su tale fondo naturale non è consentita la realizzazione di discariche a meno che non sia realizzato un idoneo sistema di impermeabilizzazione secondo le modalità descritte nell'allegato 1 § 2.4.2 del D. lgs. 36/03.

Il sistema di impermeabilizzazione della discarica proposto e descritto nel progetto da Programma Ambiente Apuane s.p.a. corrisponde alle caratteristiche costruttive per discariche per rifiuti non pericolosi.

Per questi motivi si ritiene che la discarica possa essere riclassificata a discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del D. Lgs. 36/2003 e vi possa essere realizzata una cella per lo smaltimento del CER 170605\* materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto con le seguenti prescrizioni:

- a) sia effettuata la verifica della permeabilità del fondo della discarica secondo le modalità descritte nel punto 1. e siano inviati a questa Provincia i relativi certificati analitici;
- b) sia presentato, ad integrazione della documentazione, lo studio sulle modalità di trasporto aereo delle fibre di amianto indicato al punto 2. i cui risultati diano esito favorevole (così come da D. Lgs. 36/03);

Per eliminare le limitazioni di smaltimento ai CER 170504 e CER 170506:

- c) parere favorevole per il CER 170504 qualora la discarica sia riclassificata a discarica per rifiuti non pericolosi;
- d) per il CER 170506 il parere è favorevole ma subordinato alla presentazione di un'analisi di rischio ambientale che dia esito positivo così come descritto al punto 5.

Inoltre si richiede a Programma Ambiente Apuane s.p.a. se la richiesta di cui al punto 5. è relativa al solo parametro cloruri oppure debba essere estesa a tutti i parametri della tabella 5 del Decreto 3 agosto 2005. Deve essere comunque presentata, così come prescrive tale decreto, un'analisi di rischio ambientale riferita, a seconda da casi, al solo parametro cloruri o a tutti i parametri.

Ottemperato quanto prescritto (con gli studi presentati che diano esito positivo) si ritiene che la discarica possa essere riclassificata a discarica per rifiuti non pericolosi. Tenuto conto che nella relazione 2003 ARPAT ha evidenziato che, per la presenza delle criticità ambientali riscontrate i rifiuti ivi smaltibili siano comunque da ricondurre alla categoria degli inerti, si dovranno porre le seguenti limitazioni:

- I rifiuti ammessi nella discarica dovranno essere solamente quelli attualmente autorizzati (riconducibili a tipologie di inerti) ovvero

**CER 010413** rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra (marmettola)

**CER 170504** terre e rocce

**CER 170506** fanghi di dragaggio

**CER 191209** minerali (es. sabbia, rocce derivanti dalla filiera dell'industria lapidea).

secondo le modalità dettate dalla normativa vigente.

In più, poiché una volta interrato e confinato (verificato comunque quanto prescritto sopra al punto b), il materiale contenente amianto non costituisce pericolo per la risorsa idrica sotterranea, anche il CER 170605\* materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto nell'apposita cella dedicata e secondo le modalità dettate dalla normativa vigente.

Infine, nel caso in cui Furia e Masini non ottemperino alla sentenza del tribunale di Massa, il CER 191302 attualmente presente potrà essere confinato nel lotto A dedicato. Non sono ammissibili ulteriori conferimenti di questo CER né di altri oltre a quelli descritti alla pagina precedente.

Da un punto di vista tecnico è possibile la riclassificazione della discarica a discarica per rifiuti non pericolosi, limitando i rifiuti ammissibili a quelli sopra descritti a pag. 5.

Si fa presente che tale classificazione costituisce una modifica sostanziale alla pianificazione territoriale in materia di rifiuti in quanto nella bozza del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Speciali (già inviata per l'attivazione delle procedure ai sindaci dei comuni di questa Provincia) la discarica è inserita come impianto di smaltimento per rifiuti inerti. Per questo motivo e per il fatto che la discarica potrebbe diventare l'unico impianto di smaltimento di amianto della Regione Toscana **prima del rilascio dell'autorizzazione dovranno essere sentite le istituzioni politiche interessate per dare un assenso scritto.**

Servizio Rifiuti e Bonifiche  
Geologo Luigi D'Argliano

**PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.P.A. - DISCARICA EX CAVA VITI LOC. PORTA COMUNE DI MONTIGNOSO - PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI VIA EX L.R. 79/98 - VERBALE DELL'INCONTRO TECNICO DEL 20 NOVEMBRE 2006**

L'incontro è stato convocato dal Dott. Giovanni Menna Dirigente del Settore Ambiente della Provincia di Massa Carrara con nota n° del 3/11/06, inviata via telefax. Sono stati invitati e vi prendono parte:

- Provincia di Massa Carrara: Dott. Menna, Geol. D'Argliano, Dott.ssa Miniati
- Provincia di Lucca: Ing. Pagni, Dott. Cecconi
- Comune di Montignoso: Ing. Pezzica
- Comune di Pietrasanta: Ing. Bacci, Dott.ssa Bresciani

Il procedimento di Verifica, ai sensi art. 11 - L.R. 79/98 è riferito al progetto presentato dal gestore della discarica relativamente alla riclassificazione della discarica, all'inserimento di nuovi codici di rifiuti tra quelli autorizzati e alla gestione della discarica fino alla quota +20 m s.m.

La Provincia di Lucca ed il Comune di Pietrasanta sono amministrazioni interessate al procedimento (art. 8, L.R. 79/98) in ragione della localizzazione delle opere in esame. Nel contesto della procedura, i rispettivi provvedimenti saranno costituiti da pareri (art. 3, L.R. 79/98). Viene fatto notare, a seguito delle prime verifiche, che nel territorio della Provincia di Lucca la discarica risulta contigua rispetto al SIC (sito di interesse comunitario) "Lago e Rupì di Porta". Il livello di interferenza, determinante per la prosecuzione del procedimento di Verifica avviato, sfrutterà pertanto una definizione specifica, in occasione della riunione del Comitato di Gestione Anpil/Lago di Porta prevista in data 21/11/06.

L'Arch. Miniati ricorda a questo proposito, che nelle procedure di cui alla L.R. 79/98 si inserisce la Valutazione di Incidenza con riferimento alle norme concernenti la protezione naturalistica (DPR 357/97, succ. mod. e int.) secondo modalità legate all'attuale fase di recepimento in ambito regionale. E' prevista pertanto l'elaborazione di uno Studio di Incidenza, da richiedersi quale documentazione integrativa e sottoporre a specifica verifica.

La discussione passa agli aspetti legati alla realizzazione del lotto A2 cioè la cella per la messa in sicurezza dei rifiuti col CER 191302 che il precedente gestore della discarica aveva ivi smaltito senza autorizzazione. E' opinione dei presenti che tale cella, autorizzata dalla provincia di Massa Carrara con DD 8663 del 02/07/05, dovesse essere sottoposta a procedura di VIA in quanto costruita con le modalità di contenimento di rifiuti pericolosi in una discarica per inerti. Tra gli altri aspetti viene ricordato che la vicenda legata allo smaltimento non autorizzato del CER 191302 era ancora *sub iudice* e che il Tribunale di Massa, ha emesso la sentenza nel mese di maggio.

Dopo ampia e articolata discussione i presenti convergono su quanto segue:

- acquisire il parere della Regione Toscana in merito alla Valutazione di Incidenza;
- acquisire i dati analitici di ARPAT sulla caratterizzazione chimica (tuttora in corso) dei rifiuti col CER 191302 che Programma Ambiente Apuane sta trasferendo dal lotto B al lotto A2;
- verificare il contenuto della sentenza del tribunale di Massa n°254 del 05/05/06;
- organizzare un incontro col proponente.

Massa, lì 20 novembre 2006

E' copia conforme all'originale, composta di  
numero 06 fogli compreso il presente.

Massa, lì 21/06/08  
*Alessandro Maggi*

Supplemento 3 /  
All. To 1



## PROVINCIA DI MASSA CARRARA

Settore Ambiente e Trasporti

### CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 27 FEBBRAIO 2007

OGGETTO: L.R. 79/98 Procedura di Verifica di Valutazione di Impatto Ambientale per la richiesta di riclassificazione della discarica in loc. Cava Viti (Comune di Montignoso) da discarica per inerti a discarica per rifiuti non pericolosi, richiesta di autorizzazione allo smaltimento di nuove tipologie di rifiuti, richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale, Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.

La conferenza è presieduta dal Dott. Giovanni Menna, Dirigente del Settore Ambiente e Trasporti della Provincia di Massa Carrara, verbalizzano la Dott.ssa Corrada Miniati, referente tecnico per il Servizio VIA, ed il Geologo Luigi D'Argliano del Servizio Rifiuti e Bonifiche. I lavori hanno inizio alle ore 10:20. Il presidente procede a verificare la validità delle presenze. L'elenco dei presenti è allegato al presente verbale.

Il presidente riassume l'iter procedurale fin qui svolto e fa distribuire ai presenti copia dei contributi istruttori fin ad ora pervenuti in forma scritta, poi cede la parola alla Dott.ssa Miniati la quale dà lettura della cronologia del procedimento (documento acquisito agli atti della Conferenza). In sintesi da tutti gli incontri tecnici con i vari Enti interessati è emerso che le problematiche ambientali sono connesse con la vicinanza della contigua Anpil del Lago di Porta.

Interviene l'Ing. Pagni, Dirigente del Settore Ambiente della Provincia di Lucca, per precisare che la Provincia di Lucca partecipa come amministrazione interessata in quanto il progetto coinvolge esclusivamente la parte di discarica ricadente in Provincia di Massa Carrara.

Il Geol. D'Argliano, su invito del Dott. Menna, dà lettura del contributo istruttorio del Servizio Rifiuti e Bonifiche (documento acquisito agli atti della Conferenza).

Il presidente passa la parola all'Arch. Pucci di Programma Ambiente Apuane s.p.a. il quale ritiene che il passaggio di categoria per la discarica sia possibile in quanto le opere sono state realizzate e collaudate, soprattutto per quanto riguarda il sistema di impermeabilizzazione che consentirà la gestione in sicurezza. L'amianto non è un materiale che dà problemi per la vulnerabilità degli acquiferi.

Dopo l'intervento dell'Arch. Pucci proseguono i presenti per l'espressione dei contributi tecnico - istruttori di competenza.

*Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "P. Bar" on the left and several large signatures across the bottom.*



Ing. Pezzica (Comune di Montignoso): l'elaborato tecnico è stato predisposto ma è richiesta una disamina presso il Consiglio Comunale. Chiede il rinvio della Conferenza, ovvero quindici giorni circa per poter portare il contributo definitivo.

Ing. Pagni (Provincia di Lucca): la Provincia di Lucca aveva richiesto una serie di integrazioni per molte delle quali c'è stato un chiarimento in sede di Incontri tecnici con la Provincia di Massa Carrara. In sintesi:

1 - la gestione dei rifiuti contenenti amianto è descritta in una serie di documenti via via pervenuti che, per comodità di lettura e lavoro degli uffici, è opportuno che siano rilegati in un unico fascicolo. Valutazione comunque positiva;

2 - richiesta di chiarimenti sulla pericolosità dei rifiuti che il gestore precedente aveva smaltito in discarica senza autorizzazione e che sono confinati nel lotto A2;

3 - riserva di leggere il contributo istruttorio dell'ANPIL, non ancora pervenuto;

4 - in fase gestionale la compattazione ed il ricoprimento di amianto interposto a strati di marmettola devono essere fatti con attenzione in modo da non frantumare le lastre di amianto ma comunque in modo tale da garantire la portanza e ridurre i cedimenti differenziali nella fase successiva di coltivazione a gradoni dei quali il lotto costituisce una base;

5 - il problema principale è la deroga di cui all'art. 10 del decreto 3 agosto 2005 (elevazione di tre volte i limiti della tab. 5 dello stesso decreto). Si concorda col precedente parere dell'ARPAT di Massa Carrara per quanto riguarda i rifiuti costituiti da fanghi di dragaggio;

6 - gli approfondimenti idrogeologici possono costituire parte del Piano di monitoraggio;

7 - stabilità delle pareti rocciose: programmare il monitoraggio con verifica periodica delle superfici per la sicurezza dei lavoratori, aspetto sufficiente ma necessario;

8 - trasporto aereo delle fibre di amianto: per quanto la discarica sia localizzata in un'area racchiusa in una depressione è comunque opportuna una stima del rischio.

Cecconi, Responsabile della U.O. Rifiuti della Provincia di Lucca, chiede di rivedere il punto 3 delle prescrizioni indicate nel contributo istruttorio di D'Argliano. Con lo stesso referente in questa sede, D'Argliano, viene chiarito che si tratta di un errore di stampa e che l'articolo a cui fare riferimento è l'articolo 10 del decreto 3 agosto 2005.

In sintesi il parere è favorevole con prescrizioni (e la Provincia di Lucca si riserva di inviarlo per iscritto) per quanto riguarda l'amianto, mentre si esprimono perplessità circa la deroga prevista dall'art. 10 del DM 03/08/2005.

Ing. Bacci (Comune di Pietrasanta): non è stato presentato un contributo istruttorio perché al Comune manca una struttura che si occupi di VIA comunque condivide il contributo della Provincia di Lucca, con la quale si rapporterà per un lavoro di staff al fine di produrre un parere scritto.

Dott. Righini (ARPAT Massa Carrara): precisa che il contributo istruttorio si riferisce alla verifica di VIA. Ricorda che la discarica è nata in un'area con criticità ambientali. Occorre proteggere sia le sorgenti che la zona umida. Per quanto riguarda i rifiuti va bene lo smaltimento di marmettola. Può andare bene il cemento amianto perché inerte dal punto di vista ambientale (ma non sanitario per inalazione) sempre che gli aspetti gestionali siano corretti. Sui problemi della riclassificazione della discarica fa presente che la tipologia dei rifiuti smaltibili deve essere ben definita soprattutto sulla provenienza e sulle caratteristiche chimiche per cui non devono essere autorizzati i CER (a cui per ognuno in genere corrispondono varie tipologie di rifiuti) ma le tipologie di rifiuti smaltibili con caratteristiche ben definite. Il

pH dei rifiuti deve essere compreso tra 2 e 11,5 altrimenti potrebbero essere classificabili come pericolosi. Come prescrizione deve essere previsto che le prove di cessione devono essere conformi ai limiti per i rifiuti inerti. Parere favorevole per il cemento amianto, ma sfavorevole per l'elevazione di tre volte i limiti della tab. 5 del decreto 3 agosto 2005.

Dott.ssa Blanchimani (ASL n°1 - ISP) : concorda con ARPAT sull'individuazione precisa dei rifiuti e chiede la motivazione della richiesta di elevare di tre volte i limiti della tab. 5 del decreto 3 agosto 2005.

Boni (Tecnico della prevenzione ASL n°1 - PISLL): concorda con la Provincia di Lucca in merito al monitoraggio delle pareti rocciose.

Dott.ssa Milillo (Provincia Massa Carrara, Servizio Aria): per quanto riguarda le emissioni sonore c'è il rispetto sostanziale di quanto previsto dalla pianificazione acustica comunale. Per quello che riguarda le emissioni di polveri dovranno essere presi gli opportuni accorgimenti previsti dalla normativa in vigore.

Sentiti i presenti, il Dott. Menna, poiché il Comune di Montignoso ha dichiarato di avere necessità di procedere ad un passaggio istituzionale in Consiglio Comunale, propone di aggiornare la Conferenza, estendendo tale circostanza all'acquisizione dei contributi non pervenuti ad oggi, per dar modo ai presenti di valutare e approfondire la documentazione diffusa. La prossima Conferenza conclusiva del presente procedimento viene proposta per martedì 20 marzo p.v. alle ore 10:00.

I presenti concordano e la riunione si chiude alle ore 11:45

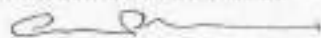
Massa li, 27 febbraio 2007

I verbalizzanti

Geol. Luigi D'Argliano



Dott.ssa Corrada Miniati



Il Presidente

Dott. Giovanni Menna



In fase di estensione del presente verbale della conferenza dei servizi sono pervenute, anticipate via telefax, le note seguenti, entrambe registrate nel Rapporto tecnico-istruttorio di prossima diffusione:

- Autorità di Bacino Toscana Nord (Prot. N. 56381/124.56 del 27/02/07) richiamando quanto già espresso con nota del 18/12/06 (Prot. n. 343805/124-56) quest'ultima diffusa in copia mediante i lavori della conferenza;
- U.R.T.A.T. - Lucca (Prot. N. 56373/124.47-4) richiamando quanto già espresso con nota del 18/12/06 (Prot. N. 343796/124-47) quest'ultima diffusa in copia mediante i lavori della conferenza.

A. Boni





# PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

Settore Ambiente e Trasporti

Servizio Rifiuti e Bonifiche Ambientali

## CONFERENZA DEI SERVIZI

DATA: 27/02/2007

OGGETTO: discarica Fornace ex Cava Viti - verifica VIA LR 79/98

NOME	ENTE	QUALIFICA	FIRMA
Roberto Poppi	Provincia di Lucca	Dirig. Amb.	
F. Cecconi	Provincia Lucca	RESP. U.O.P.F.	
Pietro Neri	Comune di Pieve a Nievole	Dir. UOC AMBIENTE	
GIORGIANA BRESCIANI	Comune di Pontenure	Impiegato	
FRANCESCO WARDINI	PROGRAMMA AMBIENTE APUDAS	COORDINATORE	
Giorgio Celestini	Programma Ambiente Apudae SpA	Dirigente Tecnico	
CARLO ALBERTO TURBA	"	Geologo	
LAVAGGI PIERFRANCESCO	"	PROGETTAZIONE C. d. A.	
PICCOLI LUIGI	"	Tecnico incaricato	
GARDELATO PIUSIMO	"	tecnico incaricato	
BERNARDI GIORGIO	"	Tecnico incaricato	
BONI ALESSANDRO	ASL 4 U.F. PISCE	TECNICO PREVENZIONE	
STRONZANI VINCENZO	ASL 4 U.F. ISP	Reale	
CARLORICCI	ARPA di Massa Carrara	RESPONSABILI	
NILO VERANI	ARPA "	RAFFINATO	
ROSSI ANDRINO	ASL 42 VIAREGGIO	TECNICO PREVENZIONE	





E' copia conforme all'originale, composta di  
numero 04 fogli compreso il presente.

Massa il 21/06/07

*Alessandro Rabbagl*



## PROVINCIA DI MASSA CARRARA

### Settore Ambiente e Trasporti

#### CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 20 MARZO 2007

OGGETTO: L.R. 79/98 art. 11 - Procedura di Verifica relativa alla richiesta di riclassificazione della discarica in loc. Cava Viti (Comune di Montignoso) da discarica per inerti a discarica per rifiuti non pericolosi, richiesta di autorizzazione allo smaltimento di nuove tipologie di rifiuti, richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale. Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.

La conferenza è presieduta dal Dott. Giovanni Menna, Dirigente del Settore Ambiente e Trasporti della Provincia di Massa Carrara, verbalizzano la Dott.ssa Corrada Miniati, referente tecnico per il Servizio VIA, ed il Geologo Luigi D'Argliano del Servizio Rifiuti e Bonifiche. I lavori hanno inizio alle ore 10:00. Il presidente procede a verificare la validità delle presenze. L'elenco dei presenti è allegato al presente verbale.

Risultano assenti, ma hanno inviato un contributo scritto:

- Comune di Pietrasanta
- Autorità di Bacino Toscana Nord (conferma contributo precedente)
- Sovrintendenza Beni Archeologici (conferma contributo precedente)
- ANPIL Lago di Porta

Il presidente cede la parola alla Dott.ssa Miniati per gli aggiornamenti successivi alla Conferenza del 27 febbraio. La Dott.ssa Miniati riferisce che gli ultimi contributi istruttori sono pervenuti ieri e saranno allegati al Rapporto Tecnico Istruttorio del quale sarà data diffusione.

Il Dott. Menna chiede ai rappresentanti di Programma Ambiente Apuane s.p.a. se hanno da aggiungere qualcosa.

Interviene l'Arch. Pucci il quale consegna alcuni documenti acquisiti agli atti della Conferenza:

- "Risultati dell'indagine conoscitiva sui parametri di caratterizzazione dei fanghi prodotti dalle lavorazioni lapidee nel comprensorio di Massa - Carrara" studio fisico-chimico su campioni di marmettola
- "Note esplicative analisi di stabilità dei fronti rocciosi ovvero uno studio sulla stabilità dei fronti rocciosi che delimitano la discarica."

In particolare, riferisce l'Arch. Pucci, si sottolinea il fatto che il cambio di categoria richiesto per la discarica risulta necessario poiché circa un terzo dei campioni risulta contenere sostanze in concentrazione superiore a quella ammessa per lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti.



E' aggiunta una nota esplicativa a firma del Dott. Agronomo Paesaggista Francesco Lunardini concernente lo Studio di Incidenza presentato nel contesto della documentazione integrativa del procedimento, in relazione alle osservazioni presentate.

Dopo l'intervento dell'Arch. Pucci viene richiesto ai presenti di esporre il contributo dell'Ente/Amministrazione da essi rappresentata.

Ing. Pezzica (Comune di Montignoso): sintetizza il proprio contributo scritto che si articola nei seguenti punti:

- favorevole al conferimento di amianto in matrice compatta purché esso avvenga secondo le disposizioni di legge vigenti in materia;
- non favorevole all'elevazione di tre volte dei limiti di concentrazione di cui alla tab. 5 del DM 3 agosto 2005;
- non favorevole ad ulteriori conferimenti del CER 191302 (il rifiuto smaltito irregolarmente dal precedente gestore).

Dopo avere premesso che per rendere economicamente funzionale l'impianto di discarica è necessario permettere il conferimento, oltre che della marmettola, anche di altre tipologie di rifiuto, con opportuni accorgimenti e limitazioni. In via cautelativa chiede - a condizione che ciò sia possibile senza compromettere l'ammissibilità del conferimento dei materiali contenenti cemento amianto - di mantenere l'attuale classificazione per rifiuti inerti della discarica.

Tutto ciò è motivato dalla contiguità della discarica all'ANPIL del Lago di Porta e alla zona residenziale di Renella nonché alla fragilità del sito costituito da rocce carsiche.

P.L. Cecconi (Provincia di Lucca): anche la Provincia di Lucca ha inviato un contributo scritto, organizzato secondo gli argomenti seguenti:

- favorevole alla riclassificazione della discarica;
- favorevole allo smaltimento del cemento amianto secondo la normativa vigente, con la prescrizione della presentazione di uno studio sul trasporto eolico di eventuali fibre libere;
- non favorevole all'elevazione di tre volte dei limiti di concentrazione di cui alla tab. 5 del DM 3 agosto 2005.

Ulteriori prescrizioni indicate nel documento riguardano la stabilità dei fronti rocciosi e approfondimenti di carattere idrogeologico nonché la realizzazione di una vasca di laminazione delle acque meteoriche in uscita dall'area di discarica.

C. Righini (ARPAT, Massa - Carrara) - riafferma, quanto rappresentato nel corso della I fase istruttoria, mediante il contributo tecnico redatto con il Dipartimento provinciale ARPAT di Lucca, che il Servizio VIA ha provveduto a riportare nel Rapporto Tecnico Istruttorio.

A. Dinelli (Consorzio di Bonifica Versilia Massaciuccoli): afferma che il contributo del Consorzio di è sospeso in attesa di specifiche idrauliche da acquisire, in particolare sul dimensionamento della griglia di raccolta delle acque sulla strada interna di arroccamento e sulla vasca di laminazione che recapita le acque nella Fossa Fiorentina.

Sulla questione della vasca di laminazione si apre una discussione in quanto l'Ing. Calestani, Direttore Tecnico della discarica in esame, sostiene che l'impianto è già esistente. Le acque meteoriche vengono recapitate in ritardo nella Fossa Fiorentina e questo migliora gli aspetti della sicurezza idraulica contrariamente a quanto è stato realizzato dal Consorzio lungo lo stesso corso d'acqua a monte della discarica. Il Geol. Turba di Programma Ambiente Apuane s.p.a. non esclude la possibilità di intervenire sulla vasca realizzata per eventuali modifiche. Il rappresentante del Consorzio di Bonifica comunica che riferirà quanto emerso nella discussione nel contesto delle strutture tecniche preposte per eventuali contro-deduzioni.

Dott.ssa Bianchimani (ASL n°1 - ISP): richiede, come ha fatto la Provincia di Lucca, uno studio sulla dispersione eolica delle fibre libere di amianto.

Ing. FINZI - CONTINI, Ing. GULLI (ASL n°1 - PISSLL): chiedono chiarimenti al Geol. Turba sulle modalità di calcolo relative alla verifica di stabilità effettuata sulle argille residuali a monte dell'invaso di discarica. Il Geol. Turba fornisce i chiarimenti, ritenuti esaurienti dal richiedente, ed aggiunge che la scarpata può essere riprofilata.

Geol. Cortopassi (URTAT Massa Carrara): chiede al Presidente se il contributo scritto presentato nella scorsa Conferenza del 27 febbraio è stato diffuso. Riceve risposta affermativa e non ha altro da aggiungere.

La Dott.ssa Miniati dà lettura dei contributi scritti pervenuti e diffusi attraverso la conferenza.

- dal Comune di Pietrasanta che sostanzialmente condivide quanto rappresentato dalla Provincia di Lucca, come premesso attraverso l'elaborato stesso;
- dall'ANPIL Lago di Porta, secondo una comunicazione integrativa di quanto rappresentato mediante contributo tecnico-istruttorio che si conclude con "parere negativo".

Il Presidente della Conferenza, Dott. Giovanni Menna, conclude le consultazioni dei presenti e la lettura dei contributi scritti pervenuti, ricorda che attraverso il provvedimento conclusivo del procedimento saranno individuati i soggetti che dovranno verificare il rispetto delle prescrizioni impartite, ovvero le due province e i due comuni territorialmente interessati dalla discarica.

Considerata, nel contesto dei lavori della conferenza l'assenza di interventi e/o contributi tecnico-istruttori avversi, fatta eccezione per la comunicazione inviata dalla Anpil "Lago di Porta", estensiva degli stessi contributi orientati al superamento di impatti sfavorevoli sull'ambiente,

**prende atto che la Conferenza conviene per l'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto relativo alla richiesta di riclassificazione della discarica in loc. Cava Viti localizzata nel Comune di Montignoso, presentato dalla Società Programma Ambiente Apuane s.p.a. nel rispetto delle prescrizioni emerse, articolate mediante il Rapporto Istruttorio, ad integrazione del provvedimento conclusivo del procedimento di Verifica.**

Con l'emanazione dell'atto, si procederà alle attività relative ad Autorizzazione Integrata Ambientale individuate attraverso il presente procedimento di Verifica, oggetto di ampliamento in ragione delle tematiche emerse.



Handwritten signature and initials.

Handwritten initials.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



Non essendovi nulla da aggiungere da parte dei presenti, dichiara conclusa la Conferenza alle ore 17.15

Massa li, 20 marzo 2007

I verbalizzanti

Geol. Luigi D'Argliano

Dott.ssa Corrada Miniati

Il Presidente

Dott. Giovanni Menna





Servizio Ambiente

## Dipartimento Ambiente e Sviluppo

Servizio Ambiente

Organizzazione e smaltimento rifiuti

PROVINCIA DI LUCCA			
16 MAG 2008			
Tit.	Cl.	St.	Prot. n.
NS	I	A	42.672

Amministrazione Provinciale di Lucca

## DETERMINAZIONE

Ecologia /

IL PRESENTE ATTO È CONSISTITO DI N°

18

Anno 2008

del: 12 MAG. 2008

PAGINE (ESCLUSO ALLEGATI)

**OGGETTO:** D. Lgs. 152/06. L.R. 79/98. Programma Ambiente Apuane Spa, Pietrasanta  
Procedura di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. n. 152/06.  
Richiesta di riclassificazione della discarica per inertii in loc. Porta, Pietrasanta a  
discarica per rifiuti non pericolosi con limitazione, per tipologie di rifiuti, alla sola  
marmettola.

## II. DIRIGENTE

Visto il Decreto Legislativo 3.4.2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", parte seconda  
"Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto  
Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC)", come modificato dal D.  
Lgs. n. 4/08;

Vista la L.R. 79/98 concernente "Norme per l'applicazione della Valutazione di Impatto  
Ambientale" ed in particolare l'articolo 11 che disciplina la procedura di verifica di impatto  
ambientale;

Visto l'art. 14 della L. 241/90 e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Circolare n. A00GRIT/49615/124.02.02 del 24.5.2006 con la quale relativamente alle  
funzioni già trasferite agli Enti Locali con leggi regionali anteriori all'entrata in vigore del D. Lgs.  
152/06, viene confermato l'assetto delle competenze ad essi attribuite;

Vista la Delibera della Giunta Provinciale del 25 maggio 2000 n. 186, (L.R. 79/98 "Norme per  
l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" Regolamento per l'applicazione delle  
disposizioni in materia di VIA);

Vista la nota prot. n. 8234 del 11/1/2008, con la quale la società Programma Ambiente Apuane  
S.p.A. di Montignoso (MS) ha presentato la richiesta di riclassificazione della discarica per inertii sita  
in loc. Porta, Pietrasanta, a discarica per rifiuti non pericolosi, "... senza alcuna modifica  
progettuale e variazioni di natura tipologica di rifiuti conferibili definiti dal CER 010413 "rifiuti  
prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 011107", comunemente  
definiti marmettola...", presentata ai sensi dell'art. 210 del D. Lgs. 152/06 e corredata della

documentazione per l'attivazione della procedura di Verifica di VIA ai sensi dell'art. 11 della L.R. 79/98;

Vista la nota prot. n. 36373 del 13.2.2008, con la quale la società Programma Ambiente Apuane S.p.A. ha trasmesso le attestazioni dell'avvenuto deposito della documentazione presso le Amministrazioni Interessate del territorio della Provincia di Lucca;

Vista la nota prot. n. 41440 del 19.2.2008, con la quale a seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. n. 14/08 di modifica della normativa di VIA, la Società Programma Ambiente Apuane Spa ha rinnovato e sostituito la precedente istanza di verifica di VIA formulata ai sensi della L.R. 79/98, con una richiesta di avvio della procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06;

Vista la nota prot. n. 64509 del 13.3.2008 con la quale la Società Programma Ambiente Apuane Spa ha trasmesso le attestazioni di avvenuto deposito della documentazione presso le Amministrazioni Interessate del territorio della Provincia di Massa;

Vista la nota prot. n. 74585 del 26.3.2008, con la quale quest'Amministrazione, preso atto dell'avvenuto pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della regione Toscana dell'avviso di deposito della procedura di verifica di assoggettabilità, secondo quanto previsto dall'art. 20 del D.Lgs. n. 152/06, ha comunicato alla società Programma Ambiente Apuane Spa ed a tutte le Amministrazioni interessate, l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, richiedendo i pareri di competenza;

Viste le sottoclenate note di trasmissione dei pareri di competenza delle Amministrazioni indicate: prot. n. 92742 del 14.4.08 per l'Ufficio Regionale per la Tutela dell'Acqua ed il Territorio di Lucca; prot. n. 94936 del 15.4.08 per l'Autorità di Bacino Toscana Nord; prot. n. 95752 del 16.4.08 per la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana;

Visti i verbali delle Commissioni Istruttorie del 18.4.2008 e della Commissione Valutativa 7.5.2008;

Visto il rapporto istruttorio (Allegato A), redatto tenendo conto anche dei pareri firmati dalle Amministrazioni Interessate;

**Considerato che nelle valutazioni conclusive di detto rapporto istruttorio si segnala che la verifica dell'intervento proposto ha evidenziato la non rilevanza ai sensi della normativa di VIA degli impatti ambientali evidenziati;**

**Ritenuto quindi non necessario sottoporre a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al Titolo (II) della parte Seconda del D. Lgs. n. 152/06, la richiesta di riclassificazione della discarica per inertì sita in loc. Porta, Pietrasanta, a "discarica per rifiuti non pericolosi" con limitazione, per tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (solo marmettola), presentata dalla società programma Ambiente Apuane Spa di Montignoso (MS), per quanto precedentemente considerato ed approfonditamente trattato nel rapporto istruttorio allegato alla presente determinazione;**

Rilevata la propria competenza ai sensi delle vigenti disposizioni di legge

## DETERMINA

- 1 Di ritenere che la richiesta di riclassificazione della discarica per inertì sita in loc. Porta, Pietrasanta, a "discarica per rifiuti non pericolosi" con limitazione, per tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla



voce 010407" (sola marmettola), presentato ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, dalla società programma Ambiente Apuane Spa di Montignoso (MS), non sia da sottoporre a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al Titolo III della parte Seconda del D. Lgs. n. 152/06, per le motivazioni espresse in premessa e conformemente a quanto verificato e descritto nell'ellegato rapporto istruttorio (formante parte integrante e contestuale della presente Determinazione), ma di ritenere che nella fase di esercizio, il soggetto proponente debba attenersi alle seguenti prescrizioni:

- a) **La presente procedura di verifica di VIA è inerente esclusivamente alla prima fase di costruzione e gestione dell'impianto fino alla quota di + 20 metri slm ed al cambio di classificazione ai sensi del D. Lgs. n. 36/03. A seguito dell'espletamento della presente procedura non si potranno avere variazioni nelle tipologie dei rifiuti autorizzati, pertanto la discarica rimarrà limitata esclusivamente al CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407".**
  - b) I rifiuti conferiti dovranno rispettare i limiti in concentrazione specifici per le discariche per rifiuti non pericolosi di cui alla tabella 5 dell'articolo 6 del D.M. 3.8.05.
  - c) Esecuzione di un programma di verifica puntuale periodica della stabilità dei fronti rocciosi all'interno che all'esterno della discarica.
  - d) Dovranno essere eseguite di misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico anche ricorrendo all'utilizzo di traccianti inerti, per individuare eventuali misure cautelari da intraprendere in casi di sversamenti dalla discarica (come riportato nel parere trasmesso alla Provincia di Massa con la nota prot. n. 55012 del 15.3.2007).
  - e) Dovrà essere progettato un piano di monitoraggio in tempo reale dei parametri idrodinamici più significativi in funzione degli scenari attesi di rischio di inquinamento (come riportato nel parere trasmesso alla Provincia di Massa con la nota prot. n. 55012 del 15.3.2007).
  - f) Presentazione di un piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connessa con le acque di falda che tenga conto non solo della diffusione del percolato in falda ma anche di eventuali incidenti connessi all'attività della discarica.
  - g) Eventuali verifiche di stabilità sia del corpo rifiuti che delle pareti rocciose dovranno essere riviste ed effettuate con un valore di accelerazione orizzontale  $= 0.25 g$ .
  - h) Qualora si dovessero verificare, in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22.1.04 Codice dei beni culturali e del Paesaggio e della legge 689/81 Titolo II -- nuove discipline delle sanzioni degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana e la Stazione dei Carabinieri competente per territorio.
2. Di individuare, ai sensi dell'art.23 comma 1 della L.R. 79/98, nel Comune di Pietrasanta il soggetto competente ad esercitare le funzioni di vigilanza e controllo.
  3. Di individuare nel Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Provinciale di Lucca, nel Dipartimento Provinciale Arpa di Lucca e nella Polizia dell'Amministrazione Provinciale di Lucca gli organi competenti al controllo degli adempimenti delle prescrizioni impartite, nonché al monitoraggio previsto.
  4. Di riservarsi prescrizioni integrative a seguito di verifiche e sopralluoghi.
  5. Di precisare che, ai sensi della normativa vigente, responsabile del presente procedimento è l'Ing. Roberto Pagni e che è possibile prendere visione degli atti del suddetto procedimento.

presso F.U.O. Rifiuti e Bonifiche nei giorni e orari di apertura al pubblico di seguito indicati:  
Martedì e Giovedì (10.00 - 12.00; 15.00 - 16.00) - Venerdì (10.00 - 12.00).

6. Di dare atto che i verbali istruttori oggetto della presente determinazione sono disponibili presso il Servizio Ambiente della Provincia di Lucca.
7. Di precisare, inoltre, che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso amministrativo in opposizione da presentare al Dirigente del Settore entro 30 giorni dalla data del presente atto. E' fatta salva, comunque, la possibilità di ricorrere o per via giurisdizionale al TAR della Regione Toscana o per via straordinaria al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 giorni ed entro 120 giorni dalla notifica dell'atto e che è comunque possibile rivolgersi al Difensore civico provinciale in forma scritta e anche in modo informale, senza termini di scadenza. Di notificare la presente determinazione alla ditta in oggetto e di trasmettere copia a tutte le Amministrazioni Interessate e agli organi pubblici interessati, compresi gli enti competenti ai controlli, nonché alla relativa pubblicazione sul BURT.
8. Di attestare che la presente determinazione non comporta implicazioni contabili sull'esercizio corrente e sugli esercizi successivi.
9. Di precisare che il presente atto è esecutivo dal giorno stesso dell'adozione.

*Il Responsabile del Procedimento istruttorio*

*Ferdinando Cecconi*

Il Dirigente  
Ing. Roberto Pagni



DATI AD USC. INTERNO DEL CLIENTE			
DIRIGENTE RESPONSABILE	Ing. Roberto Pagni		
UFFICIO RESPONSABILE	4		
CENTRO RESPONSABILE	719) Nessuno	PROGRESSIVO	ANNO 2018
DETERMINAZIONE CON SPESA	<input type="checkbox"/>	RENDICONTAZIONE	<input type="checkbox"/>
SPESA CORRELATA ALL'ENTRATA	<input type="checkbox"/>	PUBBLICAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/>



Amministrazione Provinciale di Lucca  
Ecologia /

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE  
GIUNTALE N. 1112 DEL 21/10/06

Dipartimento Governo del Territorio  
Servizio Ambiente

## RAPPORTO ISTRUTTORIO

Ai sensi del disposto dell'art. 11 della Legge Regionale 3 novembre 1998 n. 79 "Norme per l'applicazione della valutazione di Impatto Ambientale"

**Procedura:** Verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06

**Progetto:** Riclassificazione della discarica per inerti sita in loc. Porta, Pietrasanta a "discarica per rifiuti non pericolosi, con limitazione, per tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (sola marmettola)

**Proponente:** Programma Ambiente Apuane S.p.A.



H. D. P. M.  
M. P. M.

## Indice

1. Premessa .....	1
2. Amministrazioni interessate.....	2
3. Descrizione del progetto .....	3
3.1 Scopo Ed Obiettivi Del Progetto.....	3
3.2 Caratteristiche Delle Opere.....	3
4. Quadro di riferimento programmatico.....	4
5. Elenco dei documenti presentati.....	5
6. Pareri delle Amministrazioni interessate.....	6
7. Articolazione dell'istruttoria svolta.....	7
8. Partecipazione pubblica .....	8
9. Verifica di Compatibilit� Ambientale.....	9
10. Conclusioni.....	10

### 1. Premessa

La Societ  Programma Ambiente Apuane Spa di Montagnoso (MS) gestisce la discarica per rifiuti inerti (rifiuti provenienti dalla lavorazione della pietra CER 010413) ubicata in loc. Porta nel Comune di Pietrasanta.

L'impianto   esistente ed   attualmente autorizzato con DD n. 104/06, rilasciata ai sensi dell'art. 210 del D. Lgs. 152/06, per il conferimento delle sole tipologie di rifiuti identificate dal CER 01.04.13 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407", con scadenza al 20.7.2016.

In data 11.1.08, con prot. n. 8234   pervenuta da parte della societ  Programma Ambiente Apuane S.p.A. la richiesta riclassificazione della discarica per inerti sita in loc. Porta, Pietrasanta, a discarica per rifiuti non pericolosi, "... senza alcuna modifica progettuale e variazioni all'unica tipologia di rifiuti conferibili definiti dal CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407", comunemente definiti marmettola...", ai sensi dell'art. 210 del D. Lgs. 152/06 e corredata della documentazione per l'attivazione della procedura di Verifica di VIA ai sensi dell'art. 11 della L.R. 79/98; in tale occasione la ditta ha richiesto contestualmente anche il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs. n. 59/05.

Con successiva nota prot. n. 41440 del 19.2.08, a seguito dell'entrata in vigore del D. Lgs. n. 4/08 di modifica della normativa di VIA, la Societ  Programma Ambiente Apuane Spa ha rinnovato e sostituito la precedente istanza di verifica di VIA formulata ai sensi della L.R. 79/98, con una richiesta di avvio della procedura di verifica di assoggettabilit  di cui all'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06.

Il proponente ha provveduto, ai fini dell'espressione del provvedimento di compatibilit  ambientale di cui trattasi al deposito degli elaborati illustrativi del progetto - oggetto di successiva descrizione - funzionale per l'acquisizione dei contributi tecnico



istruttori degli uffici interessati, in ragione della tipologia dell'opera e pertanto individuati dal progettista. Il proponente ha provveduto inoltre alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana dell'avviso di presentazione dell'istanza di avvio della procedura di VIA.

In considerazione delle caratteristiche dell'impianto il procedimento è stato avviato con riferimento all'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, secondo quanto previsto al p.to 9 - All.to B2 della L. R. n. 79/98.

Nel contesto della illustrazione del presente procedimento si richiama l'insieme delle attività operative affrontate, a partire da quanto svolto dal soggetto proponente l'opera in esame.

## 2. Amministrazioni Interessate

1. Provincia di Massa;
2. Comune di Pietrasanta;
3. Comune di Montignoso;
4. A.n.p.i.l. "Lago di Porta";
5. Comunità Montana Alta Versilia;
6. ARPAT, Dipartimento Lucca;
7. ARPAT, Dipartimento Massa-Carrara;
8. ARPAT, Sub-dip.to Prov.le Versilia;
9. Azienda USL 12 - Viareggio / Ufficio ISP;
10. Azienda USL 12 - Viareggio / Ufficio PISSL;
11. Azienda USL N. 1- Massa - Carrara / Ufficio G.O.N.I.P.
12. Autontà di Bacino Toscana Nord;
13. URTAT - Lucca;
14. URTAT - Massa;
15. ATO Rifiuti N. 2 - Lucca;
16. ATO Rifiuti N. 1 - Villafranca Lunigiana;
17. Consorzio di Bonifica Versilia - Massaciuccoli;
18. Soprintendenza Beni Architettonici - Paesaggio Province di Lucca e Massa Carrara;
19. Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana.

## 3. Descrizione del progetto

### 3.1 Scopo ed obiettivi del progetto

L'impianto interessato dalla presente procedura è ubicato in corrispondenza del confine provinciale tra le province di Massa e Lucca, l'area utilizzata per lo smaltimento dei rifiuti si trova quindi in parte sul territorio del Comune di Pietrasanta, in provincia di Lucca e in parte sul territorio del Comune di Montignoso, in provincia di Massa.

L'impianto è stato realizzato in una ex cava ed è costituito da un invaso del volume di circa 2.000.000 di metri cubi, delimitato dalle pareti rocciose determinatesi a seguito della coltivazione. L'area ha un comportamento di tipo carsico con presenza di rocce di tipo carbonatico abbondantemente fratturato.

A sud ovest dell'impianto si trova l'area protetta del Lago di Porta a cui vengono indirizzate, previa collettazione nel torrente Fossa Fiorentina, le acque meteoriche raccolte nella cinta perimetrale all'impianto.



Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.



Il progetto originario dell'impianto, presentato in origine dalla società MAR di Montignoso (MS), è stato approvato, ai sensi dell'ex art. 27 del D. Lgs. n°22/97, in maniera congiunta dalle Province di Massa e Lucca, rispettivamente con le DD n°. 8576 del 2.8.97 (Massa) e n°. 88 del 7.8.97 (Lucca) e prevedeva la realizzazione di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi, di 2° categoria tipo B (con limitazione ai soli rifiuti provenienti dalle lavorazioni lapidee)

Le successive varianti al progetto originario, sono state approvate in maniera autonoma dalla due province. Per quanto riguarda la parte d'impianto sul territorio della provincia di Lucca con la DD n. 173/03 è stata approvato un progetto di variante sostanziale all'impianto (metodologia di realizzazione del fondo) presentato dalla società Ri.Ma.Vi. Spa di Montignoso (subentrata alla MAR). In tale occasione la parte di discarica giacente sul territorio della provincia di Lucca ed è stata anche classificata "discarica per inerti" ai sensi del D. Lgs. n. 36/03.

La parte d'impianto ubicata sul territorio del Comune di Pietrasanta è stata in seguito realizzata ed è attualmente gestita secondo l'autorizzazione all'esercizio ai sensi dell'art. 210 del D. Lgs. n. 152/06, di cui alla DD n. 104/06 come "discarica per inerti" (classificazione secondo il D. Lgs. n. 36/03), per il conferimento di residui lapidei provenienti dalla lavorazione del marmo, CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (unica tipologia autorizzata), con scadenza al 20.7.2016.

La parte d'impianto ubicata sul territorio del Comune di Montignoso è già realizzata e gestita secondo gli atti autorizzativi emanati dalla Provincia di Massa.

Oggetto della presente procedura di verifica di assoggettabilità è la valutazione dei possibili effetti negativi sull'ambiente a seguito della riclassificazione dell'impianto a discarica per rifiuti non pericolosi con limitazione, per tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (sola marmettola) al fine del conferimento di quelle tipologie di marmettola (ad esempio quella di granito), per le quali i risultati dei test di cessione effettuati dalla medesima Società Programma Ambiente Apuane Spa, evidenziano dei superamenti rispetto ai limiti per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti definiti alla tabella 2 del DM 3.8.05.

Ai fini della riclassificazione non sono necessarie modifiche al progetto già realizzato, alle dimensioni dell'impianto in termini di volumi ed estensione, e nemmeno alle tipologie di rifiuti attualmente autorizzati fino a quota + 20 slm

### 3.2 Caratteristiche delle opere

La parte d'impianto ubicata sul territorio della provincia di Lucca è stata realizzata secondo il progetto di variante approvato con la DD n. 48/06, che prevede una barriera di fondo così costituita:

- Strato drenante di fondo;
- Strato di argilla compattata dello spessore di 1 metro;
  - Manto bentonitico;
  - Telo in HDPE;
  - Strato di marmettola compattata dello spessore di 1 metro;
  - Geotessuto e strato drenante dello spessore di 50 centimetri con tubazioni forate di captazione e condotta, che conducono i reflui al pozzo di raccolta da cui sono collettati ad una vasca di raccolta e destinati a smaltimento.



In termini volumetrici il progetto, nella fase autorizzata all'esercizio, fino alla quota di + 20 slm, prevede un utilizzo di 40.000 m<sup>3</sup>.

L'impianto è inoltre dotato di una pista perimetrale di intercettazione delle acque meteoriche esterne all'invaso e loro deviazione ad un pozzetto di raccolta da cui vengono inviate alla Linea Fiorentina; su questa rete è stato realizzato nel piazzale sottostante l'ingresso dell'impianto, una vasca per la laminazione della portata afferente al torrente.

#### 4. Quadro di riferimento programmatico

##### 4.1 - Norme tecniche di realizzazione del progetto

Il progetto originario dell'impianto, presentato in origine dalla società MAR di Montignoso (MS), è stato approvato, ai sensi dell'ex art. 27 del D. Lgs. n°22/97, in maniera congiunta dalle Province di Massa e Lucca, rispettivamente con le DD n°. 8576 del 2.8.97 (Massa) e n°. 88 del 7.8.97 (Lucca) per la realizzazione di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi, di 2° categoria tipo B (con limitazione ai soli rifiuti provenienti dalle lavorazioni lapidee).

Le successive varianti al progetto originario, sono state approvate in maniera autonoma dalla due province. Per quanto riguarda la parte d'impianto sul territorio della provincia di Lucca con la DD n. 173/03 è stata approvato un progetto di variante sostanziale all'impianto (metodologia di realizzazione del fondo) presentato dalla società Ri.Ma.Vi. Spa di Montignoso (subentrata alla MAR). In tale occasione la parte di discarica giacente sul territorio della provincia di Lucca ed è stata anche classificata "discarica per inerti" ai sensi del D. Lgs. n. 36/03, mantenendo la limitazione riguardo alle tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (marmettola).

Successivamente, con la DD n. 48/06 è stato approvato, ai sensi del D. Lgs. n. 36/03, un progetto di variante sostanziale all'impianto (metodologia di realizzazione del fondo) presentato dalla società Programma Ambiente Apuane Spa di Montignoso (subentrata alla Ri.Ma.Vi.).

L'impianto si presenta attualmente nella configurazione definita da quest'ultimo atto.

##### 4.2 - Norme e prescrizioni di strumenti urbanistici

L'area in cui è realizzato l'impianto ricade nella zona F per attrezzature urbane e comprensoriali nello specifico F2a (art.64 delle NTA), definite dal RU del Comune di Pietrasanta. Tali zone sono "destinate alla realizzazione ed alla conservazione di attrezzature di uso pubblico e di interesse generale a scala urbana e comprensoriale" e al punto d) dell'articolo sono elencate anche le "attrezzature tecnologiche, quali impianti di depurazione, smaltimento dei liquami, impianti di incenerimento, ecc."

#### 5 - Elenco dei documenti presentati

In data 11.1.08, con prot. n. 8234 è pervenuta da parte della società Programma Ambiente Apuane S.p.A. la richiesta di attivazione della procedura di Verifica di VIA ai sensi dell'art. 11 della L.R. 79/98, relativamente alla richiesta di riclassificazione della discarica per inerti sita in loc. Porta, Pietrasanta, a discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 210 del D. Lgs. 152/06: in tale occasione la ditta ha richiesto

contestualmente anche il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs. n. 59/05. La documentazione allegata era la seguente:

- Sintesi non tecnica
- Relazione tecnica
- Allegato A – cartografia di inquadramento territoriale
- Allegato B – cartografia dell'area
- Allegato C – rilievi ambientali
- Allegato D – fascicolo fotografico
- Allegato E – analisi acque
- Allegato G – allegati tecnici studio geomeccanico ed analisi di stabilità
- Relazione geologica
- Valutazione d'incidenza

#### 6 - Pareri delle amministrazioni interessate

Con nota prot. n. 74585 del 26.3.08 il Servizio Ambiente del Dipartimento Ambiente e Sviluppo ha provveduto a richiedere il parere di competenza alle Amministrazioni interessate ai sensi dell'art. 8 della LR 79/98, presso le quali il proponente l'opera aveva preventivamente depositato copia del progetto in esame.

Con nota del 14.4.08 prot. n. 92741 L'URTAT di Lucca ha comunicato di non ravvisare proprie competenze specifiche sulla presente procedura di verifica di assoggettabilità.

Con nota del 15.4.08 prot. n. 94936 l'Autorità di Bacino Toscana Nord ha comunicato di non rilevare incongruenze con le previsioni del Piano di Bacino, ritenendo opportuno che "...siano acquisite le analisi qualitative delle acque sui piezometri realizzati all'interno del piano di controllo della discarica, così come indicati nella tavola 2 della relazione geologica redatta dal Dott. Turba, al fine di verificare eventuali modifiche ai dati qualitativi conseguenti all'esercizio della discarica."

Con nota del 16.4.08 prot. n. 95752 la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana ha trasmesso il nulla osta alla riclassificazione della discarica, facendo presente comunque che "...si dovessero verificare, in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22.1.04 Codice dei beni culturali e del Paesaggio e della legge 689/81 Titolo II - nuove discipline delle sanzioni - degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio."

#### 7. Articolazione dell'istruttoria svolta

In data 11.1.08, con prot. n. 8234 è pervenuta da parte della società Programma Ambiente Apuane S.p.A. la richiesta di riclassificazione della discarica per inerti sita in loc. Porta, Pietrasanta, a discarica per rifiuti non pericolosi, "...senza alcuna modifica progettuale e variazioni all'unica tipologia di rifiuti conferibili definiti dal CER 010413 'rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407', comunemente definiti marmettola...", ai sensi dell'art. 210 del D. Lgs. 152/06, corredata della documentazione per l'attivazione della procedura di Verifica di VIA ai sensi dell'art.



12/5/08

11 della L.R. 79/98; in tale occasione la ditta ha richiesto contestualmente anche il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D. Lgs. n. 59/05.

Con nota prot. n. 36373 del 13.2.08, la società Programma Ambiente Apuane S.p.A ha trasmesso le attestazioni dell'avvenuto deposito della documentazione presso le Amministrazioni Interessate del territorio della Provincia di Lucca.

Con successiva nota prot. n. 41440 del 19.2.08, a seguito dell'entrata in vigore del D. lgs. n. 4/08 di modifica della normativa di VIA, la Società Programma Ambiente Apuane Spa ha rinnovato e sostituito la precedente istanza di verifica di VIA formulata ai sensi della L.R. 79/98, con una richiesta di avvio della procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06.

Con nota prot. n. 64309 del 13.3.08 la Società Programma Ambiente Apuane Spa ha trasmesso le attestazioni di avvenuto deposito della documentazione presso le Amministrazioni Interessate del territorio della Provincia di Massa.

Secondo quanto previsto dall'art. 20 del D.lgs. n. 152/06, la società Programma Ambiente Apuane Spa ha provveduto in data 27.2.08, alla pubblicazione sul BURT dell'avviso di deposito della procedura di verifica di assoggettabilità. Da tale data ha avuto inizio il procedimento.

Con nota prot. n. 74585 del 26.3.08, il Servizio Ambiente ha comunicato alla società Programma Ambiente Apuane Spa ed a tutte le Amministrazioni interessate, l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, richiedendo i pareri di competenza.

Con nota del 14.4.08 prot. n. 92741 L'URTAT di Lucca ha comunicato di non ravvisare proprie competenze specifiche sulla presente procedura di verifica di assoggettabilità.

Con nota del 15.4.08 prot. n. 94936 l'Autorità di Bacino Toscana Nord ha comunicato di non rilevare incongruenze con le previsioni del Piano di Bacino, ritenendo opportuno che "...siano acquisite le analisi qualitative delle acque sui piezometri realizzati all'interno del piano di controllo della discarica, così come indicati nella tavola 2 della relazione geologica redatta dal Dott. Turba, al fine di verificare eventuali modifiche ai dati qualitativi conseguenti all'esercizio della discarica."

Con nota prot. n. 95752 del 16.4.08 la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana ha trasmesso il nulla osta alla riclassificazione della discarica, facendo presente comunque che "...si dovessero verificare, in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22.1.04 Codice dei beni culturali e del Paesaggio e della legge 689/81 Titolo II - nuove discipline delle sanzioni - degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio."

La Commissione Istruttoria costituita ai sensi del Regolamento di cui alla DGP 186/2000, convocata con nota del 1.4.08, si è riunita in data 17.4.08; la stessa dopo aver preso atto dell'istanza presentata dalla Società Programma Ambiente Apuane Spa ha concluso la propria istruttoria ipotizzando la non rilevanza ai sensi della normativa di VIA degli effetti ambientali collegati alla modifica della classificazione dell'impianto, pur con le riserve relative alla verifica della anomalie riscontrate nelle determinazioni analitiche relativa al piezometro Pz5 ed alla verifica dell'ottemperanza riguardo al rispetto delle prescrizioni impartite dalla provincia di Massa con la DD n. 8634/07 di non sottoponibilità alla procedura di VIA del cambio di classificazione della parte d'impianto ricadente nel territorio provinciale di Massa e con la DD n. 8691/07 di rilascio dell'Autorizzazione

Integrata Ambientale. La Commissione ha inviato infine l'esame dell'istruttoria e le relative conclusioni alla Commissione Valutativa Provinciale.

La Commissione Valutativa si è riunita in data 7.5.08, preso atto delle conclusioni della Commissione Istruttoria e degli elementi intervenuti nella medesima riunione che sciolgono le riserve relative la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni impartite dalla Provincia di Massa con gli Atti di esclusione dalla procedura di VIA e di rilascio di AIA e la verifica delle anomalie riscontrate nella determinazione analitiche relative al piezometro Pz5, ha concluso la fase istruttoria con le seguenti considerazioni:

- le caratteristiche idrogeologiche dell'area oggetto dell'ipotesi d'intervento presentano aspetti di vulnerabilità per la sottostante falda acquifera con potenziali problemi di contaminazione della stessa e con la prioritaria necessità di salvaguardia della risorsa idrica anche per l'alimentazione dell'area del Lago di Porta (come rilevato nei precedenti procedimenti interessanti l'impianto);

la parte d'impianto ubicata sul territorio della provincia di Lucca è esistente ed è stata realizzata secondo il progetto di variante al progetto originale (approvato nel 1997 in maniera congiunta dalle due province di Massa e Lucca), proposto dalla società Programma Ambiente Apuane ed approvato con la DD n. 48/06.

- il progetto di cui sopra ha previsto la posa in opera di una barriera di fondo con caratteristiche compatibili alle disposizioni stabilite dalla D. Lgs. n. 36/03 per impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e la sua corretta realizzazione è stata verificata ed attestata dalla Provincia di Lucca, con la limitazione di utilizzo alla sola tipologia di rifiuti identificata dal CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (marmettola);
- ai fini del cambio di categoria dell'impianto non sono necessarie modifiche di tipo progettuale, o alle dimensioni dell'impianto in termini di volumi ed estensione, e nemmeno alle tipologie di rifiuti attualmente autorizzati fino a quota + 20 slm.
- le componenti ambientali interessate dall'esistenza dell'impianto (acque sotterranee acque superficiali) risultano sottoposte ad un monitoraggio periodico prescritto con l'atto di esclusione dalla procedura di VIA redatto dalla provincia di Massa, i cui esiti non sembrano rilevare, allo stato attuale, problematiche di natura ambientale.

Tenuto conto di quanto sopra la Commissione ha concluso che la richiesta di riclassificazione della discarica per inerti sita in loc. Porta, Pietrasanta, a discarica per rifiuti non pericolosi con limitazione, per tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407" (sola marmettola), presentata dalla Società Programma Ambiente Apuane Spa non deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, previo adempimento delle seguenti prescrizioni.

- a) La procedura di verifica di VIA ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, a cui viene fatto riferimento è inerente esclusivamente alla prima fase di costruzione e gestione dell'impianto fino alla quota di + 20 metri slm ed al cambio di classificazione ai sensi del D. Lgs. n. 36/03. A seguito dell'espletamento della presente procedura non si potranno avere variazioni nelle tipologie dei rifiuti autorizzati, pertanto la discarica rimarrà limitata esclusivamente al CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407"
- b) I rifiuti conferiti dovranno rispettare i limiti in concentrazione specifici per le discariche per rifiuti non pericolosi di cui alla tabella 5 dell'articolo 6 del D.M. 3.8.05.



- c) esecuzione di un programma di verifica puntuale periodica della stabilità dei fronti rocciosi all'interno che all'esterno della discarica.
- d) dovranno essere eseguite di misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico anche ricorrendo all'utilizzo di traccianti inerti, per individuare eventuali misure cautele da intraprendere in casi di sversamenti dalla discarica (come riportato nel parere trasmesso alla Provincia di Massa con la nota prot. n. 55012 del 15.3.07).
- e) dovrà essere progettato un piano di monitoraggio in tempo reale dei parametri idrodinamici più significativi in funzione degli scenari attesi di rischio di inquinamento (come riportato nel parere trasmesso alla Provincia di Massa con la nota prot. n. 55012 del 15.3.07)
- f) Presentazione di un piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connessa con le acque di falda che tenga conto non solo della diffusione del percolato in falda ma anche di eventuali incidenti connessi all'attività della discarica
- g) Eventuali verifiche di stabilità sia del corpo rifiuti che delle pareti rocciose dovranno essere riviste ed effettuate con un valore di accelerazione orizzontale = 0.25 g.
- h) Qualora si dovessero verificare, in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22.1.04 Codice dei beni culturali e del Paesaggio e della legge 689/81 Titolo II - nuove discipline delle sanzioni - degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio.

#### 8. Partecipazione pubblica

Non sono state presentate richieste di accesso agli atti.

#### 9. Verifica di compatibilità ambientale

L'istruttoria per la procedura di verifica si è svolta secondo le Norme Tecniche di Attuazione della Regione Toscana approvate con Delibera GRT n° 1069/99, procedendo alla compilazione delle liste di controllo per verificare la completezza degli elaborati

Gli elementi basilari rilevati in sede istruttoria denotano che:

- le caratteristiche idrogeologiche dell'area oggetto dell'ipotesi d'intervento presentano aspetti di vulnerabilità per la sottostante falda acquifera con potenziali problemi di contaminazione della stessa e con la prioritaria necessità di salvaguardia della risorsa idrica anche per l'alimentazione dell'area del Lago di Porta (come rilevato nei precedenti procedimenti interessanti l'impianto);

- la parte d'impianto ubicata sul territorio della provincia di Lucca è esistente ed è stata realizzata secondo il progetto di variante al progetto originale (approvato nel 1997 in maniera congiunta dalle due province di Massa e Lucca), proposto dalla società Programma Ambiente Apuane ed approvato con la DD n. 48/06

- tale progetto ha previsto la posa in opera di una barriera di fondo con caratteristiche compatibili alle disposizioni stabilite dalla D. Lgs. n. 36/03 per impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e la sua corretta realizzazione è stata verificata ed attestata dalla Provincia di Lucca, con la limitazione di utilizzo alla sola tipologia di rifiuti identificata dal

CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407" (marmettola)

- ai fini del cambio di categoria dell'impianto non sono necessarie modifiche di tipo progettuale, modifiche alle dimensioni dell'impianto in termini di volumi ed estensione, e nemmeno alle tipologie di rifiuti attualmente autorizzati fino a quota + 20 slm

- le componenti ambientali interessate dall'esistenza dell'impianto (acque sotterranee, acque superficiali) risultano sottoposte ad un monitoraggio prescritto dalle procedure di VIA precedentemente eseguite, i cui esiti non sembrano rilevare problematiche di natura ambientale

- le disposizioni e le prescrizioni impartite dalla provincia di Massa con le DD n. 8634/07 di non sottoponibilità alla procedura di VIA del cambio di classificazione della parte d'impianto ricadente nel territorio provinciale di Massa e con la DD n. 8691/07 di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale risultano ottemperate.

Per quanto sopra esposto il caso in esame prefigura la non rilevanza ai sensi della normativa di VIA.

## 10. Conclusioni

A seguito della valutazione delle caratteristiche del progetto in esame e delle sue interazioni, positive e negative, con le componenti ambientali, si ritiene che la variazione della classificazione a "discarica per rifiuti non pericolosi" con limitazione, per tipologie di rifiuti al solo CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407" (sola marmettola) della discarica per ingerti, sita in loc. Porta Petrasanta, gestita dalla società Programma Ambiente Apuane Spa di Montignoso (MS) non debba essere sottoposta a Valutazione d'Impatto Ambientale (Parte seconda Titolo III del D. Lgs. n. 152/06).

Ai sensi del comma 5 dell'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06 (come modificato dal D. Lgs. n. 4/08) si ritiene di dover subordinare l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA, all'adempimento delle prescrizioni di seguito elencate:

- La procedura di verifica di VIA, ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. n. 152/06, a cui viene fatto riferimento è inerente esclusivamente alla prima fase di costruzione e gestione dell'impianto fino alla quota di + 20 metri slm ed al cambio di classificazione ai sensi del D. Lgs. n. 36/03. A seguito dell'espletamento della presente procedura non si potranno avere variazioni nelle tipologie dei rifiuti autorizzati, pertanto la discarica rimarrà limitata esclusivamente al CER 010413 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407".
- I rifiuti conferiti dovranno rispettare i limiti in concentrazione specifici per le discariche per rifiuti non pericolosi di cui alla tabella 5 dell'articolo 6 del D.M. 3.8.05.
- esecuzione di un programma di verifica puntuale periodica della stabilità dei fronti rocciosi all'interno che all'esterno della discarica.
- dovranno essere eseguite di misure di velocità di filtrazione nell'acquifero carbonatico anche ricorrendo all'utilizzo di traccianti inerti, per individuare eventuali misure cautelari da intraprendere in casi di sversamenti dalla discarica (come riportato nel parere trasmesso alla Provincia di Massa con la nota prot. n. 55012 del 15.3.07).
- dovrà essere progettato un piano di monitoraggio in tempo reale dei parametri idrodinamici più significativi in funzione degli scenari attesi di rischio di inquinamento

(come riportato nel parere trasmesso alla Provincia di Massa con la nota prot. n. 55012 del 15.3.07).

- f) Presentazione di un piano di intervento operativo in caso di emergenza ambientale connessa con le acque di falda che tenga conto non solo della diffusione del percolato in falda ma anche di eventuali incidenti connessi all'attività della discarica.
- g) Eventuali verifiche di stabilità sia del corpo rifiuto che delle pareti rocciose dovranno essere riviste ed effettuate con un valore di accelerazione orizzontale = 0.25 g.
- h) Qualora si dovessero verificare, in qualsiasi momento durante i lavori, scoperte archeologiche fortuite, è fatto obbligo, ai sensi del D. Lgs. n. 42 del 22.1.04 Codice dei beni culturali e del Paesaggio e della legge 669/81 Titolo II - nuove discipline delle sanzioni - degli artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori e avvertire immediatamente la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana o la Stazione dei Carabinieri competente per territorio.

Si individua nell'Amministrazione Comunale di Pietrasanta l'organo competente alla vigilanza ai sensi dell'art. 23 c.1 della L.R. 79/98.

Si individua nel Corpo Forestale dello Stato - Coordinamento Provinciale di Lucca, nel Dipartimento Provinciale Arpat di Lucca e nella Polizia Provinciale dell'Amministrazione Provinciale di Lucca, gli organi tecnici competenti al controllo degli adempimenti delle prescrizioni impartite (comma 9 art. 11 L.R.79/98).



Amministrazione Provinciale di Lucca

Ente 1000

ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE

DIRIGENZIALE N. 18 DEL 12/5/00

Ing. Roberto Pagni

Ing. Riccardo Galdi

Arch. Francesca Lazzari

Ing. Gennarino Costabile

Dott. Mario Satti

Dott. Giorgio Mazzanti

Dott. Marco Pellegrini

*[Handwritten signatures and initials over horizontal lines]*



# ALLEGATO 4







# Provincia di Massa-Carrara

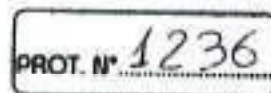
Settore Ambiente , Qualità dell'Aria, Cielo RSU, Bonifiche,  
Energia, FER, Autorizzazioni Ambientali, VIA e AIA

Via Democrazia, 17 - 54100 Massa (MS)

Massa, 23/02/2011

Prot. n° 500 /AMB del 24/02/11

R.A.R.



Provincia di Massa-Carrara- IC

Prot. n. 0005863 del 24/02/2011



**Programma Ambiente Apuane s.p.a.**

SS.Aurelia, km 374 -54038 Montignoso (MS)

Fax. 0585 821387

Oggetto: Rif. istanza del 09/08/2008 reg.prot.n. 0023114 del 09/08/2008- Procedura di V.I.A. L.R.79/98 art.14 c.1 e D.Lgs.4/2008 - "Progetto di completamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta/Fornace - Comune di Montignoso"

Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.

NOTIFICA del PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO

In allegato alla presente si trasmette copia conforme della determinazione della Dirigente del Settore Ambiente D.D./656/2011 del 23/02/2011, avente ad oggetto "Provvedimento conclusivo del procedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale, ai sensi dell'art.18 della L.R.79/1998, inerente il "Progetto di completamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU) - Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a."

La Dirigente  
Maria Teresa Zattera



## PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

SETTORE/STAFF      **Settore Ambiente,Ciclo  
RSU,Bonifiche,Energia,FER,Autorizzazioni Ambientali  
VIA-AIA**

---

DETERMINAZIONE n.      656      DEL      23/02/2011

---

OGGETTO:      **Provvedimento conclusivo ai sensi dell'art.18 della L.R.79/1998,  
del Procedimento di V.I.A. inerente il "Progetto di completamento  
della discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta,  
Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU) -  
Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a."**

---

Allegati n.      1

---

**Determina senza Impegno**



Documento firmato digitalmente ai sensi degli artt. 8, 9 e 10 DPR 445/2000 e s.m.i.

*Determina n° 656 del 23/02/2011*

*Oggetto: Provvedimento conclusivo ai sensi dell'art.18 della L.R.79/1998, del Procedimento di V.I.A. inerente il "Progetto di completamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU) - Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a."*

RICHIAMATI l'art. 4 comma 3 del D.Lgs 165/2001, l'art. 107 del T.U.E.L. approvato con D.Lgs. 267/2000;

## **LA DIRIGENTE**

**del Settore Ambiente,Ciclo RSU,Bonifiche,Energia,FER,Autorizzazioni Ambientali VIA-AIA**

Visto il D.Lgs.152/2006 e s.m.i.;

Vista la L.R. 79/1998 "Norme in materia di Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.)";

Vista la nota della Regione Toscana del 28/03/2008 avente ad oggetto "Chiarimenti sull'applicazione del D.Lgs.4/2008"che chiarisce la vigenza per le norme procedurali della L.R.79/98 nel periodo transitorio di 12 mesi dal 13/02/2008, data di entrata in vigore del Decreto stesso di cui si intendono immediatamente operativi gli allegati;

Vista l'istanza depositata agli atti in data reg.prot.n. 0023114 del 09/08/2008, da Programma Ambiente Apuane s.p.a. ai sensi dell'art.14 della L.R.79/98, per l'avvio del procedimento di Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.) inerente "Progetto di completamento Discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU)";

Considerato che il Proponente ha attivato il presente procedimento in quanto l'impianto rientra fra i progetti da sottoporre a V.I.A., di cui all'Allegato III lettera p del D.Lgs.4/2008;

Vista la pubblicazione sui quotidiani del 05/08/2009 e preso atto dell'avvenuta presentazione pubblica del progetto in data 15/09/2008;

Rilevato che con Deliberazione G.P.A./211/2008 del 06/11/2008 l'autorità competente ha indetto l'inchiesta pubblica, accogliendo le richieste dei cittadini di Montignoso e dei comitati ambientalisti in merito allo svolgimento della medesima;

Considerato che il Presidente dell'inchiesta pubblica ha trasmesso il Rapporto Finale con nota reg.prot. 2397/AMB e il Parere Finale con nota reg.prot. 2398/AMB del 04/08/2009;

Valutate le conclusioni dell'inchiesta pubblica;

Considerato che il progetto interessa il territorio di due province visto che la discarica (esistente) ricade in parte nel Comune di Montignoso (provincia di Massa Carrara), in parte nel Comune di Pietrasanta (provincia di Lucca);

Visto l'art.7 c.3 della L.R.79/98, l'autorità competente al presente procedimento è la Provincia di Massa Carrara, coinvolta territorialmente in misura prevalente;

Considerato che il progetto riguarda la coltivazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi con successive fasi di riempimento oltre a quota + 20metri sul livello del mare (+20m s.l.m.) per le tipologie di rifiuti già conferiti fino a tale quota e con richiesta di integrazione dei codici CER;

Considerato che l'area di discarica ricade:

- in zona industriale "D10 - area di deposito e di trattamento inerti, ivi comprese le funzioni di servizio ad esse strettamente connesse" secondo il vigente strumento urbanistico del Comune di Montignoso;



- in zona "F2a - aree destinate alla realizzazione e alla conservazione di attrezzature ad uso pubblico e di interesse a scala urbana o comprensoriale" secondo il vigente strumento urbanistico del Comune di Pietrasanta;
- in territorio di natura carsica;
- in zona limitrofa all'area naturale protetta del Lago di Porta, classificata come S.I.R. e Z.P.S.;
- in parte in zona classificata PFME4 (Pericolosità di Frana Molto Elevata) del Piano di Assetto Idrologico (PAI) della Regione Toscana del 1999, per la quale è stata richiesta la deperimetrazione e lo svincolo a seguito degli interventi eseguiti dalla Ditta previsti nel progetto approvato dall'autorità competente (Autorità di Bacino Toscana Nord);
- in parte in zona a vincolo idrogeologico ai sensi della L.3267/1923 e della L.R.39/2000, anche per questo vincolo è in corso la deperimetrazione, a seguito delle opere eseguite dal Proponente;

**Visto che** l'impianto di smaltimento è esistente e che è localizzato in un sito degradato dall'attività estrattiva del passato si è preso atto, in coerenza con gli indirizzi per la localizzazione di impianti di trattamento rifiuti, dell'importanza del ripristino dello stato dei luoghi e della restituzione all'ambiente del sito stesso, pur presentando l'area dei fattori penalizzanti per la localizzazione di impianti di smaltimento rifiuti ai sensi del D.Lgs.36/2003;

**Esaminate** le richieste del Proponente le quali si ritengono ambientalmente compatibili con il sito in esame solo con riguardo alle tipologie di rifiuti non pericolosi da conferire nella discarica che dovrà essere adeguata al progetto presentato così come integrato in data 17/04/2009 a seguito delle prescrizioni formulate in sede di Conferenza dei Servizi del 18/11/2010;

**Preso atto** della natura del sito di discarica e della vicinanza con l'area naturale protetta "Lago di Porta" e ritenuta, in quanto ambientalmente non compatibile, inammissibile la richiesta di elevare di almeno tre volte i limiti (di cui alla tab.5 dell'art.6 del D.M.03/08/2005) di concentrazione dell'eluato;

**Visto** il Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO A) - parte integrante del presente provvedimento - elaborato tenuto conto dei pareri/contributi tecnici degli enti interessati;

**Visto** il verbale della Conferenza dei Servizi conclusiva del presente procedimento di V.I.A. del 20/09/2010 - ALLEGATO al Rapporto Istruttorio, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

**Acquisito** il parere della Direzione Regionale delle Politiche Territoriali e Ambientali e per la mobilità della Toscana - Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali in merito alla Relazione d'Incidenza presentata dalla Programma Ambiente Apuane s.p.a. con nota reg.prot.0029636 del 12/10/2009;

**Preso atto** dei pareri pervenuti a seguito della Conferenza dei Servizi conclusiva del procedimento:

- del Settore Difesa del Suolo reg.prot.n.0031450 del 26/10/2010 (Allegato al Rapporto Istruttorio);
- della Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio reg.prot.n.0003145 del 31/01/2011 (Allegato al Rapporto Istruttorio);
- del Dipartimento ARPAT di Massa Carrara reg.prot.n.0029717 del 12/10/2010;

**Preso atto** che attraverso le valutazioni conclusive sono stati segnalati impatti negativi riconducibili al conferimento in discarica delle nuove tipologie di rifiuto richieste;

**Valutata** la richiesta del Comune di Montignoso di mantenere la vocazione storica dell'impianto per smaltimento inerti, peraltro socialmente accettata così come risultato dagli esiti dell'inchiesta pubblica;

**Fermo restando** che nel successivo procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale sarà valutato:

- il Piano di monitoraggio e controllo;



-il progetto della discarica considerato ambientalmente compatibile nel procedimento di VIA, verificando anche dal punto di vista della stabilità il sistema di coltivazione proposto;

**Ritenuto** quindi che, per quanto precedentemente considerato, per quanto emerso dagli esiti dell'istruttoria condotta e per quanto riportato nel Rapporto Istruttorio e nel Verbale della conferenza conclusiva del 20/09/2010 allegati alla presente determinazione, il progetto sia ambientalmente compatibile, con le prescrizioni dettate e per le sole tipologie di rifiuti già autorizzate fino a quota +20m s.l.m.;

#### DETERMINA

- di emanare la pronuncia di compatibilità ambientale per il progetto "Progetto di completamento Discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU)", per le motivazioni espresse in premessa e conformemente a quanto verificato e descritto nel Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO A) e nel Verbale della Conferenza di Servizi conclusiva del procedimento (ALLEGATO al Rapporto Istruttorio), parti integranti e sostanziali del presente atto con riguardo alle sole tipologie di rifiuto autorizzate fino a quota +20m s.l.m. identificate con le seguenti tipologie:

Rifiuti provenienti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali		
MARMETTOLA - rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	codice CER 010413	Descrizione: rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407 - Marmettola: fango palabile con umidità di conferimento intorno al 40%, granulometria fine (argilla, limo prevalenti), derivante dalla segazione di pietre, marmi, graniti. Si tratta di materiale derivante dalla lavorazione della pietra. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: lavorazione della pietra: segazione, levigatura, smussatura, e dalla depurazione delle acque nelle attività di cui sopra.
Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno dei siti contaminati)		
2.1 e 2.2 - <b>TERRA PROVENIENTE DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI, OPERAZIONI DI TRIVELLAZIONE, SBANCAMENTO, SCAVO COME DA PORGETTI DI BONIFICA O CARATTERIZZAZIONE APPROVATI</b> - terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio)	codice CER 170504	Descrizione: terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503. Materiale vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, detriti vari con limitata presenza di metalli, plastica, sostanze organiche, legno, gomma, ecc. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: detriti di perforazione provenienti da attività di trivellazione, di scavo, sbancamento, perforazione e trivellazione ecc. ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare, ricerca e coltivazione geotermica, ricerca e coltivazione mineraria in generale, perforazioni geognostiche, di pozzi d'acqua e di gallerie. Bonifiche di siti inquinati soggetti a caratterizzazione preliminare e piani di bonifica approvati dagli Enti preposti.
	codice CER 170506	Descrizione: Materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con impurità e altri rifiuti solidi non pericolosi, fangoso palabile, non adatto al riutilizzo. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, pulizia di bacini idrici.
Materiale contenente amianto		
3 - <b>MATERIALE DERIVANTE DA ASPORTAZIONE O DEMOLIZIONE</b>	Codice CER 170605*	Descrizione: Materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto.



<i>DI BENI CONTENENTI AMIANTO - materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</i>		Materiale solido e arido in forma di lastre, tegole, contenitori, tubazioni e vari manufatti edilizi. Oppure rifiuti edilizi misti contenenti amianto, quali rivestimenti, isolamenti o altro. Rifiuti trattati e confezionati in modo da evitare la dispersione delle fibre libere nell'aria. Provenienza: operazioni di rimozione e bonifica di beni contenenti amianto. Rifiuti pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003, secondo quanto stabilito art.6, comma 6 e allegato 2 del Decreto 3 agosto 2005 e dal Decreto Ministeriale 29 luglio 2004 n°248.
Rifiuti provenienti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale		
<i>6.3- SCARTI DI LAVORAZIONI LAPIDEE - rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad es. selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non altrimenti specificati</i>	codice CER 191209	Sabbia, ciottoli, rocce, spezzoni di pietre di varie dimensioni e forme. Provenienza: scarti delle lavorazioni lapidee, in cava e in laboratori, costituiti da minerali in genere. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessazione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005.

- **di prescrivere** il rispetto di quanto riportato nel verbale della Conferenza dei Servizi del 20/09/2010 e nel Rapporto istruttorio, allegati quali parti integranti e sostanziali al presente atto, per quanto riguarda le fasi di cantiere, la realizzazione e la gestione dell'impianto ;
- **di prescrivere** per la realizzazione dell'opera che:
  - il progetto definitivo sia realizzato conformemente alla documentazione valutata, ivi incluse le misure di mitigazione e di compensazione in progetto, fatto salvo quanto previsto dalle prescrizioni apportate con il presente provvedimento o da eventuali richieste da parte dell'autorità competente all'Autorizzazione Integrata Ambientale;
  - qualsiasi modifica sostanziale al progetto dovrà essere sottoposta al riesame del Servizio Valutazione Impatto Ambientale di questa Provincia;
  - siano adottate tutte le misure di carattere tecnico/gestionale appropriate ad evitare il verificarsi di contaminazione delle matrici ambientali e degli operatori interessati;
  - tutte le prescrizioni e condizioni a cui il soggetto titolare deve attenersi nell'esercizio dell'impianto verranno individuate nell'ambito del successivo iter autorizzativo;
  - sia privilegiato il conferimento in discarica di marmettola, secondo la richiesta del Comune di Montignoso che richiede che gli inerti/marmettola siano almeno il 70% del rifiuto conferito;
- **di prescrivere** in fase di esercizio, fino ad espressa valutazione nell'ambito del successivo procedimento di A.I.A.:
  - il monitoraggio dettato dalle precedenti determinazioni (rilasciate dalle due province territorialmente competenti) di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- **di stabilire** che i dati del monitoraggio siano trasmessi al Settore Ambiente della Provincia di Massa Carrara e al Dipartimento di Massa Carrara dell'ARPAT;
- **di riservarsi** la possibilità di imporre al Proponente l'adozione di ulteriori interventi, quali misure correttive di mitigazione, ritenuti necessari a seguito dell'eventuale individuazione di impatti negativi imprevisti o rilevati nel corso del successivo procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale o a seguito del confronto in fase di esercizio dell'impianto degli impatti reali misurati rispetto a quelli previsti nello Studio d'Impatto Ambientale;
- **di prescrivere** che il Proponente, alla dismissione dell'impianto, curi la messa in pristino dello stato dei luoghi quale strumento di reinserimento e recupero ambientale dei luoghi medesimi;





- **di procedere** in qualità di ufficio competente per la procedura di V.I.A. alla comunicazione del presente provvedimento al proponente e alle amministrazioni interessate, individuate ai sensi dell'art.8 della L.R.79/98;
- **di precisare** che la presente pronuncia di compatibilità ambientale ha validità 5 anni, secondo le disposizioni dell'art.18 c.7 della L.R.79/98;
- **di provvedere**, in qualità di autorità competente:
  - alla pubblicazione, ai sensi dell'art.18 c.5 della L.R.79/98, sul B.U.R.T. del presente provvedimento;
  - alla pubblicazione sul sito web della Provincia del presente provvedimento;
- **di provvedere**, in qualità di autorità competente, alla pubblicazione sul sito web della Provincia delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate;
- **di precisare** che contro il presente provvedimento è ammesso ricorso, nei casi e nei modi stabiliti dalla legge, per via giurisdizionale al TAR della Regione Toscana o per via straordinaria al Capo dello Stato rispettivamente entro sessanta giorni ed entro centoventi giorni dalla data di notifica dell'atto.

Massa, 23/02/2011

Il/La Dirigente del Settore/Staff  
 [Dirigente Settore Ambiente,Ciclo  
 RSU,Bonifiche,Energia,FER,Autorizzazioni Ambientali  
 VIA-AIA] Zattera Teresa





**Provincia di Massa-Carrara**  
**Settore Ambiente**

*Dec di Medaglia d'Oro  
al V.M.*

Copia conforme a documento originale informatico sottoscritto con firma digitale, composto di n.6 facciate e n.1 Allegato. Rilasciata per gli usi consentiti dalla legge.

Massa, 23/02/2011



La DIRIGENTE  
*Maria Teresa Zattera*



Provincia di Massa Carrara  
Settore Ambiente

**ALLEGATO**  
**alla Determinazione**  
**conclusiva del**  
**Procedimento di**  
**V.I.A. - istanza**  
**del 09/08/2008**

## RAPPORTO ISTRUTTORIO

L.R. 3/11/98 n. 79 - art. 17

### ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE

#### Caratteri e finalità dell'opera

Il progetto riguarda l'ampliamento della discarica esistente per rifiuti speciali non pericolosi, ubicata in Loc.Porta e ricadente in parte nel Comune di Montignoso, in parte nel Comune di Pietrasanta, quindi l'area interessa il territorio della Provincia di Lucca e il territorio della Provincia di Massa Carrara che, essendo territorialmente più interessata, assume il ruolo di autorità competente, per il presente procedimento di Valutazione Impatto Ambientale, ai sensi della L.R.79/98.

Il Proponente ha attivato il procedimento ai sensi dell'art.14 della L.R.79/98 "Norme in materia di Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.)", in quanto l'impianto rientra fra i progetti da sottoporre a V.I.A., di cui all'Allegato III lettera p del D.Lgs.4/2008.

Originariamente il sito in esame è stato individuato come area di discarica di II categoria tipo B per rifiuti provenienti dalle lavorazioni dei materiali lapidei dalla Del.C.R.Toscana n.182 del 24/05/1998, avente ad oggetto "Piano di organizzazione dei Servizi di smaltimento e fanghi del Bacino 1 - Provincia di Massa Carrara".

Il progetto di discarica per sola marmettola è stato approvato con Delibera di Giunta n.1159 (del 17/11/1992) della Provincia di Massa Carrara e Del. Giunta n.256 (del 23/02/1993) della Provincia di Lucca.

La discarica attualmente esistente fino a quota +20m s.l.m. è stata riclassificata a discarica per rifiuti speciali non pericolosi con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) DD/8691/2007 della Provincia di Massa Carrara (emessa a seguito di procedimento di verifica ambientale conclusosi con DD/8634/2007 del 30/05/2007), per la porzione ricadente nel Comune di Montignoso.

La Provincia di Massa Carrara con DD/8691/2007 ha autorizzato il conferimento di: marmettola, scarti di lavorazioni lapidee, terre e rocce da scavo, amianto e fanghi di dragaggio.

La Provincia di Lucca ha autorizzato la coltivazione fino a quota +20m s.l.m., consentendo il conferimento di sola marmettola, con autorizzazione integrata ambientale "DD/28/2008".

Il progetto, oggetto di V.I.A., prevede la coltivazione della discarica con successive fasi di riempimento oltre quota venti (+20m s.l.m.) con la richiesta di ampliamento dei codici CER già autorizzati in precedenza con altre tipologie per un volume totale di circa 2.030.000mc.

Si prevede la realizzazione di una barriera di confinamento delle pareti interne del sito, chiamata argine interno, costituita da:

- Geomembrana drenante
- Strato di argilla di spessore minimo 1,2m
- Telo in HDPE di spessore 2mm
- Tnt





All'interno della barriera di confinamento è prevista la realizzazione di un nuovo unico lotto in cui è richiesto di poter conferire diverse tipologie di rifiuti, oltre a quelli già autorizzati.

Il Proponente richiede inoltre il conferimento di rifiuti contenenti amianto (CER17.06.05\*) già autorizzato nella porzione ricadente in Provincia di Massa Carrara anche per il territorio in Provincia di Lucca.

L'area interessata dall'intervento data la natura carsica del territorio risulta compatibile solo con tipologie di rifiuti non pericolosi.

Nella documentazione presentata compare la richiesta, già avanzata in sede di verifica ambientale per la coltivazione fino a quota +20m s.l.m., di elevare di almeno tre volte, ai sensi dell'art.10 comma c del D.M. 03/08/2005, i limiti (di cui alla tabella 5 dell'art.6) di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi, per quanto concerne i cloruri e gli altri elementi naturalmente presenti nell'ecosistema del sito, in quantità superiori ai limiti tabellari.

La realizzazione di tale tipo di impianto è dichiarata compatibile con le previsioni della **destinazione urbanistica**, per quel sito, per lo smaltimento di marmettola.

L'area del Comune di Montignoso interessata ricade nell'ambito delle zone industriali "D" e nello specifico nell'identificazione "D10" = *aree di deposito inerti adibite ad attività di deposito e di trattamento inerti, ivi comprese le funzioni di servizio ad esse strettamente connesse* ( in conseguenza di un Accordo tra Regione Toscana, Provincia di Massa Carrara e Provincia di Lucca.

Mentre l'area del Comune di Pietrasanta ricade in area "F2a" = *aree destinate alla realizzazione ed alla conservazione di attrezzature ad uso pubblico e di interesse a scala urbana o comprensoriale*. E al pt.d dell'art.64 delle NTA sono elencate fra queste le *"attrezzature tecnologiche, quali impianti di depurazione, smaltimento liquami, impianti di incenerimento, ecc."*

L'area è limitrofa all'area naturale protetta del lago di Porta, classificata come sito di interesse regionale SIR-ZPS135IT5110022.

Parte dell'area interessata dalla discarica ricade nella classificazione PFME4 (Pericolosità di frana molto elevata) del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Toscana del 1999. È in corso la deperimetrazione e lo svincolo dell'area, a seguito degli interventi eseguiti dalla Ditta previsti nel progetto approvato dall'autorità competente (Autorità di Bacino Toscana Nord).

Vista la vicinanza al SIR è stata richiesta, nella precedente fase di verifica ambientale, la "Valutazione d'Incidenza", valutata dalla Regione.

Per le valutazioni del PAI, la Provincia di Massa Carrara ha incluso parte della stessa area in zona a vincolo idrogeologico ai sensi della L.3267 del 30/12/1923 e della L.R.39/2000 e s.m.i. Anche per questo vincolo il Proponente dichiara che è in corso la deperimetrazione dell'area, a seguito delle opere di sistemazione idrogeologica condotte.

I progettisti considerano comunque il riempimento del sito migliorativo dal punto di vista idrogeologico.

In merito alla presenza di fattori escludenti, ai sensi del D.Lgs.36/2003, a pag.49 della Relazione Generale di V.L.A. si legge:

*"il sito in oggetto non ricade nelle seguenti aree:*

*- .....*

*- Aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'art.6 c.3 della L.394 del 1991;*

*- ....*

*- Aree interessate da fenomeni quali faglie attive o attività vulcanica;*

*- Aree con presenza di doline o inghiottitoi;*

*- Aree soggette a fenomeni di erosione accelerata, frane, instabilità dei pendii, migrazioni di alvei fluviali*

*- Aree soggette ad attività idrotermale o esondabili."*



Queste dichiarazioni appaiono in contrasto con quanto affermato precedentemente, specie per quel che riguarda la classificazione PFME4, pur prendendo atto della richiesta inoltrata per la deperimetrazione della zona.

Vengono elencati come fattori preferenziali per la localizzazione:

- Viabilità esistente,
- Baricentricità rispetto al bacino di produzione e al sistema di impianti per la gestione di rifiuti,
- Presenza di aree degradate da bonificare discariche o cave.

La dichiarazione di baricentricità per i conferimenti non è da ritenere condivisibile, in quanto in discarica non viene richiesto il conferimento di rifiuti provenienti solo dal territorio limitrofo al sito.

Si prende atto, vista la presenza dell'attuale discarica e la sua localizzazione in un'area degradata dall'attività estrattiva, dell'importanza di ripristino dello stato dei luoghi e della restituzione all'ambiente del sito.

Nello Studio d'Impatto Ambientale (S.I.A.) vengono esplicitati gli scopi del progetto fra cui il massimo servizio al territorio. In merito viene citata la necessità di smaltire certe categorie di rifiuti prodotte nel territorio che devono essere veicolate verso altre Province o Regioni.

Si tiene a precisare che alcuni dei rifiuti provenienti dal nostro territorio già autorizzati, tipo l'amianto, vengono in minima parte conferiti alla discarica di Montignoso. Spesso, infatti, vengono richieste autorizzazioni al trasporto transfrontaliero di tale tipologia.

Dal punto di vista ambientale, considerato soprattutto l'impatto generato dal trasporto rifiuti (soprattutto dalla nostra Provincia verso la Germania), sarebbe auspicabile che i conferimenti fossero a livello prioritario dal territorio locale, garantendo un prezzo per il conferimento inferiore alla somma del costo trasporto e del costo di smaltimento all'estero.

In merito alle motivazioni, alle finalità e alla localizzazione viene considerato che l'impianto è esistente, quindi non viene presa in esame l'analisi delle alternative di localizzazione.

Per quanto riguarda le alternative delle tipologie di rifiuti richieste, vengono fornite solo considerazioni di carattere prettamente economico, sicuramente importante per consentire di calmierare il prezzo relativo al conferimento di marmettola.

Si ritiene che le tipologie di rifiuti richieste siano da valutare in relazione alle caratteristiche del sito ed alle esigenze del territorio, soprattutto in relazione agli eventuali impatti indotti.

## **CRONOLOGIA DEL PROCEDIMENTO**

La documentazione di Studio di Impatto Ambientale e la domanda di avvio di procedura di V.I.A. - in attuazione dell'art. 14 L.R. 79/98 e D.Lgs. 152/2006 - sono state consegnate presso il protocollo generale di questa Amministrazione Provinciale dal Proponente con nota reg. prot. n. 0023114 del 09/08/2008.

In data 08/09/2008 (reg. prot. n. 25474) è pervenuta nota del proponente con attestazione dell'avvenuta pubblicazione della richiesta di pronuncia di impatto ambientale, su quotidiani a tiratura locale e regionale (Il Tirreno, in data 05/09/2008, e La Nazione, in data 31/08/2008).

Il 05/09/2008, data di pubblicazione dell'ultimo annuncio di istanza di valutazione di impatto ambientale sui quotidiani, è da assumersi quale avvio del procedimento ai sensi dell'art. 14 c.5 della L.R. 79/98.

La presentazione pubblica del progetto e del relativo S.I.A. si è tenuta in data 15/09/2008, presso la sala Congressi dell'Hotel Eden, Loc. Cinquale - in attuazione dell'art. 14, c. 6 - L.R. 79/98.

Con nota del Servizio V.I.A., reg. prot. n. 0025550 del 09/09/2008, si ha la comunicazione di avvio del procedimento alle amministrazioni interessate dal procedimento.

Con nota del Servizio V.I.A. del 10/08/2008 reg. prot. n. 2884/AMB, si ha la trasmissione della documentazione di S.I.A. al Garante dell'Informazione in materia di V.I.A.





In data 25/10/2008 perviene attestazione (reg.prot.n.0031287 del 30/10/2008) dell'avvenuto bonifico da parte del proponente Programma Ambiente Apuane s.p.a. per il pagamento oneri istruttori ai sensi dell'art.10 L.R.79/98.

In data 04/11/2008 si tiene un incontro, fra i tecnici e i Dirigenti del Settore Ambiente della Provincia di Lucca e della Provincia di Massa Carrara, per una pre-istruttoria congiunta.

*Emergono 3 aspetti progettuali da chiarire:*

1. *Stabilità corpo di discarica, in quanto si ritiene di fondamentale importanza stimare la capacità portante del corpo di rifiuti fino a quota 20m s.l.m. che sarebbe la base per le successive fasi di coltivazione*
2. *Convenienza della realizzazione del muro ipotizzato al piede della discarica*
3. *Necessità di realizzazione nuovo fondo di impermeabilizzazione (richiesto dalla Provincia di Lucca)*

*Viene esaminata anche la necessità di valutare la possibilità di mantenere il sito di discarica aperto per i conferimenti di marmettola visto la chiusura dell'impianto del Brentino.*

*Viene esaminata la necessità di realizzazione di un nuovo fondo oltre quota 20m s.l.m., valutando che il materiale fino ad oggi conferito non è omogeneo e considerando che il nuovo fondo utile per l'impermeabilizzazione del corpo soprastante costituirebbe comunque una superficie preferenziale di scivolamento in termini di stabilità complessiva del corpo di discarica.*

*I tecnici concordano nel richiedere una modifica del sistema di drenaggio, richiedendo la realizzazione di una raccolta "a caduta", e nell'ipotizzare una soluzione progettuale alternativa al piede della discarica che non preveda muri di contenimento.*

Con nota del Servizio V.I.A. del 05/11/2008, reg.prot.n.0032099 del 06/11/2008, si ha la convocazione dell'incontro tecnico, ai sensi dell'art.16 L.R.79/98, volto all'illustrazione del progetto alla struttura operativa da parte dei progettisti per il 11/11/2008.

In tale sede erano presenti solo i tecnici e il Dirigente del Settore Ambiente, il Garante dell'informazione in materia di V.I.A. e i consulenti e amministratori della Programma Ambiente Apuane s.p.a.

Anche se regolarmente convocati, con nota reg.prot.n.0032099 del 06/11/2008, risultano assenti: Servizio Aria, Settore Difesa del Suolo, Settore PTC, Settore Agricoltura e Foreste.

*Nel corso di tale seduta i progettisti illustrano il progetto di variante al progetto, autorizzato nel 1997, di discarica per sola marmettola. Descrivendo la successiva riclassificazione a discarica per rifiuti speciali non pericolosi: marmettola, terre e rocce da scavo, fanghi di dragaggio, materiale contenente amianto (a seguito di procedimento di verifica e A.I.A.) del 2007. I progettisti passano poi alla descrizione delle soluzioni progettuali scelte.*

Con nota reg.prot.n.0032090 del 06/11/2008 del Servizio V.I.A. viene convocata la Conferenza dei servizi del 14/11/2008.

In sede di Conferenza dei Servizi del 14/11/2008 (di cui si allega il verbale ALL.a), vengono richieste integrazioni alla documentazione di Studio di Impatto Ambientale presentata dalla società Proponente, il procedimento di Valutazione Impatto Ambientale viene interrotto.

Con Deliberazione G.P.A./211/2008 del 06/11/2008 viene indetta l'inchiesta pubblica, l'autorità competente accoglie le richieste dei cittadini di Montignoso e dei comitati ambientalisti in merito allo svolgimento dell'inchiesta pubblica.

Le motivazioni che i vari soggetti (A.N.P.I.L., Consorzio di Bonifica, Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta, Comitato cittadino contro la riclassificazione della discarica, Legambiente) adducono a giustificazione della richiesta d'indizione sono principalmente:

- Fragilità del sito della discarica dovuta alla natura carsica delle rocce di fondo;
- Prossimità della discarica con un'area naturale protetta classificata come S.I.R. e Z.P.S.;
- Opportunità di depositare nella discarica tipologie di rifiuto che diano affidabilità nel tempo.

In data 11/12/2008 i tecnici, Dott.D'Argliano e Ing.Malagoli, il Dirigente Ing.Arrighi e l'Assessore all'Ambiente svolgono un sopralluogo presso l'impianto di discarica.



Con nota reg.prot.n.0036893 del 23/12/2008 la Società Programma Ambiente Apuane presenta alla Provincia di Massa Carrara e alla Provincia di Lucca un'istanza per la prosecuzione della discarica sino a quota +25m s.l.m.

In data 19/01/2009 presso gli uffici del Settore Ambiente si è tenuto un incontro a cui hanno partecipato: Provincia di Lucca: Ing.Cecconi, Ing.Decanini

Provincia di Massa Carrara: Ing.Arrighi, Dott.ssa Bonfigli, Ing.Malagoli, Assessore Ambiente

*Nel corso della riunione viene esaminata la richiesta di proroga presentata dalla Programma Ambiente Apuane, richiesta per continuare la gestione della discarica fino alla conclusione del procedimento di V.I.A. Viene esclusa da tutti la possibilità di attivare una verifica ambientale in quanto completamente fuori luogo con il progetto complessivo soggetto a V.I.A. e ritenuta la modifica non tale da incrementare gli impatti già generati dall'attuale gestione. Si concorda la necessità di richiedere che la Ditta dimostri, in occasione della presentazione delle integrazioni richieste, che la fase fino a +25m s.l.m. non contrasti il progetto complessivo. Valutato l'intervento sotto il profilo ambientale ed acquisito il parere favorevole delle amministrazioni interessate sarà valutata la possibilità di prorogare l'autorizzazione fino a quota +25m s.l.m.*

Il Servizio V.I.A. con nota reg.prot.0000967 del 12/01/2009 ha inviato il verbale della Conferenza dei Servizi del 14/11/2009 alle Amministrazioni interessate al procedimento in oggetto e alla Società Proponente.

In data 26/01/2009 si è tenuto un incontro presso gli uffici del Presidente. Erano presenti:

Provincia di Massa Carrara: Presidente, Assessore all'Ambiente, Dott.D'Argliano,  
Ing.Malagoli

Provincia di Lucca: Assessore all'Ambiente, Ing.Pagni, Ing.Decanini

Programma Ambiente Apuane: Ing.Lavaggi, Ing.Calestani, Dott.Gardenato

*Viene esaminata la possibilità di concedere una proroga alla gestione. Su Lucca l'Ing.Pagni prospetta l'ipotesi di autorizzazione allo stoccaggio temporaneo (L'intervento ricade in realtà in "modifica ad impianto esistente"). Nel corso di tale seduta viene richiesto alla ditta di dimostrare l'inserimento nel progetto complessivo, in occasione della presentazione delle integrazioni richieste in sede di Conferenza del Novembre 2008, del lotto di coltivazione fino a quota +25m s.l.m.*

Con nota reg.prot.n.0006752 del 02/03/2009, La Società Programma Ambiente Apuane richiede una proroga per il deposito in forma di cumuli autorizzato con DD/8576/2008 per completare i lavori di rimodellamento dei fronti rocciosi.

A questa richiesta segue nota del Servizio V.I.A., reg.prot.n.0009003 del 20/03/2009, in cui viene comunicata l'impossibilità di concedere una proroga per il deposito temporaneo e provvisorio.

Il procedimento di V.I.A. è stato riattivato ai sensi di Legge a seguito della presentazione da parte del Proponente della documentazione integrativa richiesta (nota reg. prot.n. 0011736 del 17/04/2009).

A seguito di tale deposito non è stata richiesta la pubblicazione, in quanto il progetto è stato adeguato, recependo variazioni tecniche e prescrizioni dettate dalle amministrazioni interessate ai sensi dell'art.8 della L.R.79/98.

In data 05/05/2009 si tiene la Conferenza dei Servizi (di cui si allega il verbale), convocata con nota reg.prot.n.0011772 del 17/04/2009.

Nel corso di tale conferenza i partecipanti esprimono parere favorevole a consentire il proseguimento della coltivazione della discarica "ex cava Fornace" fino a quota +25m con i vecchi codici di rifiuti autorizzati.

Acquisito il parere favorevole dei partecipanti, la Conferenza dei Servizi concorda nel procedere al rilascio di un'autorizzazione a gestire la discarica con il conferimento dei codici già autorizzati fino a quota +25m s.l.m., base di posa del nuovo strato di impermeabilizzazione.

Con DD/8595/2009 del 10/06/2009 viene concessa alla Programma Ambiente Apuane una proroga dell'autorizzazione alla gestione fino a quota +25m s.l.m. della discarica per rifiuti speciali non pericolosi





"Ex Cava Viti".

Con note reg. prot. n. 2398/AMB e n. 2397/AMB del 04/08/2009 il Presidente dell'inchiesta pubblica ha trasmesso il "Parere Finale" ed il "Rapporto Finale".

### **ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA**

A seguito della Conferenza dei Servizi del 14/11/2008 il Proponente ha presentato integrazioni in cui sono state recepite le prescrizioni emerse durante tale seduta.

In tale sede sono stati esplicitati gli esiti dell'istruttoria del Servizio V.I.A. In particolare sono state rilevate problematiche relative a:

- Stabilità dell'ammasso di rifiuti in relazione alle pendenze elevate e altezza (110m s.l.m.) di progetto, sia in relazione alla previsione di un muro in c.a. al piede, sia in merito alla richiesta di conferimento di rifiuti dalle caratteristiche fisiche diverse che potrebbero creare problemi per la stabilità anche in riferimento all'eventuale presenza di lenti di materiale non omogeneo;
- Portanza del basamento specie in riferimento al comportamento dei rifiuti già abbancati fino a quota 20m;
- Necessità di un nuovo fondo di impermeabilizzazione e della previsione di un sistema di captazione e raccolta del percolato a caduta con la previsione di strati drenanti e colonne di captazione.

A seguito della richiesta di realizzazione di un nuovo fondo omogeneo su tutta l'estensione della discarica, è stata richiesta al Proponente una inevitabile rivisitazione del progetto e una rivalutazione della stabilità, in quanto la geomembrana, utile dal punto di vista ambientale per aspetti gestionali quali raccolta del percolato, potrebbe costituire una superficie preferenziale di scivolamento.

Si è resa inoltre necessaria un'indagine sulla portanza del corpo dei rifiuti già abbancati per valutare la stabilità complessiva della discarica in progetto. Essendo il conferimento di nuove tipologie di rifiuti (oltre a quelle già autorizzate) da valutare anche in riferimento alle garanzie del nuovo fondo di impermeabilizzazione.

La presenza di alcune specie animali sensibili alla salinità nell'area del Lago di Porta (indicate nel documento di Relazione di Incidenza, del procedimento di verifica) ha già in sede di Conferenza istruttoria escluso la possibilità di innalzamento dei limiti tabellari della tab.5 art.6 del D.M.03/08/2005 (in quanto in caso di infiltrazioni si avrebbero aumenti troppo elevati della salinità).

ANPIL Lago di Porta ha richiesto, inoltre, una valutazione dell'interferenza fra gli acquiferi di pianura e gli acquiferi collinari. In quanto dagli studi della Programma Ambiente Apuane è emersa l'assenza di connessione tra gli acquiferi, ma un'ampia letteratura dimostra una continuità seppur parziale. Ritenendo fondamentale la tutela del Lago di Porta (lago pensile - fiume Versilia) da una possibile contaminazione non solo per il periodo di gestione dell'impianto più ulteriori 30 anni, ma molto più lungo dell'ordine delle centinaia di anni, ANPIL ha richiesto una scelta attenta dei rifiuti conferibili. Sono state espresse forti perplessità circa la richiesta di conferimento di fanghi di depurazione e ceneri da inceneritori. ANPIL concordando con quanto espresso dalla Provincia di Massa Carrara circa la sensibilità ai cloruri di fauna presente nell'area protetta, ha richiesto una rivalutazione dell'altezza finale, in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche e meccaniche dei diversi rifiuti. In merito alle pendenze di progetto per il corpo dei rifiuti ritenuto che siano superiori a quelle indicate dal D.Lgs.36/2003 richiede che vengano ridotte.

Anche il Comune di Montignoso ha espresso parere contrario alla richiesta di innalzamento dei limiti della tab.5 del D.M. 03/08/2005 e parere contrario al conferimento di rifiuti pulverulenti (CER 10.02.02, CER19.09.03, CER12.01.15, CER06.05.03, CER19.09.02) richiedendo di limitare il conferimento di CER17.05.06 a quello proveniente da corsi d'acqua. Richiamata la vocazione storica della discarica e preso atto delle necessità del territorio richiede che il 70% del volume totale sia da destinare a marmettola. Ravvisa poi la necessità di completare al più presto la discarica con il ripristino del sito.



Il Dipartimento di Massa Carrara e il Dipartimento di Lucca hanno espresso parere contrario all'estensione dei codici e deroghe sull'eluato. Ritenendo che il conferimento di eventuali altri codici rispetto a quelli già autorizzati sia da valutare in relazione alle reali esigenze di smaltimento del territorio.

I partecipanti concordano con la necessità di un nuovo fondo di impermeabilizzazione al fine di raggiungere la maggior garanzia possibile anche solo per le tipologie già autorizzate.

La Conferenza si è conclusa concordando con quanto espresso e ribadendo i dubbi sul progetto in merito all'altezza che si intende raggiungere, pendenza del corpo dei rifiuti e attuale capacità portante del materiale già abbancato fino a quota 20m. Per l'ammissione di nuovi codici richiesti concorda con ARPAT sulla necessità di una valutazione delle esigenze di smaltimento del territorio.

La Conferenza dei Servizi istruttoria si è conclusa con la richiesta al Proponente, ai sensi dell'art.16 c.5 della L.R.79/98, di integrazione dello Studio di Impatto Ambientale presentato e l'adeguamento degli elaborati progettuali alle varie osservazioni e prescrizioni delle amministrazioni interessate al procedimento.

Dal punto di vista progettuale è emersa, quindi, la necessità di:

- Previsione un nuovo fondo di impermeabilizzazione,
- Diminuzione delle pendenze del corpo dei rifiuti,
- Riduzione altezza del corpo dei rifiuti,
- Soluzione progettuale diversa che non necessiti di un muro al piede,
- Verifiche della stabilità del corpo dei rifiuti in riferimento al nuovo fondo di impermeabilizzazione e disomogeneità del materiale conferito con particolare riferimento alla cella per l'amianto,

dal punto di vista dei conferimenti è stata sottolineata la necessità:

- di indicare la composizione chimica dei CER richiesti e la provenienza delle singole tipologie di rifiuto;
- di limitare/eliminare le "voci specchio" non già autorizzate.

È stato chiesto di integrare lo S.I.A. con:

- Valutazione influenze sull'ambiente dei nuovi conferimenti, con l'estensione del piano di monitoraggio per le emissioni in atmosfera alla valutazione del PM10,
- Valutazione dell'impatto sul traffico generato dai mezzi in ingresso e in uscita dall'impianto.

Il Proponente con nota reg.pro.n.0011736 del 17/04/2009 ha presentato integrazioni alla documentazione allegata all'istanza.

A seguito delle prescrizioni della Conferenza dei Servizi del Novembre 2008 il Proponente ha rimodulato il progetto di coltivazione della discarica, dopo aver eseguito gli accertamenti tecnici sui materiali presenti e su quelli da conferire e dopo aver svolto le verifiche di stabilità tenendo conto della presenza del nuovo fondo di impermeabilizzazione.

Il Proponente ha condotto le indagini di portanza dei rifiuti già abbancati costituenti la base per i nuovi conferimenti. Dalle analisi condotte è emerso che l'assestamento tende ad esaurirsi entro breve tempo, comunque entro il periodo di conferimento del gradone successivo pari a un anno o un anno e mezzo. Al fine di favorire l'assestamento è stato modificato l'intervallo in altezza dei successivi strati drenanti, abbassato a 5m per aumentare l'efficacia di espulsione dell'acqua. L'assestamento dei rifiuti abbancati secondo i progettisti non è tale da compromettere la stabilità del fondo di impermeabilizzazione.

È stato modificato il lay-out della discarica a seguito della diminuzione dell'altezza massima e dell'inclinazione del corpo di rifiuti, della modifica della configurazione al piede e dell'introduzione del nuovo fondo a quota +25/26m s.l.m.

Sono state previste varie fasi di coltivazione della discarica, la prima fase è rappresentata dalla coltivazione della discarica fino alla quota di realizzazione del nuovo fondo (+25/26m s.l.m.) previsto in contropendenza verso monte e caratterizzato da uno strato minerale compattato (argilla o limo argilloso) di





circa 1m, telo in HDPE di spessore 2 mm, tessuto non tessuto. Lo strato sarà poi sormontato da uno strato di 50:70cm di marmettola, tessuto non tessuto, strato drenante di fondo, tessuto non tessuto.

La soluzione progettuale che è stata messa a punto è stata modellata eliminando l'opera al piede e chiudendo la scarpata contro il rilevato che verrà costituito per raccordare la strada d'ingresso alle quote superiori. Il rilevato stradale sarà delimitato da geoblock che lo separeranno dal paramento esterno di rinaturalizzazione. I rifiuti conferiti saranno miscelati per evitare la formazione di "nuclei" con caratteristiche fisiche diverse di rilevanti dimensioni.

Per la raccolta del percolato è previsto il posizionamento di tubi drenanti distanziati circa 35÷40m con diametro di 320mm collegati con delle colonne drenanti verticali per il conferimento del percolato al drenaggio di fondo e da qui per caduta al sistema di raccolta previsto a quota +28m s.l.m. soprastante il fondo di impermeabilizzazione. Il percolato verrà poi inviato alla vasca di stoccaggio predisposta.

Lungo tutto il coronamento di base sarà realizzato il sistema di collettamento delle acque meteoriche che defluiranno nel tempo sulla superficie esterna rinaturalizzata della discarica.

La sezione del corpo di rifiuti avrà una forma articolata al fine di garantire la possibilità di aver un gradone percorribile da piccoli mezzi ogni 5 m di dislivello e una buona stabilità.

La permeabilità equivalente della sezione,  $k=9,78 \cdot 10^{-10}$  m/sec.

L'angolo complessivo di inviluppo della sezione è stato ridotto da 35 a 33°.

La sezione è di altezza complessiva pari a 98 m.

Sono previste 3 fasi di coltivazione della discarica: la prima da 850.000mc, la seconda da 850.000mc e la terza da 350.000mc.

È prevista la realizzazione di una cella per l'amianto nel territorio della Provincia di Lucca (a partire da +43m s.l.m. fino a +83m s.l.m.). La cella per amianto sulla Provincia di Massa Carrara sarà coltivata fino a quota +53m s.l.m. Entrambe le celle, considerate suscettibili di cedimenti, sono state progettate in modo tale da non conferire alcun rifiuto al di sopra delle stesse e comunque per esse è prevista la compensazione di eventuali deformazioni, in fase di coltivazione, già nelle immediate fasi di elevazione dello strato.

### **INCHIESTA PUBBLICA**

L'inchiesta pubblica è stata indetta dalla Giunta Provinciale con la soprarichiamata Del.G.P.A./211/2008 e con la successiva Del.G.P.A./236/2008 ai sensi dell'art.15 della L.R. 79/98 con lo scopo di integrare, sotto il profilo della compatibilità, l'indagine tecnica degli effetti ambientali indotti dalla realizzazione delle opere proposte anche in campo sociale.

Con Del.G.P.A./236/2008 del 21/11/2008 è stato specificato che eventuali sospensioni dei termini del procedimento di V.I.A. non avrebbero prodotto effetti sui tempi di svolgimento dell'inchiesta pubblica, in quanto si è ritenuto che l'inchiesta pubblica non dovesse esprimersi sulle caratteristiche tecniche del progetto, ma dovesse acquisire e riportare il grado di accettabilità sociale del progetto oggetto di V.I.A.

Il Presidente dell'inchiesta pubblica ha trasmesso il Rapporto Finale con nota reg.prot. 2397/AMB e il Parere Finale con nota reg.prot. 2398/AMB del 04/08/2009.

### **ESITI DELL'INCHIESTA PUBBLICA**

#### **Parere finale del Presidente dell'Inchiesta Pubblica**

Nel documento "Parere finale" il Presidente dell'Inchiesta Pubblica sulla base delle audizioni, udienze, memorie scritte e testimonianze raccolte ha formulato una serie di riflessioni sottoposte all'attenzione del Servizio V.I.A.

Il Presidente spiega:

1. di aver ritenuto necessario sospendere i tempi dell'inchiesta pubblica, nonostante la Del.G.P. 236/2008, fino all'acquisizione della documentazione integrativa, precisando di ritenere di avere assunto una posizione corretta in quanto le integrazioni sono pervenute nell'Aprile 2009;





2. di aver prodotto il "Registro delle udienze", richiesto dalla Del.G.P./236, nonostante non se ne faccia alcun riferimento né nella normativa regionale e nazionale, né nelle Linee Guida della Regione;
3. di non aver rispettato il termine dei 150 giorni per la chiusura dell'inchiesta pubblica, in quanto il Settore Ambiente non ha rispettato l'indicazione dell'art.16 c.5 della L.R.79/98 che prevede la pubblicazione del progetto dopo significative modifiche;
4. di riconoscere la partecipazione dei tecnici del Proponente alle assemblee anche se hanno risposto in modo non condiviso dall'assemblea;
5. di ritenere non soddisfacente la gestione dell'impianto nel nuovo progetto relativamente al lavaggio degli automezzi e all'umidificazione dei rifiuti prima della loro copertura, ritiene inoltre sia necessaria un'apposita area impermeabilizzata destinata allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti in attesa dei risultati delle analisi;
6. di aver percepito diffidenza nei confronti dell'operato della Provincia per le precedenti autorizzazioni alla Programma Ambiente Apuane;
7. di aver constatato l'accentuarsi della diffidenza, durante lo svolgimento dell'inchiesta, a causa del rilascio della proroga fino a quota +25m s.l.m., senza lo svolgimento di una verifica o di una V.I.A.;
8. di non ritenere sufficiente la giustificazione che la proroga è stata concessa per aiutare il comparto lapideo locale, in quanto ritiene che la discarica non sia gestita in tal senso;
9. di non ritenere che la discarica possa ritenersi a servizio del comparto apuo-versiliese;
10. di aver appurato che i cittadini contrari alla discarica considerano le autorizzazioni concesse un alibi per realizzare forzatamente la discarica anche in relazione alle royalties;
11. di ritenere errata l'impostazione dello S.I.A., redatto considerando la discarica già localizzata e il progetto per sola marnettola già approvato, di ritenere mancanti:
  - riferimenti al PTC;
  - analisi della vincolistica;
  - valutazione d'incidenza;
  - vincolo archeologico;
  - indagine puntuale sui possibili inquinanti presenti nei codici CER richiesti;
  - identificazione dei materiali da conferire in discarica;
12. di aver assistito ad un forte contrasto in merito alla conformità urbanistica con gli strumenti vigenti dei comuni di Pietrasanta e Montignoso;
13. di rilevare che, se da un lato non è dimostrato in modo definitivo il legame fra l'esistenza della faglia attiva ed eventuali effetti sismici e crolli per carsismo, dall'altro manca una valutazione inconfutabile che escluda del tutto la criticità legata agli aspetti carsici.
14. di aver appurato che il Comitato dei cittadini e le associazioni ambientaliste sono favorevoli a una discarica per sola marnettola a servizio solo del comparto apuo-versiliese e sono contrari all'aumento dei codici CER autorizzati e all'innalzamento dei limiti della tab.5 del D.M.03/08/2005.

Il Presidente dell'Inchiesta Pubblica conclude: *"ritengo necessario applicare quelle che sono le finalità di una Valutazione d'Impatto Ambientale, cioè effettuare una valutazione complessiva degli impatti di un'opera in relazione alla specificità di un sito a prescindere dal fatto che si tratti di un'opera nuova o esistente; ciò reso ancor più necessario nel caso in esame perché una specifica V.I.A. non è mai stata effettuata"*.

In merito alle conclusioni dell'inchiesta pubblica si precisa:

1. che con Del.G.P.A./236/2008 del 21/11/2008 è stato specificato che eventuali sospensioni dei termini del procedimento di V.I.A. non avrebbero prodotto effetti sui tempi di svolgimento dell'inchiesta pubblica, in quanto si è ritenuto che l'inchiesta pubblica non dovesse esprimersi sulle caratteristiche tecniche del progetto, ma dovesse acquisire e riportare il grado di accettabilità sociale del progetto oggetto di V.I.A.. Per questo non era necessario attendere le integrazioni al progetto, in quanto tale documentazione richiesta in sede di Conferenza dei Servizi riguardava esclusivamente dettagli meramente tecnici (eliminazione muro al piede della discarica, diminuzione della pendenza, verifica della





- portanza del rifiuto già conferito base per i futuri conferimenti), volti a garantire una maggiore sicurezza in termini di stabilità del corpo di discarica;
2. il "registro delle udienze" è stato ripreso dallo Schema di Partecipazione del pubblico nella procedura di V.I.A. di cui alla Del.G.R.T.n.001069 del 20/09/1999, "Schema di Regolamento tipo sulla partecipazione del pubblico nella procedura di V.I.A." art.5 c. 4;
  3. L'art.16 c.5 della L.R.79/98 recita ".....L'autorità competente provvede affinché il proponente adempia, ove occorra, agli oneri pubblicitari previsti dal c.3 dell'art.14." L'autorità competente nel caso in esame non ha ritenuto necessario richiedere la pubblicazione delle integrazioni in quanto, come già detto, le integrazioni hanno apportato modifiche al progetto di tipo meramente tecnico e richieste in sede di Conferenza dei Servizi istruttoria al fine di garantire una maggiore stabilità del corpo di discarica e una maggior sicurezza strutturale. Per il progetto, adeguato alle prescrizioni dettate dalle amministrazioni interessate ai sensi dell'art.8 della L.R.79/98, non è stata richiesta la pubblicazione, in quanto in esso sono state recepite variazioni tecniche. Di fatto tale progetto non è identificabile come un progetto nuovo.
  4. I tecnici della P.A.A. hanno redatto il progetto, non accettato dai partiti contrari alla discarica; è comprensibile quindi che siano stati contestati anche i loro interventi anche in sede di inchiesta pubblica.
  5. si precisa che tutto ciò che concerne la gestione dell'impianto sarà oggetto di specifico procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), comunque i rifiuti da conferire in discarica non sono oggetto di stoccaggio temporaneo in attesa dei risultati delle analisi (vedi criteri di ammissibilità rifiuto in discarica D.Lgs 36/2003 e D.M 03/08/2005); quando si presenta il caso di analisi a campione che possono essere richieste dagli enti di controllo, diverse dalle analisi per il conferimento, il rifiuto viene stoccato in un cumulo posto sopra gli altri già "stesi" in discarica. Comunque questo non è configurabile come stoccaggio temporaneo. La previsione di uno stoccaggio temporaneo dei rifiuti indurrebbe inoltre maggiori impatti.
  6. si prende atto delle diffidenze nei confronti della Provincia per il precedente procedimento di verifica ambientale, avente per oggetto la riclassificazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi e la conseguente A.I.A. per la gestione fino a quota +20m s.l.m.
  7. L'inchiesta pubblica avrebbe dovuto concludersi nei tempi di legge prestabiliti, si è preso atto dei problemi che il Presidente dell'Inchiesta Pubblica ha incontrato nella sua conduzione. La necessità di mantenere aperta la discarica per il conferimento di marmettola ha indotto l'autorità competente a valutare la richiesta del Proponente di una proroga alla gestione della discarica, consentendo il conferimento fino a quota +25m s.l.m. e consentendo la realizzazione degli interventi propedeutici all'eventuale coltivazione della discarica. Per valutare la concessione di un'autorizzazione fino a quota +25m s.l.m. è stata convocata la Conferenza dei Servizi del 05/05/2009. Nelle integrazioni presentate dal Proponente è stato dimostrato l'inserimento del lotto di coltivazione fino a quota +25m s.l.m. nel progetto complessivo (tale lotto è risultato propedeutico alla realizzazione del nuovo fondo di impermeabilizzazione richiesto). La Conferenza del 5 Maggio, per cui sono state convocate tutte le amministrazioni interessate al procedimento di V.I.A., ha deciso di procedere al rilascio di un'autorizzazione a gestire la discarica con il conferimento dei codici già autorizzati fino a quota +25m s.l.m. (base di posa del nuovo strato di impermeabilizzazione), in quanto tutti i partecipanti al proseguimento della coltivazione della discarica "ex cava Fornace" fino a quota +25m con i vecchi codici di rifiuti autorizzati. È da precisare che sarebbe stato quanto meno assurdo attivare un procedimento di verifica per il lotto da quota +20m s.l.m. a +25m s.l.m. con un procedimento di V.I.A. aperto. Infatti solo l'esame che è stato fatto sugli impatti indotti dal progetto complessivo garantisce una valutazione complessiva ed esaustiva a favore dell'ambiente, sarebbe stato riduttivo andare a valutare singolarmente gli impatti indotti da una parte del progetto.
  8. sono pervenute all'autorità competente richieste da parte di associazioni quali: Associazioni industriali, Assindustria, ecc.





9. i rifiuti speciali sono di libera circolazione, in fase di conclusione del procedimento di V.I.A. può essere prescritto al Gestore di conferire una percentuale più alta di materiale proveniente dal territorio limitrofo alla discarica;
10. le Royalties vengono pagate al Comune e non alla Provincia, titolare per il rilascio delle autorizzazioni;
11. Si ritiene che la necessità dell'opzione zero, intesa appunto come "la non realizzazione/esame delle alternative di localizzazione", non sia applicabile al caso in esame, visto che sotto analisi non è il sito discarica, ma la riclassificazione dell'impianto. La V.I.A. consente di valutare i codici conferibili e di dettare tutta una serie di prescrizioni;
12. Si prende atto delle considerazioni in merito alla conformità urbanistica. I rappresentanti dei Comuni in sede di Conferenza dei Servizi non hanno mai rilevato la non conformità dell'intervento ai vigenti piani comunali. Sarà necessario acquisire ulteriore parere in merito.
13. La sensibilità dell'area e la sua conformazione carsica non è mai stata sottovalutata. Se la faglia che interessa la discarica è identificabile come attiva si prefigurano problemi per tutta la cittadinanza, ma non solo legati alla discarica.
14. la discarica è nata per il conferimento di sola marnettola, in merito all'innalzamento dei limiti della tab.5 del D.M.03/08/2005 è già stato valutato che vista la natura dell'area è improbabile che sia concessa una deroga.

Il Presidente dell'Inchiesta Pubblica conclude: *"ritengo necessario applicare quelle che sono le finalità di una Valutazione d'Impatto Ambientale, cioè effettuare una valutazione complessiva degli impatti di un'opera in relazione alla specificità di un sito a prescindere dal fatto che si tratti di un'opera nuova o esistente; ciò reso ancor più necessario nel caso in esame perché una specifica V.I.A. non è mai stata effettuata"*.

In merito alla conclusione del Presidente dell'Inchiesta Pubblica si concorda sul fatto che vada svolta una valutazione d'impatto ambientale, peraltro l'inchiesta pubblica è stata indetta proprio nell'ambito del procedimento di V.I.A.

Il procedimento in esame è su un impianto già localizzato, nell'ambito dell'istruttoria sono stati valutati tutti gli impatti indotti sulle varie matrici ambientali.

In merito alla necessità di opzione zero, non si concorda con quanto espresso nel rapporto in quanto tale opzione, intesa appunto come "la non realizzazione", non è applicabile al caso in esame, visto che sotto analisi non è il sito di discarica, ma la riclassificazione dell'impianto e di conseguenza il tipo di rifiuto conferibile.

### **Rapporto finale dell'Inchiesta Pubblica**

Nel corso dell'inchiesta pubblica si sono tenute varie udienze ed incontri con i vari "partiti".

Dai primi dati desumibili dal Rapporto Finale emerge chiaramente che la discarica, accettata dalla stragrande maggioranza della popolazione come discarica a servizio del settore lapideo, dopo la riclassificazione presenta **un livello di accettabilità sociale basso**.

Si tiene a precisare che nel paragrafo 2 ci sono diverse inesattezze fra cui al pt.2.4.7. laddove si parla della ripresa del procedimento.

Viene descritto il "nuovo" progetto come caratterizzato da caratteristiche peculiari e contenuti variati rispetto a quello allegato all'istanza, in realtà il progetto è stato modificato in base alle prescrizioni della Conferenza dei Servizi istruttoria del 14/11/2008, recependo delle indicazioni puramente tecniche.

Vengono citate osservazioni sul progetto identificate come di Soggetti istituzionali diversi dall'Autorità competente quando in realtà sono interventi della Provincia stessa.



### **DOPO INCHIESTA PUBBLICA**

Dopo la chiusura dell'inchiesta pubblica l'autorità competente in data 07/08/2009, con nota reg.prot.n.0024268 del 12/08/2009 il Servizio V.I.A. ha provveduto alla convocazione della Conferenza dei Servizi del 23/09/2009, successivamente annullata con nota reg.prot.n. 0027687 del 19/09/2009, a seguito di

Handwritten initials "AH" in the bottom right corner.

richiesta del Soggetto proponente reg.prot.n.0027670 del 19/09/2009, ai sensi dell'art.15 c.5 della L.R.79/98, di adeguarsi parzialmente agli esiti dell'inchiesta pubblica.

Il Proponente ha presentato con nota reg.prot.0029636 del 12/10/2009 documentazione integrativa comprensiva della Relazione d'Incidenza, richiesta in sede di Inchiesta Pubblica, constatata la vicinanza con la zona "Lago di Porta" SIR-ZPS135TS110022.

Il Servizio V.I.A. ha quindi provveduto a trasmettere tale documentazione al Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali citando il parere Regionale (prot.n.A000GRT/56306/124.12.04 del 27/02/2007) per la Relazione d'Incidenza che era stata predisposta nell'ambito del precedente procedimento di verifica ambientale.

Con nota reg.prot.n.0011215 del 16/04/2010 il Settore Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali della Regione Toscana ha inviato parere non favorevole alla variante.

Il Servizio V.I.A. ha convocato con nota reg.prot.n.0014092 del 13/05/2010 la Conferenza dei Servizi del 28/05/2010.

Con nota reg.prot.n. 0014629 del 18/05/2010 la società Programma Ambiente Apuane richiede di posticipare la Conferenza del 28/05/2010, avendo provveduto ad un riesame delle tipologie di rifiuto da conferire in discarica.

Con nota reg.prot.n.0015084 del 21/05/2010 viene annullata la Convocazione per il 28/05/2010 e viene richiesto all'Ufficio della Regione se voglia procedere o meno alla rivisitazione del parere di competenza già formulato.

Con nota reg.prot.n.0021903 del 26/07/2010, appresa l'intenzione degli uffici della Regione di esprimere il proprio parere in sede di Conferenza dei Servizi, si è provveduto a riconvocarla per il giorno 20 Settembre 2010.

In data 20/09/2010 si è svolta la Conferenza dei Servizi decisoria nel corso della quale è emersa la volontà manifestata dai Comuni di mantenere la "vocazione storica dell'impianto" come sito per lo smaltimento di marmettola.

I partecipanti alla Conferenza, dopo ampia e articolata discussione, tenuto conto degli esiti dell'inchiesta pubblica e valutate le caratteristiche del sito di localizzazione della discarica, hanno concordato nell'esprimere compatibilità ambientale per il progetto di coltivazione della discarica, sui territori della Provincia di Massa Carrara e della Provincia di Lucca, con le sole tipologie di rifiuto già autorizzate fino a quota + 25 m s.l.m. sul territorio del Comune di Montignoso.

I partecipanti hanno inoltre espresso parere negativo alla richiesta di innalzamento dei limiti delle concentrazioni di cloruri, solfati e DOC e per le altre tipologie di rifiuti richieste.

A seguito della Conferenza dei Servizi conclusiva del procedimento è stato richiesto (con nota reg.prot.n.0030302 del 18/10/2010) il parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio che, seppur regolarmente convocata, non era presente a tale seduta. Il procedimento è stato attivato secondo i dispositivi della L.R.79/98 quindi ai sensi dell'art.14 c.7 della stessa legge regionale l'autorità competente avrebbe potuto procedere anche in assenza del parere delle amministrazioni interessate, individuate ai sensi dell'art.8, ma si è ritenuto, richiamato il principio di precauzione sancito dall'art.174 par.2 del Trattato di Roma dover acquisire preventivamente il parere della Soprintendenza.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio si è espressa con nota reg.prot.n. 0003145 del 31/01/2011 in cui tenuto conto della situazione attuale del sito e visto il progetto di ripristino ambientale ritiene l'intervento nella sua globalità in linea di massima compatibile dal punto di vista paesaggistico, precisando che nel successivo iter autorizzativo si riserva la facoltà di indicare accorgimenti e prescrizioni finalizzati a mitigare l'impatto sul paesaggio.





## **CONTRIBUTI ISTRUTTORI**

*Contributi istruttori Amministrazioni interessate al procedimento ai sensi dell'art.8 L.R. 79/98*

L'Autorità di Bacino Regionale Toscana Nord, con nota reg.prot.n.0029985 del 17/10/2008, invia contributo istruttorio in cui non rileva, per quanto di competenza, elementi ostativi alla realizzazione delle opere, raccomandando l'esecuzione dei monitoraggi, sia delle acque superficiali che sotterranee ai fini della salvaguardia della risorsa sia per la manutenzione dei fronti rocciosi prospicienti la discarica.

Il Settore Ambiente del Comune di Montignoso, con nota reg.prot.n. 3538/AMB del 04/11/2008, invia proprio contributo istruttorio. Nel complesso viene ravvisata la necessità di portare a compimento la fase di completamento della discarica per arrivare poi al ripristino ambientale dell'area, si esprime comunque parere contrario alla richiesta di deroga di cui all'art.10 c.1, lett.c del D.M.03/08/2005. Parere contrario alla richiesta di rifiuti che possono essere pulverulenti, come quelli prodotti da lavorazioni metallurgiche (CER 10.02.02, CER 10.09.03, CER 12.01.15) e prodotti derivanti da impianti termici.

Viene espresso parere contrario al conferimento di rifiuti classificati con CER 06.05.03, con CER 09.09.02 e con CER 17.05.06.

Ritenuto poi che si debba mantenere la vocazione storica dell'impianto a discarica per marmettola, si ritiene che almeno il 70% della volumetria utile di discarica sia da destinare allo stoccaggio di marmettola.

Viene inoltre richiesta l'attivazione di un'inchiesta pubblica.

L'A.N.P.I.L. "Lago di Porta" invia proprio contributo scritto con nota reg.prot.3537/AMB del 04/11/2008, in cui si evidenzia la mancanza di indicazioni sugli inquinanti presenti nei vari codici richiesti e si richiede una valutazione dei possibili rischi per la salute e per l'ambiente.

Il Comune di Pietrasanta con nota reg.prot.n.3549 del 05/11/2008 invia proprio contributo predisposto in concertazione con l'A.N.P.I.L. Lago di Porta con cui richiede ad integrazione della documentazione:

- una relazione sulla composizione dei rifiuti in termini di inquinanti e relazione sui rischi che resine e composti aromatici potrebbero comportare;
- integrazione circa la destinazione del percolato;
- descrizione di tipologie di additivi e resine presenti;
- destinazione delle acque che attraverseranno la discarica rinaturalizzata.

L'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca con nota reg.prot.n.0033213 del 17/11/2008 comunica di non ravvisare di avere specifiche competenze sul progetto.

Il Consorzio di Bonifica Versilia Massaciuccoli con nota reg.prot.n.0033141 del 15/11/2008 e con successiva nota reg.prot.n.0013917 del 07/05/2009 chiede integrazioni al progetto presentato in merito a dispositivo acque di svuotamento lento delle vasche di accumulo delle acque meteoriche, con i relativi calcoli idraulici, analisi delle interferenze fra fondo vasca con le acque di falda, per la vasca di raccolta percolato si chiede di descrivere le misure previste, con i relativi calcoli idraulici, per evitare sversamenti accidentali.

Soprintendenza Beni Archeologici con nota del 15/12/2009 comunica che l'area interessata dall'intervento non ricade in zona sottoposta al vincolo archeologico.

Soprintendenza Beni Architettonici ha comunicato parere di competenza con la nota soprarichiamata.

Dip.to ARPAT di Massa Carrara con nota reg.prot.n.0029717 del 12/10/2010 ha inviato parere scritto in cui evidenzia le criticità legate alla richiesta di estensione delle tipologie di rifiuti da smaltire.

Settore Difesa del Suolo con nota reg.prot.n.0026702 del 20/09/2010 (allegato al verbale della Conferenza conclusiva) ha espresso parere contrario alla procedura di V.I.A., con successiva nota reg.prot.n.0031450 del 26/10/2010 ha espresso parere favorevole con richiesta di adeguamento dell'attraversamento della fossa Fiorentina.





## OSSERVAZIONI

Nel corso del presente procedimento di V.I.A. sono state presentate osservazioni da parte di cittadini e di comitati, i diversi pareri sono stati esplicitati nel corso dell'inchiesta pubblica e riportati espressamente nel Rapporto Finale dell'Inchiesta Pubblica conservato agli atti d'ufficio.

## CONCLUSIONI

Vista la natura del sito e considerata la vicinanza all'area naturale protetta "Lago di Porta" si è ritenuto fin dalla prima fase dell'istruttoria che poche delle tipologie di rifiuto richieste fossero conferibili in discarica senza presentare problemi di natura ambientale, mentre per tipologie, quali ad esempio "le voci specchio", occorresse una valutazione molto attenta.

Preso atto del progetto presentato così come integrato con le prescrizioni dettate a seguito della Conferenza istruttoria, tenuto conto della volontà dei comuni territorialmente interessati di mantenere la vocazione storica dell'impianto, esaminati gli esiti dell'inchiesta pubblica si è ritenuto ambientalmente compatibile il progetto di completamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi per il solo conferimento delle tipologie di rifiuti già autorizzate fino a quota +20m s.l.m. di cui alla DD/8691/2007 della Provincia di Massa Carrara.

A seguito del parere della Regione Toscana sulla Relazione d'Incidenza presentata dal Proponente, la stessa Programma Ambiente Apuane ha richiesto una rivisitazione di tale parere sulla tabella rivista dei codici da poter conferire in discarica.

I rifiuti per i quali viene chiesta l'autorizzazione sono riportati nella seguente tabella:

Rifiuti provenienti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali			
<b>1 - MARMETTOLA</b> - rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	codice CER 010413	Descrizione: rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
<b>Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno dei siti contaminati)</b>			
<b>2.1 e 2.2. - TERRA PROVENIENTE DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI, OPERAZIONI DI TRIVELLAZIONE, SBANCAMENTO, SCAVO COME DA PORGETTI DI BONIFICA O CARATTERIZZAZIONE APPROVATI</b> - terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio)	codice CER 170504	Descrizione: terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
	codice CER 170506	Descrizione: Fanghi di dragaggio	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
<b>3 - MATERIALE DERIVANTE DA ASPORTAZIONE O DEMOLIZIONE DI BENI CONTENENTI AMIANTO</b> - materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto	codice CER 170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
<b>4- RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI O ACQUE</b> - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	codice CER 170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	
<b>Rifiuti dei processi chimici inorganici</b>			
<b>5 - BARITINA</b> - rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi	codice CER 060314	sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313	
<b>Rifiuti provenienti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale</b>			
<b>6.1- CENERI PESANTI O SCORIE</b> - rifiuti da incenerimento o pirolisi di rifiuti	codice CER 190112	Ceneri pesanti o scorie diverse di quelle di cui alla voce 190111	
<b>6.2- RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI O ACQUE</b> -rifiuti stabilizzati/solidificati	codice CER 190305	Rifiuti stabilizzati diversi di quelli di cui alla voce 190304	



6.3- SCARTI DI LAVORAZIONI LAPIDEE - rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad es. selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non altrimenti specificati	codice CER 191209	Minerali (ad es. sabbia, rocce)	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
6.4- RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI - rifiuti provenienti da operazioni di bonifica di terreni e risanamento della falda	codice CER 191302	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi di quelli di cui alla voce 191301	

- 1- Marmettola : fango palabile con umidità di conferimento intorno al 40%, granulometria fine (argilla, limo prevalenti), derivante dalla segazione di pietre, marmi, graniti. Si tratta di materiale derivante dalla lavorazione della pietra. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: lavorazione della pietra: segazione, levigatura, smussatura, e dalla depurazione delle acque nelle attività di cui sopra.
- 2.1.- Materiale vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, detriti vari con limitata presenza di metalli, plastica, sostanze organiche, legno, gomma, ecc. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: detriti di perforazione provenienti da attività di trivellazione, di scavo, sbancamento, perforazione e trivellazione ecc. ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare, ricerca e coltivazione geotermica, ricerca e coltivazione mineraria in generale, perforazioni geognostiche, di pozzi d'acqua e di gallerie. Bonifiche di siti inquinati soggetti a caratterizzazione preliminare e piani di bonifica approvati dagli Enti preposti.
- 2.2.- Materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con impurità e altri rifiuti solidi non pericolosi, fangoso palabile, non adatto al riutilizzo. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, pulizia di bacini idrici.
- 3 - Materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto<sup>0</sup>. Materiale solido e arido in forma di lastre, tegole, contenitori, tubazioni e vari manufatti edili. Oppure rifiuti edili misti contenenti amianto, quali rivestimenti, isolamenti o altro. Rifiuti trattati e confezionati in modo da evitare la dispersione delle fibre libere nell'aria. Provenienza: operazioni di rimozione e bonifica di beni contenenti amianto. Rifiuti pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003, secondo quanto stabilito art.6, comma 6 e allegato 2 del Decreto 3 agosto 2005 e dal Decreto Ministeriale 29 luglio 2004 n°248.

(<sup>0</sup> Specificare bene che si intende amianto in forma compatta e derivante da

4- rifiuti da costruzione o demolizione .....

5 - Materiali: Sali e loro soluzioni provenienti dallo stabilimento Solvay Bari e Derivati s.p.a. di Massa.

6.1- Provenienti da inceneritore ERSU

6.2- Provenienti da industrie della zona (richiesta ASSINDUSTRIA)

6.3- Sabbia, ciottoli, rocce, spezzoni di pietre di varie dimensioni e forme. Provenienza: scarti delle lavorazioni lapidee, in cava e in laboratori, costituiti da minerali in genere. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005.

6.4- Provenienti da industrie della zona (richiesta ASSINDUSTRIA)

In dettaglio viene considerato ambientalmente compatibile il conferimento di:

- marmettola (CER 010413)
- terra e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503\* (CER 170504) - Materiale vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, detriti vari con limitata presenza di metalli, plastica,



AM



- sostanze organiche, legno, gomma, ecc. Bonifiche di siti inquinati soggetti a caratterizzazione preliminare e piani di bonifica approvato dagli Enti preposti.
- fanghi di dragaggio di ambiente fluviale o lacuale (CER 170506) ← Materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con impurità e altri rifiuti solidi non pericolosi, fangoso palabile, non adatto al riutilizzo. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, pulizia di bacini idrici, con esclusione del materiale proveniente da dragaggio delle foci dei fiumi e di porti, ovvero di ambiente marino.
  - materiale da demolizione contenente amianto (CER 170605\*) ← Materiale solido e arido in forma di lastre, tegole, contenitori, tubazioni e vari manufatti edilizi. Oppure rifiuti edilizi misti contenenti amianto, (quali rivestimenti, isolamenti). Rifiuti trattati e confezionati in modo da evitare la dispersione delle fibre libere nell'aria. Provenienza: operazioni di rimozione e bonifica di beni contenenti amianto. Rifiuti pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003, secondo quanto stabilito art.6, comma 6 e allegato 2 del Decreto 3 agosto 2005 e dal Decreto Ministeriale 29 luglio 2004 n°248.
  - scarti di lavorazioni lapidee (CER 191209)

Massa, 15/02/2011

Istruttore tecnico Servizio V.I.A.

Ing. Malagoli Alessandra

*Alessandra Malagoli*

V.to  
Il Dirigente  
Maria Teresa Zattera

*Maria Teresa Zattera*





**PROVINCIA DI MASSA CARRARA**  
Settore Ambiente

ALLEGATO AL  
RAPPORTO ISTRUTTORIO  
"Proc. di V.I.A. - Cava Viti"

**V.I.A.**

**"Cava Viti, Discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi della L.R. 79/98 e del  
D.Lgs. 04/2008"**

**Proponente: Programma Ambiente Apuane S.p.A.**

**Comune di Montignoso (MS) – Comune di Pietrasanta (LU)**

**CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 20/09/2010**  
Convocata con nota reg.protn. 0021903 del 26/07/2010



Sono presenti, come risulta dal foglio delle presenze allegato (ALL. 1):

PROVINCIA DI MASSA CARRARA	
Dirigente del Settore Ambiente	Maria Teresa Zattera
Settore Ambiente – Servizio V.I.A.	Alessandra Malagoli
Settore Ambiente – Servizio Rifiuti	Lorenza Calvi
Settore Programmazione Territoriale e Ambientale V.A.S. – T.P.L.	Marco Nieri
Garante dell'informazione in materia di V.I.A.	Antonio De Luca
PROVINCIA DI LUCCA	
Dirigente del Settore Ambiente	Roberto Pagni
Settore Ambiente – Servizio V.I.A.	Edoardo Decanini
AMMINISTRAZIONI INTERESSATE	
Regione Toscana - Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali	Edoardo Fornaciari
Regione Toscana - Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali	Veroni Alessandra
Comune di Montignoso	Fabrizio Pezzica
Comune di Pietrasanta (Assessore)	Italo Viti
ASL 1 – U.F. ISP	Vincenza Binchimani
ARPAT –Dip. Prov. di Massa Carrara	Carlo Righini
ARPAT –Dip. Prov. di Massa Carrara	Milo Vignali
ANPIL Lago di Porta	Barbara Vietina
Genio Civile Massa Carrara	Paolo Cortopassi (presente come uditore)
PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.P.A.	
Rappresentanti	Pierfrancesco Lavaggi
	Giorgio Calestani
Consulenti	Francesco Lunardini
	Massimo Gardenato



Risultano assenti: Azienda ASL 12 - Viareggio U.F. ISP, Autorità di Bacino Toscana Nord, Consorzio di Bonifica Versilia-Massaciuccoli, Soprintendenza Beni Architettonici, Paesaggio, per le Province di Lucca e Massa Carrara, Soprintendenza Beni Archeologici della Toscana e per la Provincia di Massa Carrara il Settore Difesa del Suolo, Settore LLPP e Settore Agricoltura e Foreste.

Il Dip. Prov. ARPAT di Lucca ha comunicato con nota (ALL. 2), reg.prot. 2277/AMB del 20/09/10, di essere rappresentata in conferenza dal Dip. Prov. di Massa Carrara, con cui sta collaborando per la stesura del contributo istruttorio.

Viene acquisito agli atti della conferenza il contributo istruttorio del Settore Difesa del Suolo reg.prot.n. 0026702 del 20/09/10 (ALL.3).

La Dirigente del Settore Ambiente della Provincia di Massa Carrara, arch. Zattera, apre la seduta alle ore 10:45, informa i partecipanti della richiesta del Proponente di presentare un documento, acquisito agli atti (ALL.4).

L'Arch. Zattera passa quindi la parola all'Ing. Lavaggi che invita le amministrazioni interessate a riflettere sul procedimento, sottolineando che la gestione della discarica da parte di P.A.A. S.p.a. non ha mai provocato ripercussioni negative sull'ambiente, come deducibile dalle analisi effettuate sulle varie matrici ambientali.

Afferma inoltre che la discarica è stata progettata tenendo conto della situazione reale del sito e che i nuovi codici di rifiuti richiesti sono simili a quelli ad oggi autorizzati.

L'Ing. Malagoli procede a breve illustrazione delle varie fasi del procedimento, del progetto oggetto di valutazione e delle considerazioni formulate nell'ambito dell'istruttoria dando lettura di relative parti del Rapporto Istruttorio (ALL. 5), con particolare riferimento all'esame degli esiti dell'inchiesta pubblica e alle valutazioni specifiche sulle tematiche rappresentate nel rapporto finale del Presidente dell'Inchiesta Pubblica.

L'Ing. Pagni rileva che restano da chiarire dei dubbi sui rifiuti conferibili e chiede ad ARPAT di rappresentare gli esiti dell'istruttoria svolta congiuntamente con il Dip. Prov. ARPAT di Lucca.

ARPAT - Dott. Righini: ribadisce i pareri già precedentemente espressi sulla discarica. Ritiene necessario che i rifiuti richiesti siano identificati per tipologia, precisandone le caratteristiche. Ad ogni categoria ben definita sarà poi da associare il relativo codice CER. Deve essere posta attenzione sulle caratteristiche specifiche delle singole tipologie di rifiuto quali pH, contenuto di solfati, bario, ecc. (si riserva di inviare contributo scritto).

ASL 1 - Ufficio ISP - Dott.ssa Bianchimani: ritiene che sia da valutare l'impatto indotto da ogni singola tipologia di rifiuto, con particolare riferimento all'impatto sulle acque sotterranee del percolato prodotto.

COMUNE di MONTIGNOSO - Ing. Pezzica: consegna agli atti della conferenza un contributo scritto (ALL. 6) con allegata la Deliberazione della Giunta Comunale contenente le linee di indirizzo dettate dall'amministrazione comunale per la procedura di VIA oggetto della conferenza odierna.

Vengono fornite prescrizioni:

- al fine di mantenere la vocazione storica dell'impianto a discarica per marmettola, almeno il 70% in peso dei rifiuti conferibili in discarica deve essere costituito da marmettola o, comunque, da materiali inerti; il rimanente 30% in peso, valutato almeno su base annuale, può essere costituito da rifiuti diversi;
- in via cautelativa e tenuto conto della fragilità del sito, richiede di autorizzare solo i rifiuti già autorizzati fino a quota +25m s.l.m. con la limitazione che i fanghi di dragaggio identificati con codice CER 170506 siano provenienti dalla pulizia dei corsi d'acqua escludendo quelli provenienti da aree portuali e lagunari;



- ulteriore riduzione della pendenza media del corpo di rifiuti o, in alternativa, posizionamento di materiali atti a garantire una tenuta indefinita nel tempo delle opere di sostegno alla copertura superficiale finale, come ad esempio geogriglie in acciaio con protezione anticorrosiva a lunga durabilità (tipo protezioni in zinco-alluminio).

In via cautelativa e tenuto conto della fragilità del sito, viene espresso parere negativo all'innalzamento dei limiti per cloruri, solfati e DOC.

Il Comune di Montignoso richiede inoltre l'emanazione di un atto autorizzativo con i medesimi contenuti da parte delle due Province interessate.

COMUNE di PIETRASANTA – Assessore Viti illustra alla Conferenza che il Comune ha deliberato un atto che si riserva di inviare successivamente, in linea con la posizione assunta dal Comune di Montignoso in merito al conferimento in discarica di sola marmettola o inerti per almeno il 70% in peso dei rifiuti conferiti.

REGIONE TOSCANA – Dott. Fornaciari concorda con la Dott.ssa Bianchimani circa la necessità di valutare l'impatto del percolato sulle acque sotterranee. Viste le caratteristiche tecniche costruttive della discarica e le integrazioni pervenute a seguito del parere negativo espresso dal suo ufficio, ritiene di poter esprimere parere favorevole in merito alla valutazione di incidenza. Il parere favorevole è condizionato al controllo ed al monitoraggio in continuo delle matrici ambientali.

La Dott.ssa Bianchimani interviene chiedendo chiarimenti in merito alla stabilità del corpo di rifiuti, anche in relazione all'inserimento del nuovo fondo.

L'Ing. Malagoli conferma che la Ditta ha effettuato le verifiche di stabilità già richieste in sede di Conferenza dei Servizi istruttoria. Fermo restando che il nuovo fondo sicuramente costituirà una preferenziale superficie di scivolamento di cui sarà necessario tener conto, rileva che non risulta sia stata effettuata alcuna verifica in corrispondenza della cella per l'amianto, in corrispondenza della quale il Proponente non prevede di realizzare il fondo "unico". Richiede per la stabilità del corpo di discarica l'espressione del parere di competenza da parte dell'Ufficio Tecnico del Genio.

L'Ing. Pagni palesa la necessità che il nuovo fondo della discarica sia unico anche per la cella dell'amianto, precisando che l'attuale cella dovrà essere chiusa e si dovrà procedere con l'apertura di una nuova cella destinata all'amianto sopra il nuovo fondo unico. Concorda nella necessità di richiedere l'espressione del competente ufficio del Genio Civile sulle verifiche di stabilità condotte dalla Ditta.


Il Geol. Cortopassi del Genio Civile di Massa Carrara, dichiara di poter essere presente solo come uditore, ma ricorda che già le verifiche sulla stabilità per il primo progetto presentato avevano dato esito positivo.

L'Ing. Pagni propone quindi alla conferenza di richiedere una valutazione del Genio Civile sulle verifiche che sono state presentate.

La conferenza accoglie la proposta di richiedere in sede di successiva Autorizzazione Integrata Ambientale la necessaria verifica dei calcoli prodotti dal Proponente sulla stabilità del corpo di discarica, tenuto conto dell'introduzione del fondo di impermeabilizzazione.

Ufficio PTC – Arch. Neri evidenzia che nel PTC della Provincia di Massa Carrara la discarica di Cava Viti è identificata come discarica di marmettola e chiede ai Comuni se è stata valutata la conformità della localizzazione dell'impianto con la destinazione urbanistica prevista dai piani comunali. Richiama poi puntualmente l'art.13 del P.T.C. da cui si evince al pt.14 il riconoscimento del "marmo" come valore nell'ambito del sistema funzionale del patrimonio ad elevato valore economico-sociale unitamente alle infrastrutture (strade, porto e impianti tecnologici correlati) che gli fanno da corollario.

L'Ing. Pezzica premette che al momento non è responsabile del Settore Urbanistica, ma, comunque, chiarisce che il Comune di Montignoso nella pianificazione urbanistica ha individuato nell'ex cava un sito di discarica. Nella pianificazione comunale è però specificato che la destinazione è ad impianto per il deposito



ed il trattamento di inerti (marmettola); attualmente è stata adottata variante al piano strutturale e al regolamento urbanistico ed è in corso l'esame delle osservazioni pervenute.

Per quanto riguarda l'area ricadente nel Comune di Pietrasanta, l'Assessore Viti conferma la volontà dell'amministrazione comunale di procedere con il necessario adeguamento dello strumento urbanistico.

GARANTE dell'INFORMAZIONE - arch. De Luca: richiama l'attenzione sugli esiti dell'Inchiesta Pubblica in merito alle problematiche geotecniche, alla conformità urbanistica ed, in generale, alla gestione della discarica.

ANPIL Lago di Porta - dott.ssa Vietina: rimanda al parere trasmesso in data 17/09/10, prot. gen. prov. n. 2970/amb del 18/09/10, (ALL. 7) nel quale il Comitato di Gestione dell'ANPIL ha espresso parere negativo sia all'ampliamento dei codici conferibili in discarica, sia all'innalzamento dei limiti delle concentrazioni di cloruri, solfati e DOC, chiedendo che da quota +25 m.s.l.m. sia autorizzato il conferimento in discarica di soli rifiuti identificati dal CER 010413 (marmettola e assimilati).

La dott.ssa Bianchimani evidenzia la necessità di presentare un progetto per il contenimento delle emissioni diffuse (polveri) derivanti dall'attività. Ritene altresì che debba essere presentata una valutazione di impatto acustico relativa alle varie fasi di coltivazione della discarica.

Alle ore 12:45 viene fatta entrare la Ditta.

La Dirigente illustra le posizioni emerse nel corso della conferenza e richiama i contributi istruttori pervenuti.

ARPAT espone la necessità di definire in maniera più accurata le tipologie di rifiuti richiesti in quanto le analisi presentate non permettono una valutazione esauriente e chiara delle nuove tipologie.

L'ing. Lavaggi rappresenta la difficoltà nel definire esattamente le caratteristiche delle varie tipologie di rifiuto e spiega che, comunque, in discarica possono essere conferiti unicamente i rifiuti che presentano certificati di analisi conformi alla normativa.

L'Arch. Zattera espone quanto emerso in merito alla conformità urbanistica della discarica nei due Comuni di Montignoso e Pietrasanta.

L'ing. Calestani, a tal proposito, rileva di aver presentato osservazioni al Comune di Montignoso per la redazione del nuovo piano regolatore.

L'ing. Malagoli rileva l'assenza della Soprintendenza dei Beni Architettonici e del Paesaggio, che aveva inviato contributo scritto con richiesta di integrazioni nel Settembre 2009, a cui aveva risposto direttamente il Proponente. La Ditta conferma che non ci sono state ulteriori comunicazioni.

La Dirigente prosegue dando lettura del parere del Settore Difesa del Suolo (acquisito in sede di Conferenza), nel quale viene espresso parere contrario alla procedura di VIA in oggetto in quanto, ad oggi, non risulta ancora realizzato l'adeguamento idraulico dell'attraversamento esistente sulla Fossa Fiorentina.

Viene invitato ad intervenire l'ing. Michela del Settore Difesa del Suolo al fine di chiarire il contenuto del contributo inviato.

L'ing. Michela spiega che il parere contrario espresso nella nota è relativo solamente alle acque superficiali, in quanto a seguito di sopralluogo è stato verificato che non sono stati eseguiti i lavori richiesti alla Ditta, mentre per il resto non sono stati rilevati problemi.

L'ing. Calestani dichiara che tali opere non sono ancora state realizzate in quanto è necessario acquisire atti di assenso propedeutici.



Viene prescritto alla ditta di presentare per la successiva fase autorizzativa di AIA:

- un progetto per il contenimento delle emissioni diffuse;
- una relazione di impatto acustico previsionale per le varie fasi di coltivazione della discarica;
- il calcolo delle verifiche di stabilità della discarica anche per le sezioni interessate dalle celle dell'amianto.

Viene prescritta la realizzazione dell'adeguamento idraulico dell'attraversamento della Fossa Fiorentina, la realizzazione di un fondo di impermeabilizzazione unico (anche in corrispondenza della cella destinata all'amianto).

La Ditta viene inviata ad uscire.

La discussione procede fra le amministrazioni interessate.

Viene illustrata l'ipotesi che era emersa in sede di istruttoria, di approfondimenti sui vari codici richiesti in relazione all'esigenza di un impianto a servizio del territorio, oggi superata da quanto emerso in sede di Conferenza e dalla volontà manifestata dai Comuni di mantenere la "vocazione storica dell'impianto" come sito per lo smaltimento di marmettola.

La Conferenza, dopo ampia e articolata discussione, tenuto conto degli esiti dell'inchiesta pubblica e valutate le caratteristiche del sito di localizzazione della discarica, concorda nell'esprimere compatibilità ambientale per il progetto di coltivazione della discarica, sui territori della Provincia di Massa Carrara e della Provincia di Lucca, con le sole tipologie di rifiuto autorizzate fino a quota + 25 m s.l.m. sul territorio del Comune di Montignoso.

In dettaglio viene considerato ambientalmente compatibile il conferimento di:

- marmettola (CER 010413)
- terra e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503\* (CER 170504) ← Materiale vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, detriti vari con limitata presenza di metalli, plastica, sostanze organiche, legno, gomma, ecc. Bonifiche di siti inquinati soggetti a caratterizzazione preliminare e piani di bonifica approvato dagli Enti preposti.
- fanghi di dragaggio di ambiente fluviale o lacuale (CER 170506) ← Materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con impurità e altri rifiuti solidi non pericolosi, fangoso palabile, non adatto al riutilizzo. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, pulizia di bacini idrici, con esclusione del materiale proveniente da dragaggio delle foci dei fiumi e di porti, ovvero di ambiente marino.
- materiale da demolizione contenente amianto (CER 170605\*) ← Materiale solido e arido in forma di lastre, tegole, contenitori, tubazioni e vari manufatti edilizi. Oppure rifiuti edilizi misti contenenti amianto, (quali rivestimenti, isolamenti). Rifiuti trattati e confezionati in modo da evitare la dispersione delle fibre libere nell'aria. Provenienza: operazioni di rimozione e bonifica di beni contenenti amianto. Rifiuti pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003, secondo quanto stabilito art.6, comma 6 e allegato 2 del Decreto 3 agosto 2005 e dal Decreto Ministeriale 29 luglio 2004 n°248.
- scarti di lavorazioni lapidee (CER 191209)

I partecipanti esprimono parere negativo alla richiesta di innalzamento dei limiti delle concentrazioni di cloruri, solfati e DOC e per le altre tipologie di rifiuti richieste.

La seduta termina alle ore 14:30.

#### Verbalizzanti

Alessandra Malagoli

Lorenza Calvi



Il Presidente



Letto, approvato e sottoscritto:

Dirigente del Settore Ambiente	Maria Teresa Zattera	
Settore Ambiente – Servizio V.I.A.	Alessandra Malagoli	
Settore Ambiente – Servizio Rifiuti	Lorenza Calvi	
Settore Programmazione Territoriale e Ambientale V.A.S. – T.P.L.	Marco Nieri	
Garante dell'informazione in materia di V.I.A.	Antonio De Luca	
Dirigente del Settore Ambiente	Roberto Pagni	
Settore Ambiente – Servizio V.I.A.	Edoardo Decanini	
Regione Toscana - Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali	Edoardo Fornaciari	
Regione Toscana - Settore Tutela e Valorizzazione delle Risorse Ambientali	Veroni Alessandra	
Comune di Montignoso	Fabrizio Pezzica	
Comune di Pietrasanta	Italo Viti	
ASL 1 – Ufficio ISP	Vincenza Bianchinani	
ARPAT –Dip. Prov. di Massa Carrara	Carlo Righini	
ARPAT –Dip. Prov. di Massa Carrara	Milo Vignali	
ANPIL Lago di Porta	Barbara Vietina	
Genio Civile Massa Carrara	Paolo Cortopassi	





# PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

## Settore Ambiente

Procedimento di A.I.A.  
"Metalceromo s.r.l. - Stabilimento di Massa (MS)"



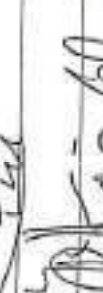


CONFERENZA DEI SERVIZI del 06/08/2010  
Convocata con nota reg. prot. 0021426 del 20/07/2010

PROVINCIA DI MASSA CARRARA		
Dirigente del Settore Ambiente		
Settore Ambiente - Servizio V.I.A.	MASSA DI ESSANDRA	Alessandra Roldi
Settore Ambiente-Servizio Rifiuti	CAVALLORENTA	Roberto Roldi
Settore Ambiente-Servizio Aria		
Settore LL.PP.		
Settore Programmazione Territoriale e Ambientale V.A.S. - T.P.L.	Mario Neri	
Garante dell'informazione in materia di V.I.A.	ANTONIO DI LUCA	
Direttore Servizio Ambiente	PROVINCIA DI LUCCA	Roberto Roldi
Settore Ambiente Servizio V.I.A.	EDGAR DE CAMMI	
Settore Ambiente Servizio V.I.A.	EDGAR DE CAMMI	
Settore Ambiente Servizio V.I.A.	VERONI ALESSANDRA	
ALLEGATO 1		
del verbale		
Conf. del		
20/09/2010		



Comune di Montignoso	Ing. Fabrizio Peracca		
Comune di Pietrasanta	Ing. ITALO VIT.		
ASL 1 - Ufficio ISP	Benedetto Vannucci		
ASL 1 - Ufficio PISLL			
ARPAT - Dip.to Massa Carrara	CARLO RIGHIANI		
	MILLO VIGILANI		
ANPIL LAGO DI PORTA	BARBARA VITTORIA		
GENIO CIVILE MASSA CARRARA	PAOLO CORTOPASSI		



DITTA	
Programma Ambiente Apuane s.p.a.	
Ing. Gerdemto Massimo	
Dott. e pp. Francesco LENA RDIM	
Dott. GIORGIO ROBERTO TORBA	
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE	
Calcestrini Giorgio	





**COMITATO DI GESTIONE A.N.P.I.L. LAGO DI PORTA**

Prot. n. 15285

Montignoso, lì 20/09/2010

Provincia di Massa Carrara  
Settore Ambiente  
Via Democrazia, 17  
54100 Massa (MS)

**Oggetto:** Procedura di V.I.A. L.R. 79/98 art. 14 c.1 e D.Lgs. 4/2008 "Progetto di variante discarica della discarica per rifiuti non pericolosi sita in loc. Porta/Fornace in Comune di Montignoso". Proponente: Programma Ambiente Apuane S.p.A.  
Delega per Conferenza di Servizi del 20 settembre 2010.

Con riferimento alla Vs. lettera prot. 2379/amb del 26/07/2010 riguardante la procedura in oggetto,

il sottoscritto Settimo Del Freato, Presidente del Comitato di Gestione ANPIL Lago di Porta, delega la dott.ssa Barbara Vietina dell'Ufficio Ambiente del Comune di Montignoso a partecipare alla Conferenza di Servizi convocata per il giorno 20 settembre alle ore 10.00 presso la Sala della Protezione Civile in via Marina Vecchia n. 78.

Distinti saluti.



- ☐ originale
- ☐ copia per conoscenza
- ☐ minuta per archivio
- ☐ unico originale agli atti



**ARPAT**  
Agenzia regionale  
per la protezione ambiente  
della Toscana

Dipartimento provinciale ARPAT  
di LUCCA  
via A. Vallisneri, 6 - 55100 Lucca  
tel. 0583.958711 - fax 0583.958720  
p.iva 04685190481  
www.arpat.toscana.it

*ALLEGATO 2  
al verbale della  
Conf. dei Servizi del 20/09/10*

n. prot. **2010/0067297** cl. DP\_LU.01.11.25/8.10 del 17.09.2010

a mezzo: (posta ordinaria, AR, fax, ecc.) fax **0585 8835283**

Alla Provincia di Massa, Settore Ambiente

E p.c. al Responsabile della UO PCAI del Dipartimento  
Provinciale ARPAT di Massa

**Oggetto: Conferenza dei Servizi del 20.09.2010 inerente la procedura di VIA con proponente  
Programma Ambiente Apuane Spa, comunicazione in merito alla rappresentanza ARPAT**

In relazione alla convocazione per la CdS di cui in oggetto si informa che ARPAT, trattandosi, di una unica Agenzia unica, con competenza sull'intero territorio regionale e solo funzionalmente articolata in strutture provinciali, sarà rappresentata alla conferenza dal Dipartimento provinciale ARPAT di Massa, con cui questo Dipartimento sta collaborando per la stesura del contributo istruttorio, su cui basare l'espressione del parere in sede di conferenza.

Il Responsabile del Dipartimento  
Dott. Marco Pellegrini

*Seg. Malgoli  
18.09.10  
25*

Settore Ambiente, Qualità dell'Aria, Ciclo RSU, Bonifiche, Energia, FER, Autorizzazioni Ambientali, VIA e AIA	
PERVENUTA IL	
21 SET. 2010	
Registrata al N°	2977
L'impiegato	BV



**SINCERT**

IL SISTEMA DI GESTIONE ARPAT È  
CERTIFICATO SECONDO LA NORMA  
UNI EN ISO 9001:2008  
REGISTRAZIONE N. 3190-A



Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on line all'indirizzo  
<http://www.arpat.toscana.it/soddisfazione>.



## PROVINCIA DI MASSA - CARRARA

SETTORE DIFESA DEL SUOLO – POLITICHE DEL MARE – PROTEZIONE CIVILE  
"UFFICIO TECNICO ASSETTO IDRAULICO E DELLA COSTA"

Via Marina Vecchia, 78 - 54100 Massa  
Tel. 0585 8168271 - fax 0585 8168230  
e-mail: s.michela@provincia.ms.it

Anticipata via fax

Provincia di Massa-Carrara- IC

Prot. n. 0026702 del 20/09/2010



*ALEGATO 3  
al verbale della  
Conf. dei Serv. del 20/09/2010  
Massa 18/09/10*

Al Settore Ambiente, Qualità  
dell'Aria, Ciclo RSU, Bonifiche,  
Energia, FER, Autorizzazioni  
Ambientali, VIA e AIA  
Servizio V.I.A.  
SEDE

**Oggetto: Parere di merito relativo alla procedura di V.I.A. L.R.79/98 art.14 c.1 e D. Lgs 4/2008 relativa a "Progetto di variante della discarica per rifiuti non pericolosi sita in loc. Porta/Fornace - Comune di Montignoso" - Proponente Programma Ambiente Apuane S.p.A.**

Con Vs nota prot. 21903 del 26/07/2010 questo Settore è stato invitato alla conferenza dei servizi prevista in data 20 Settembre 2010 inerente la procedura in oggetto. Non essendo possibile presenziare alla conferenza si trasmette il seguente contributo istruttorio:

*Con riferimento all'assetto idraulico, si segnala che il sito in oggetto è adiacente alla Fossa Fiorentina, fosso demaniale rappresentato nella cartografia del PAI dell'Autorità di Bacino "Toscana Nord" (cfr immagine sotto).*



*Programma Ambiente Apuane S.p.A., con Determinazione Dirigenziale n. 11124 del 13-12-2007 era stata affidata da questa Provincia alla demolizione od in alternativa*





## PROVINCIA DI MASSA - CARRARA

SETTORE DIFESA DEL SUOLO - POLITICHE DEL MARE - PROTEZIONE CIVILE

"UFFICIO TECNICO ASSETTO IDRAULICO E DELLA COSTA"

Via Marina Vecchia, 78 - 54100 Massa

Tel. 0585 8168271. - fax 0585 8168230

e-mail: s.michela@provincia.ms.it

*all'adeguamento idraulico dell'attraversamento esistente sul corso d'acqua sopra menzionato, utilizzato per l'accesso dei mezzi alla discarica. In data 16-12-2008 Programma Ambiente Apuane S.p.A. presentava istanza di concessione idraulica in sanatoria con relativo adeguamento idraulico dell'attraversamento. La concessione (n. 695) veniva rilasciata da questo Settore in data 10-9-2008, ma ad oggi, verificata la documentazione presente in archivio ed esperito relativo sopralluogo non risulta ancora essere stato realizzato l'adeguamento idraulico dell'attraversamento previsto nel progetto.*

Per quanto sopra, considerato il permanere di criticità relative alla matrice acque superficiali, con la presente si esprime **parere contrario** alla procedura di V.I.A. in oggetto.

Cordiali saluti..

Ufficio Tecnico  
"Assetto idraulico e della costa"  
(Ing. Stefano Michela)

II DIRIGENTE  
Settore Difesa del Suolo  
Politiche del Mare - Protezione Civile  
(Geol. Gianluca Barbieri)







PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A.

Sede Legale e Impianto: S.S. Aurelia km 374, 54038 Montignoso, (MS)  
Telefono 0585/349656 e fax 0585/821387  
Partita I.V.A. 00710250457  
Codice Fiscale e Registro Imprese CCIAA di Massa n° 00072670458  
Capitale Sociale Euro 520.000,00 interamente versato

ACQUISITO IN SEDE  
DI CONFERENZA DEL  
20/09/2010. *GL*

ALLEGATO 4 -  
al verbale della Conf.  
dei Servizi del 20/09/10

Al  
PRESIDENTE DELLA CONFERENZA  
DEI SERVIZI DEL 20/09/2010, presso  
SETTORE AMBIENTE DELLA  
PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

Montignoso (MS), 20/09/2010.  
Prot. N° 1150/010.

**OGGETTO:** Conferenza dei servizi del 20 settembre 2010 presso gli uffici del Settore Ambiente della Provincia di Massa-Carrara – di cui alla convocazione prot.n.0021903 del 26/7/2010 Prov.Ms.- Servizio V.I.A. – Procedura di V.I.A ai sensi della L.R.T. 79/98 art.14, c.1 e D.Lgs.4/2008 circa il "Progetto di variante della discarica per rifiuti non pericolosi sita in loc. Porta/fornace del Comune di Montignoso. – Proponente: Programma ambiente Apuane S.p.A.  
Dichiarazione preventiva dei Rappresentanti la Società P.A.A. pronunciatisi in avvio dei lavori della Conferenza da concludere alla relazione di verbale finale.

Preliminarmente all'assunzione di posizioni e conseguenti determinazioni da parte dell'odierna Conferenza dei Servizi circa il procedimento in oggetto, questa Società, nella direzione di ulteriormente contribuire al raggiungimento di equilibrati ed obiettivi esiti di valutazione nel precipuo interesse di ogni soggetto interessato all'esito del procedimento medesimo, ritiene opportuno ribadire in questa autorevole sede, in modo categorico ed essenziale, le principali e più rilevanti argomentazioni, dirette ed indotte, che con coerenza di provate motivazioni e di consoni comportamenti dimostrati nel corso della propria quinquennale operatività nel territorio, la Stessa ha addotto a supporto della tesi che vede la discarica in questione confermarsi quale elemento insediativo di natura economico-imprenditoriale assolutamente non pregiudizievole per l'ambiente circostante né limitante l'attuale ed il futuro sviluppo del tessuto urbano, industriale, artigianale e naturalistico delle aree limitrofe e/o contigue al sito di smaltimento:

1) Come si può anche evincere dalle pertinenti documentazioni ufficiali ed oggettive degli ultimi dieci anni, il sito di discarica, considerato nelle sue varie fasi di trasformazione costruttiva caratterizzate da un notevole crescendo migliorativo anche per conformarsi alle vigenti disposizioni di legge, non ha mai creato problemi geologici, idrogeologici ed ambientali nella accezione più larga delle terminologie dianzi citate. Infatti, pur essendo il sito di discarica ubicato in un'area sensibile dal punto di vista geologico ed idrogeologico, le misure correttive adottate da questa Società (ovvero, tra l'altro, completa impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della discarica con le migliori tecniche a disposizione) inducono a ritenere che l'impianto non possa in alcun modo costituire grave rischio ecologico, pur con l'ammissione a conferimento di ogni tipologia di rifiuto CER consentita relativamente alla classificazione e tipologia di legge detenuta dalla discarica ai sensi delle vigenti autorizzazioni ad esercitare. Infatti, si ritiene importante evidenziare il concetto che *"non esiste un sito idoneo in assoluto per realizzare una discarica, ma si progetta e si realizza un impianto di discarica idoneo al sito"*.

2) A fronte delle garanzie date dall'impianto per il mantenimento di un adeguato livello di sostenibilità ambientale delle aree di incidenza della discarica - quale livello conseguito a seguito del notevole investimento finanziario operato dalla Società nel corso della sua gestione a partire dal periodo intercorrente tra gli anni 2005 e 2006 a tutt'oggi - si ritiene doveroso, se non d'obbligo, assicurare alla stessa Società ogni legittima e conseguente misura per consentirle di condurre la propria missione imprenditoriale in presenza di sostenibilità economico-finanziaria, senza la quale verrebbe meno ogni finalità di fare impresa. Ciò anche tenuto conto delle esigenze di smaltimento presenti sul territorio delle due province (Massa-Carrara e Lucca).

Questa Società, pertanto, ritiene che il minimo vitale di sostenibilità economico - finanziaria, possa essere soddisfatto avendo la possibilità di smaltire le tipologie di rifiuto CER così come richieste con la documentazione già agli atti dell'Autorità competente.

PROGRAMMA AMBIENTE  
APUANE S.p.A.

Ing. Pierfrancesco Lavaggi  
(Presidente)





ALLEGATO 5  
al verbale della  
Conf. dei Servizi  
del 20/09/2010

Provincia di Massa Carrara  
Settore Ambiente  
Via Marina Vecchia, 78 - 54100 Massa  
L.R. 3/11/98 n. 79 - art. 17



## RAPPORTO ISTRUTTORIO

### ESAME DELLA DOCUMENTAZIONE

#### Caratteri e finalità dell'opera

Il progetto riguarda l'ampliamento della discarica esistente per rifiuti speciali non pericolosi, ubicata in Loc. Porta e ricadente in parte nel Comune di Montignoso, in parte nel Comune di Pietrasanta.

Originariamente il sito in esame è stato individuato come area di discarica di II categoria tipo B per rifiuti provenienti dalle lavorazioni dei materiali lapidei dalla Del.C.R. Toscana n.182 del 24/05/1998, avente ad oggetto "Piano di organizzazione dei Servizi di smaltimento e fanghi del Bacino 1 - Provincia di Massa Carrara".

Il progetto di discarica per sola marmettola è stato approvato con Delibera di Giunta n.1159 (del 17/11/1992) della Provincia di Massa Carrara e Del. Giunta n.256 (del 23/02/1993) della Provincia di Lucca.

La discarica attualmente esistente fino a quota +20m s.l.m. è stata riclassificata a discarica per rifiuti speciali non pericolosi con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) DD/8691/2007 della Provincia di Massa Carrara (emessa a seguito di procedimento di verifica ambientale conclusosi con DD/8634/2007 del 30/05/2007), per la porzione ricadente nel Comune di Montignoso.

La Provincia di Massa Carrara ha autorizzato il conferimento di: marmettola, terre e rocce da scavo, amianto e fanghi di dragaggio.

La Provincia di Lucca ha autorizzato la coltivazione fino a quota +20m s.l.m., consentendo il conferimento di sola marmettola, con autorizzazione integrata ambientale "DD/28/2008".

Il progetto, oggetto di V.I.A., prevede la coltivazione della discarica con successive fasi di riempimento oltre quota venti (+20m s.l.m.) con l'integrazione dei codici CER già autorizzati in precedenza con altre tipologie per un volume totale di 2.030.000mc.

Si prevede la realizzazione di una barriera di confinamento delle pareti interne del sito, chiamata argine interno, costituita da:

- Geomembrana drenante
- Strato di argilla di spessore minimo 1,2m
- Telo in HDPE di spessore 2mm
- Tnt

All'interno della barriera di confinamento è prevista la realizzazione di un nuovo unico lotto in cui è richiesto di poter conferire diverse tipologie di rifiuti, oltre a quelli già autorizzati.

.....omissis





# COMUNE DI MONTIGNOSO

Decorato di Medaglia d'Oro al Merito Civile  
PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

Area Tecnica  
Settore Ambiente

Via Fondaccio, 11/A - 54038 Montignoso - C.F. 00100290451 - Tel. 0585/82711 - Fax 0585/348197

*ALLEGATO 6  
al verbale della  
Conf. di Servizi del 20/9*

Prot. n. 15281

Montignoso, lì 20/09/2010

*ACQUISITO IN SEDE  
DI CONFERENZA SERVIZI  
DEL 20/09/10 - bl.*

A Provincia di Massa Carrara  
Servizio Rifiuti e Bonifiche Ambientali  
Via Marina Vecchia, 78 - 54100 Massa  
c.a. Ing. Alessandra Malagoli  
Fax: 0585 8168283



**Oggetto:** *Procedura di V.I.A. L.R. 79/98 art. 14 c.1 e D.Lgs. 4/2008 "Progetto di variante discarica per rifiuti non pericolosi sita in loc. Porta di Montignoso". Proponente: Programma Ambiente Apuane S.p.A.  
Contributo istruttorio sugli atti depositati il 17/04/2009 e successive integrazioni*

Vista Vs comunicazione n. 2379/amb del 26/07/2010, Vs prot. gen. n. 0021903 del 26/07/10 sia la documentazione depositata presso ns Ente direttamente dalla ditta interessata con prot. n. 8810 del 22/04/2009 e la successiva integrazione del maggio 2010 con la riduzione a n.10 tipologie di rifiuti

Vista la Deliberazione di G.M. n. 199 del 16/09/2010, in cui, data la rilevanza dell'argomento, si dettano le linee d'indirizzo relativamente alla procedura in oggetto;

Si comunica il seguente parere quale contributo istruttorio alla procedura in oggetto.

## Premesse generali

- 1) Il sito destinato a discarica insiste su di un sistema roccioso costituito da calcari cavernosi ed è posto a ridosso dell'area residenziale della Renella e dell'area naturale protetta del Lago di Porta, classificata come SIR e ZPS.
- 2) Esiste possibilità di un progressivo accumulo di contaminanti lungo le catene alimentari o trofiche dell'area naturale protetta e sul fondo degli stagni o dei fossi, ove spesso l'acqua è ferma, presenti sia all'interno sia all'esterno del Lago di Porta, anche nel caso di concentrazioni di sostanze inquinanti nelle acque afferenti molto inferiori ai limiti di legge;
- 3) La fragilità del sito di discarica, dovuta alla natura carsica delle rocce del fondo ed alla prossimità con un'area naturale protetta classificata come SIR e ZPS, determina in linea generale l'opportunità di depositare nella discarica tipologie di rifiuto che di per se diano affidabilità nel tempo sia in relazione ai percolati rilasciati dai materiali conferiti sia in relazione al possibile degrado nel tempo dell'impermeabilizzazione del fondo.
- 4) La discarica originariamente, dopo ampio confronto fra istituzioni e società civile, era stata individuata ed utilizzata per lo smaltimento della marmettola, al fine di risolvere uno dei

*Q*

maggiori problemi del territorio. Anche attualmente i residui della lavorazione del marmo continuano ad essere il principale rifiuto speciale prodotto dal comprensorio apuo-versiliese. La marmettola, quale residuo della lavorazione del marmo e del granito, garantisce quella stabilità nel tempo, a cui oggi bisogna cercare di avvicinarsi.

- 5) La Provincia di Massa Carrara con D.D. n. 8691 del 16/07/2007 ha riclassificato, ai sensi del D.Lgs. 36/03, l'impianto in oggetto da discarica per inerti a "discarica per rifiuti non pericolosi" ed autorizzato il conferimento di:
- a. marmettola, CER 01.04.13, per 15.000 m<sup>3</sup>
  - b. terre e rocce, CER 17.05.06, per 12.000 m<sup>3</sup>
  - c. fanghi di dragaggio, CER 17.05.06, per 8.000 m<sup>3</sup>
  - d. minerali, CER 19.12.09, per 1.000 m<sup>3</sup>
  - e. materiali contenenti amianto, CER 17.06.05\*, per 12.000 m<sup>3</sup>
- 6) La Provincia di Lucca con D.D. n. 28 del 18/06/2008 parimenti ha classificato l'impianto in oggetto come "discarica per rifiuti non pericolosi" ma limitandone il conferimento alla sola marmettola, CER 01.04.13, per 40.000 m<sup>3</sup>.
- 7) La Provincia di Massa Carrara con D.D. n. 8595 del 10/06/2009 ha prorogato l'autorizzazione alla PAA s.p.a. alle gestione della discarica fino a quota +25 m s.l.m.;

### Premesse specifiche

- 8) Nella variante progettuale oggetto del presente procedimento di VIA è presentata l'evoluzione finale della discarica e vengono richieste le autorizzazioni per il conferimento di nuove tipologie di rifiuto non pericoloso per il completamento della discarica.
- 9) Nel verbale della Conferenza dei Servizi del 14/11/2008 risultano una serie di prescrizioni al progetto depositato nell'Agosto 2008, tra le quali in particolare si richiamano le seguenti:
- Prevedere un nuovo fondo di impermeabilizzazione;
  - Diminuire le pendenze del corpo dei rifiuti;
  - Riduzione altezza del corpo dei rifiuti;
  - Necessità di indicare la composizione chimica dei CER richiesti e la provenienza delle singole tipologie di rifiuto;

### Analisi della proposta

L'attuale variante progettuale presenta rispetto alla precedente dell'Agosto 2008 le seguenti differenze significative:

1. Una sensibile riduzione nella richiesta dell'ampliamento del numero di tipologie di rifiuti conferibili rispetto al precedente progetto dell'Agosto 2008 (da 26 codici CER si passa a 10, dei quali sono attualmente già autorizzati n. 5);
2. la previsione di un nuovo fondo di impermeabilizzazione a quota + 25-26 m;
3. la riduzione della pendenza del corpo rifiuti da 35° a 33° con conseguente abbassamento dell'altezza del corpo rifiuti di circa 10 m;
4. Richiesta di elevare di almeno tre volte, ai sensi dell'art. 10 comma c) del D.M. 03/08/05, i limiti di cui alla tabella 5 dell'art. 6 dello stesso decreto, "limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi", per quanto concerne i cloruri e gli



*[Handwritten signature]*



altri elementi naturalmente presenti nell'ecosistema del sito, in quantità superiori ai limiti tabellari, limitatamente ai solfati, ai cloruri ed al DOC (*Carbonio organico disciolto*).

Si rileva che nonostante la riduzione della pendenza media del corpo rifiuti da 35° a 33° continua ad essere molto elevata la pendenza dello strato di copertura superficiale finale tanto da rendere necessarie un insieme di opere d'ingegneria tali da garantirne la stabilità nel tempo, come in particolare il posizionamento di geogriglie metalliche atte a formare una sorta di gabbionata ad ogni gradonata.

### Conclusioni

Pur ravvisando nel complesso, la necessità e l'opportunità di portare a compimento la fase di completamento della discarica al fine di arrivare al più presto al ripristino ambientale dell'area dell'ex Cava, per quanto sopra esposto si precisa quanto segue rispetto alla nuova proposta avanzata dal gestore dell'impianto di discarica.

Si ritiene che allo scopo di mantenere la vocazione storica dell'impianto a discarica per marmettola si debba garantire una netta prevalenza dei conferimenti degli scarti della lavorazione del lapideo rispetto alle altre tipologie di materiali. Specificatamente si ritiene che almeno il 70% in peso dei rifiuti conferiti in discarica debba essere costituito da marmettola o, comunque, materiali inerti. Si ritiene, inoltre, necessario prescrivere che (almeno con frequenza annuale non più del 30% in peso del totale dei materiali conferiti possa essere diverso dalla marmettola o da altri materiali inerti, in modo tale da garantire per quanto possibile una distribuzione dei rifiuti conferiti il più possibile uniforme ed un miglior controllo.

Relativamente alle tipologie di rifiuti di cui è richiesta l'autorizzazione al conferimento, in via cautelativa a causa della fragilità del sito di discarica, si ritiene possibile procedere con la conferma dei soli cinque codici CER già autorizzati in precedenza.

Inoltre, relativamente ai materiali identificati con CER 17.05.06 (fanghi di dragaggio), si pone nuovamente in evidenza la necessità di limitarne la provenienza esclusivamente alla pulizia dei corsi d'acqua escludendo quelli provenienti dalle aree portuali o lagunari.

A seguito di più approfondita valutazione, in via cautelativa a causa della fragilità del sito di discarica, si conferma il parere contrario precedentemente espresso alla richiesta di deroga di cui all'art. 10, comma 1, lettera c del DM 3 agosto 2005 (elevazione fino a 3 volte dei limiti della tabella 5 del DM).

Si ritiene, inoltre, non sufficientemente garantita nel tempo, quando verrà a cessare l'opera manutentiva del gestore decorsi 30 anni dalla chiusura dell'impianto, la stabilità dello strato di copertura superficiale finale della discarica. Pertanto si richiede, ove non sia possibile un'ulteriore riduzione della pendenza media del corpo rifiuti, il posizionamento di materiali atti a garantire una tenuta indefinita nel tempo delle opere di sostegno alla copertura superficiale finale, come ad esempio geogriglie in acciaio con protezione anticorrosiva a lunga durabilità, come possono essere le protezioni in zinco-alluminio.

Si raccomanda, infine, che le due Province di Massa Carrara e Lucca emanino un atto autorizzativo con i medesimi contenuti.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DEL SETTORE





COPIA

**COMUNE DI MONTIGNOSO**  
PROVINCIA DI MASSA CARRARA

**Deliberazione della Giunta Comunale**  
n° 199 in data 16/09/2010

Oggetto:

**PROCEDURA DI VIA INERENTE LA DISCARICA CAVA FORNACE - LINEE DI INDIRIZZO**

L'anno **duemiladieci**, il giorno **sedici** del mese di **settembre** alle ore **13.00** nella Sala delle Adunanze del Comune suddetto, convocata con appositi avvisi, la Giunta Comunale si è riunita con la presenza dei Sig.:

			Presenti	Assenti
1	Binaglia Federico	Sindaco	X	
2	Coli Giorgio	Assessore		X
3	Del Frio Settimo	Assessore	X	
4	Elasti Aldo	Assessore	X	
5	Vietina Marco	Assessore	X	
6	Ronchieri Sandro	Assessore		X
7				
			4	2

Il Sig. Binaglia Federico, nella sua qualità di Sindaco assume la presidenza.

Partecipa il Segretario Generale Dott. Carla Di Gregorio.

Il Presidente, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

**LA GIUNTA COMUNALE**



**LA GIUNTA COMUNALE**

- Vista la comunicazione della Provincia di Massa Carrara – Servizio Rifiuti e Bonifiche Ambientali n. 2379/amb del 26/07/2010, prot. gen. n. 0021903 del 26/07/10, nonché la documentazione depositata presso questo Ente direttamente dalla ditta Programma Ambiente Apuane spa con prot. n. 8810 del 22/04/2009 e la successiva integrazione del maggio 2010 con la riduzione a n.10 tipologie di rifiuti;

- Visti gli esiti della relativa procedura di "inchiesta pubblica" ai sensi dell'art. 15 L.R. n. 79 del 03/11/1998 come pubblicati sul sito web della Provincia di Massa Carrara;

- Rilevata la fragilità del sito di discarica dovuta alla natura carsica delle rocce del fondo ed alla prossimità con un'area naturale protetta classificata come SIR e ZPS;

- Ritenuto opportuno dare delle linee di indirizzo all'Ufficio Ambiente per predisposizione del contributo istruttorio da inviare in Provincia;

- Visto il parere favorevole espresso ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267;

Con votazione favorevole, resa all'unanimità;

**DELIBERA**

1) Di esprimere i seguenti indirizzi:

- a. al fine di mantenere la vocazione storica dell'impianto a discarica per marmettola sia garantita una netta prevalenza dei conferimenti degli scarti di lavorazione del lapideo rispetto alle altre tipologie di materiali, cioè che almeno il 70% in peso dei rifiuti conferiti riguardi la marmettola o materiali inerti;
- b. il conferimento dei materiali diversi dalla marmettola avvenga in modo proporzionale a quest'ultima, in modo da distribuire i materiali il più possibile uniformemente all'interno dell'impianto.
- c. orientamento negativo in via cautelativa rispetto alla richiesta di deroga di cui all'art. 10, comma 1, lettera c del DM 3 agosto 2005 (elevazione fino a 3 volte dei limiti della tabella 5 del DM);
- d. orientamento negativo in via cautelativa rispetto all'estensione dell'autorizzazione a nuovi codici.

2) Di demandare al Responsabile del Settore Ambiente l'adozione degli atti di gestione in attuazione della presente deliberazione.

Inoltre, stante l'urgenza dovuta alla prossima scadenza dei termini procedurali, pure con separata ed unanime votazione

**DELIBERA**

Di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4 del D.Lgs 267/2000.

----- o -----





**OGGETTO:**

**Procedura di VIA inerente la discarica cava Fornace – Linee di indirizzo**

**PARERI**

Regolarità tecnica: (art. 49 comma 1° del D.Lgs. n. 267/2000)

Il Responsabile del Servizio

Regolarità contabile: (artt. 49 comma 1° e 151 comma 4 del D.Lgs. n. 267/2000)

Il Ragioniere Capo

Legittimità: (art. 49 comma 1° del D.Lgs. n. 267/2000)

**FAVOREVOLE**

Il Segretario Comunale

Comune di Montignoso/Ambiente/2010/27





Letto e sottoscritto:

IL SINDACO  
Pto Binaglia FedericoIL SEGRETARIO GENERALE  
Pto Carla Di Gregorio

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio,

**ATTESTA**

⇒ CHE la presente deliberazione, in applicazione del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267:

- ☐ E' stata affissa a questo Albo Pretorio il giorno 20. 09. 10 per rimanervi per 15 gg. consecutivi (art. 124, comma 1).
- ☐ E' stata trasmessa, con lettera n° \_\_\_\_\_, in data \_\_\_\_\_ ai capigruppo consiliari (art. 125, comma 1).
- ☐ E' stata dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134, comma 4).

Dalla Residenza Comunale lì, \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO GENERALE  
Pto Carla Di Gregorio

Num. REP.: \_\_\_\_\_

IL MESSO COMUNALE

Il sottoscritto Segretario Generale, visti gli atti d'ufficio,

**ATTESTA**

⇒ CHE la presente deliberazione, in applicazione del D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267:

- ☐ E' divenuta esecutiva il giorno \_\_\_\_\_.
- ☐ decorsi 10 giorni dalla data di inizio della pubblicazione (articolo 134, comma 3).

Dalla Residenza Comunale lì, \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO GENERALE  
Carla Di Gregorio

Copia conforme all'originale in carta libera per uso amministrativo

L. 20.09.2010  
Visto: Il SindacoIL SEGRETARIO GENERALE  
Carla Di Gregorio

PER L'ESECUZIONE AGLI UFFICI:

ATTI	[ ]	ANAGRAFE	[ ]	TRIBUTI	[ ]
SINDACO	[ ]	SERVIZI SCOLASTICI	[ ]	POLIZIA MUNICIPALE	[ ]
SEGRETARIO	[ ]	URBANISTICA	[ ]		[ ]
SEGRETERIA	[ ]	LAVORI PUBBLICI	[ ]		[ ]
CULTURA	[ ]	RAGIONERIA	[ ]		[ ]



*ALLEGATO 7  
al verbale della Conf. dei S.  
del 20/09/2010*

**COMUNE DI MONTIGNOSO**  
PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

\*

**COMUNE DI PIETRASANTA**  
PROVINCIA DI LUCCA

**COMITATO DI GESTIONE A.N.P.L.L. LAGO DI PORTA**

Prot. n. 15196

Montignoso, lì 17/09/2010

Provincia di Massa Carrara  
Settore Ambiente  
Via Democrazia, 17  
54100 Massa (MS)

**Oggetto:** Procedura di V.L.A. L.R. 79/98 art. 14 c.1 e D.Lgs. 4/2008 "Progetto di variante discarica della discarica per rifiuti non pericolosi sita in loc. Porta/Fornace in Comune di Montignoso". Proponente: Programma Ambiente Apuane S.p.A.  
Contributo istruttorio Conferenza di Servizi del 20 settembre 2010.

**Viste:**

- la lettera di convocazione della Conferenza di Servizi (vostra comunicazione n. 2379/amb del 26/07/2010), pervenutaci via fax;
- la Vs. precedente comunicazione (prot. n. 1651/amb del 21/05/2010) cui era allegata la nota con cui il proponente riduceva a cinque il numero dei nuovi codici conferibili in discarica;

richiamato il nostro precedente contributo istruttorio prot. n. 15439 del 04/11/2008, con tutte le problematiche e le criticità in esso evidenziate;

vista la documentazione che è stata prodotta durante l'Inchiesta Pubblica, compreso il Rapporto Finale del Presidente della stessa;

si comunica che codesto Comitato, a seguito delle riunioni intercorse:

1. esprime parere negativo sulla richiesta del proponente di ampliare il numero dei codici conferibili in discarica;
2. chiede che, a partire da quota + 25 metri slm, venga autorizzato il conferimento in discarica dei soli rifiuti identificati col codice CER 01.04.13 (marmettola e assimilati);
3. conferma il parere contrario già espresso di fronte alla richiesta di elevare di almeno 3 volte la concentrazione nell'eluato dei cloruri, dei solfati e del DOC.

Cordiali saluti.

*Sing. M. B. G. 18.09.10*

Settore Ambiente, Qualità dell'Aria, Ciclo RSU, Bonifiche  
Energia, FER, Autorizzazioni Ambientali, VIA e AIA

**PERVENUTA IL**

**18 SET. 2010**

Registrata al N° 2970

L'impiegato Bv





# Provincia di Massa-Carrara

Settore Ambiente, Qualità dell'Aria, Ciclo RSU, Bonifiche,  
Energia, FER, Autorizzazioni Ambientali, VIA e AIA

Via Democrazia, 17 - 54100 Massa (MS)

Massa, 14/03/2011

Prot. n° 726 /AMB del 22/03/2011

Raccomandata a mano

PROT. N° 1245

1236 V.I.A.

Provincia di Massa-Carrara- IC

Prot. n. 0008649 del 22/03/2011



Programma Ambiente Apuane s.p.a.  
SS.Aurelia, km 374 -54038 Montignoso (MS)  
Fax. 0585 821387

Oggetto: Rif. richiesta accesso agli atti reg.prot.n. 0006797 del 03/03/2011 - Procedura di V.I.A.  
L.R.79/98 art.14 c.1 e D.Lgs.4/2008 - "Progetto di completamento della discarica per rifiuti  
speciali non pericolosi sita in Loc.Porta/Fornace - Comune di Montignoso"

Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.

TRASMISSIONE CONTRIBUTI

Preso atto che, per mero errore materiale, non sono stati allegati alla Determinazione conclusiva  
del procedimento in oggetto i pareri pervenuti a seguito della Conferenza dei Servizi conclusiva del  
procedimento:

- del Settore Difesa del Suolo reg.prot.n.0031450 del 26/10/2010 (Allegato al Rapporto Istruttorio);
- della Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio reg.prot.n.0003145 del 31/01/2011 (Allegato al Rapporto Istruttorio);
- del Dipartimento ARPAT di Massa Carrara reg.prot.n.0029717 del 12/10/2010.

In allegato alla presente si trasmette copia del contributo ARPAT da voi richiesto e copia dei  
pareri che risultano non allegati alla DD/656/2011 del 23/02/2011.

Si comunica che sarà cura dello scrivente ufficio trasmettervi copia conforme della rettifica della  
Determinazione sopracitata, integrata con gli allegati mancanti.

Ricavato  
23/03/2011

La Dirigente  
Maria Teresa Zattera





# PROVINCIA DI MASSA - CARRARA

SETTORE DIFESA DEL SUOLO - POLITICHE DEL MARE - PROTEZIONE CIVILE

"UFFICIO TECNICO ASSETTO IDRAULICO E DELLA COSTA"

Via Marina Vecchia, 78 - 54100 Massa

Tel. 0585 8168271 - fax 0585 8168230

e-mail: s.michela@provincia.ms.it

**ALLEGATO al RAPPORTO  
ISTRUTTORIO**

Massa 25/10/10

Anticipata via fax

Provincia di Massa-Carrara - IC

Prot. n. 0031450 del 26/10/2010



Al

Settore Ambiente

Servizio V.I.A.

SEDE

**Oggetto:** Revisione parere di merito relativo alla procedura di V.I.A. L.R. 59/98 art. 14 c.1 e D.Lgs. 4/2008 relativa al "Progetto di variante della discarica per rifiuti non pericolosi situata in loc. Porta Fornace - Comune di Montignoso" - Proponente: Programma Ambiente Apuane S.p.A.

Con Vs nota prot. 30301 del 18/10/2010 è stato trasmesso il verbale della conferenza dei servizi relativo alla procedura di V.I.A. in oggetto.

- Premesso che questo Settore con nota prot. 26702 del 20/09/2010 aveva espresso parere contrario in relazione alle acque superficiali, in quanto non ancora realizzato l'adeguamento idraulico dell'attraversamento sulla Fossa Fiorentina prescritto con Determinazione Dirigenziale n. 11124 del 13-12-2007;
- preso atto della nota prot. 31239 del 25/10/2010 trasmessa da Programma Ambiente Apuane S.p.A., nella quale vengono motivate le cause dello slittamento dei lavori di adeguamento ed indicate le date del 15/11/2010 e del 31/12/2010 rispettivamente per l'inizio e la fine dei lavori;
- preso altresì atto che Programma Ambiente Apuane S.p.A. ha individuato l'Impresa esecutrice dei lavori;

con la presente si comunica che il parere contrario espresso con la Ns nota prot. 26702 del 20/09/2010 può essere sostituito con un *parere favorevole con prescrizione di adeguamento entro e non oltre il 31-12-2010 dell'attraversamento della Fossa Fiorentina come da progetto autorizzato con atto n. 695 del 10-9-2008.*

Cordiali saluti.

Ufficio Tecnico "Assetto Idraulico e della Costa"

Ing. Stefano Michela



IL DIRIGENTE DEL SETTORE  
(Geol. Gianluca Barbieri)



*Lucca* 19 GEN. 2011



*Ministero*

*per i Beni e le Attività Culturali*

SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI,  
STORICI, ARTISTICI ED ETNOANTROPOLOGICI  
PER LE PROVINCE DI LUCCA E MASSA CARRARA

*Alla* Direzione Regionale per i Beni Culturali  
e Paesaggistici della Toscana  
Lungarno A.M. Luisa de' Medici, 4  
50122 Firenze

*Alla* Provincia di Massa-Carrara  
Settore Ambiente, Qualità dell'aria, Ciclo  
RSU, Bonifiche, Energia, FER, Autorizzazioni  
Ambientali, VIA e AIA  
Via Democrazia, 17 - 54100 Massa (MS)

*Prot. N. 603*

*Class. ....*



*p.a.* Soprintendenza per i Beni Archeologici  
della Toscana  
Via della Pergola, 65 - 50121 Firenze

*p.a.* Programma Ambiente Apuane S.p.A.  
S.S. Aurelia Km 374 - 54038 Montignoso (MS)

*Risposta al Foglio del  
Dir. Loc. N.*

**OGGETTO:** Comune di Montignoso (MS) e Pietrasanta (LU) - Località Porta/Fornace.  
Procedura di VIA, L. R. 79/98 art. 14 c.1 e D.Lgs. 4/2008 "Progetto di variante della discarica per rifiuti  
non pericolosi"- proponente: Società Programma Ambiente Apuane S.p.A.  
Parere di Competenza

In riferimento all'intervento in oggetto e in relazione alla nota pervenuta in data 19/11/2009 dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana, nonché alla nota della Provincia di Massa Carrara ricevuta in data 18/10/2010 (ns. prot. 13414 del 19/10/2010) con la quale veniva trasmesso il verbale della Conferenza dei servizi del 20/09/2010 e richiesto il parere di competenza;

Premesso che Questo ufficio non ha ricevuto la relazione paesaggistica redatta ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005 richiesta con nota del 22/09/2009 che di norma è l'elaborato i cui contenuti costituiscono la base di riferimento per la valutazione della compatibilità paesaggistica degli interventi;

Considerate le osservazioni e controdeduzioni alla suddetta richiesta inviate dal proponente con nota ricevuta da questo ufficio con prot. 6/11/2009 n. 14024, nella quale viene evidenziato la non obbligatorietà della redazione in questa fase della "relazione paesaggistica" che sarà prodotta nella successiva fase di autorizzazione.

Questo ufficio, per quanto di propria competenza, esaminate le valutazioni paesaggistiche finora prodotte, tenuto conto della situazione attuale del sito e visto il progetto di ripristino ambientale ritiene l'intervento nella sua globalità in linea di massima compatibile dal punto di vista paesaggistico.

Si precisa che, nelle successive fasi previste per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, a seguito dell'esame della citata "relazione paesaggistica", questo ufficio si riserva la facoltà di indicare accorgimenti e prescrizioni finalizzati a mitigare l'impatto sul paesaggio delle opere previste.

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

*Stefano Aiello*

Provincia di Massa Carrara- IC

Prot. n. 0003145 del 31/01/2011



IL SOPRINTENDENTE AD INTERIM  
ARCH. AGOSTINO BURECA

IL FUNZIONARIO DELEGATO

Settore Ambiente, Qualità dell'Aria, Ciclo RSU, Bonifiche, Energia, FER, Autorizzazioni Ambientali, VIA e AIA  
PERVENUTA IL

02 FEB. 2011

*Manifattura Tabacchi, presso della Magione - 54100 Lucca*

*Tel. 0583.416344, Fax 0583.416365*

*e-mail: sbapas-lu@beniculturali.it*

*Rel. 07.02.11*

*St*

- ☐ originale
- ☐ copia per conoscenza
- ☐ minuta per archivio
- ☐ unico originale agli atti



Dipartimento provinciale ARPAT  
di MASSA e CARRARA  
via del Patriota, 2 - 54100 Massa  
tel. 0585.899411 - fax 0585.47000  
p.lva 04886190481  
www.arp.at.toscana.it

n. prot. 72669 cl.DP\_MS. 01.11.12/3.18 del 07/10/2010  
a mezzo: (posta ordinaria, AR, fax, ecc.)

Oggetto: Progetto di variante della discarica di rifiuti non pericolosi sita in località Porta/Fornace -  
Comune di Montignoso.

PROVINCIA DI MASSA CARRARA Servizio Affari Generali UFFICIO PROTOCOLLO
- 8 OTT. 2010
PERVENUTA

Alla Provincia di Massa Carrara  
Settore Ambiente  
Via Democrazia, 17  
54100 Massa

Facendo seguito a quanto già espresso riguardo al sito con il contributo del 15/01/2007 prot. n. 238 e con il contributo istruttorio del 16/07/2007, prot. n. 3147, con la presente si invia il contributo istruttorio di cui all'oggetto evidenziando alcune criticità relative alla richiesta di estensione delle tipologie di rifiuti da smaltire.

Il Resp. U.O. Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati  
Dott. Carlo Righini

Provincia di Massa-Carrara- IC
Prot. n. 0029717 del 12/10/2010



IL SISTEMA DI GESTIONE ARPAT È  
CERTIFICATO SECONDO LA NORMA  
UNI EN ISO 9001:2008  
REGISTRAZIONE N. 3198-A

Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on line all'indirizzo  
<http://www.arp.at.toscana.it/monitoraggio>



# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

51100 MASSA via del Partito, 2

tel 0585 899411 fax 0585 47000

e-mail: dip.ms@arpnt.toscana.it

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

Allegato A

## Contributo Istruttorio della U.O. Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati

E' stata esaminata la

**PROCEDURA** di cui alla L.R. 79/98, art. 14 c.1 e D.lgs. 4/2008: Progetto di variante della discarica di rifiuti non pericolosi sita in località Porta/Fornace - Comune di Montignoso. Proponente: Programma Ambiente Apuane S.p.A)

pervenuta il: 26/07/10 (prot. Arpat n 54448, codice Arpat 01.11.12/3.18)

identificata dal RIFERIMENTO PROVINCIALE: 2379 del 26/07/2010

La ditta propone di estendere le tipologie dei rifiuti da smaltire rispetto a quelle già autorizzate nella parte di discarica ricadente in Provincia di Massa Carrara; in relazione alle caratteristiche dei rifiuti, sulla base della documentazione presentata, si fa presente quanto segue:

1. Rifiuti provenienti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07  
Già autorizzato

*Rifiuti provenienti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali*

1 - MARMETTOLA - rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi	codice CER 010413	Descrizione: rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
---	-------------------	---	---

Marmettola : fango palabile con umidità di conferimento intorno al 40%, granulometria fine (argilla, limo prevalenti), derivante dalla segazione di pietre, marmi, graniti. Si tratta di materiale derivante dalla lavorazione della pietra. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: lavorazione della pietra: segazione, levigatura, smussatura, e dalla depurazione delle acque nelle attività di cui sopra

Fanghi e polveri da segazione e lavorazione pietre, marmi, ardesie, graniti e marmo resina, nonché i materiali abrasivi usati nelle lavorazioni



# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

Dalla certificazione analitica allegata risulta che il rifiuto tal quale non contiene sostanze in concentrazione tali da renderlo pericoloso, inoltre il test di cessione evidenzia il rispetto dei parametri di cui alla tabella 5, art. 6 del DM 03/08/2005; ciononostante il test di eluizione effettuato sui due campioni di rifiuti testati, mostra valori di pH pari a 11.6 e 12.5 unità di pH.

Tali valori fanno classificare il prodotto derivante dalla lisciviazione come pericoloso ai sensi della direttiva 67/548/CEE e successive modifiche in considerazione del fatto che lo stesso mostra un valore di pH estremo, ossia  $>11.5$ , e tale, quindi, da renderlo irritante/corrosivo per la cute umana o oculare.

A titolo di esempio si ricorda che:

- il metodo B.4, tossicità acuta: irritazione/corrosione cutanea di cui all'allegato V della direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed integrazioni: Proprietà fisico-chimiche e reattività chimica (Fase 3). Le sostanze che presentano un pH estremo, come ad es.  $\leq 2.0$  o  $\geq 11.5$ , possono avere forti effetti locali. Se il pH estremo costituisce la base per l'identificazione di una sostanza come corrosiva per la pelle, si può prendere in considerazione anche il suo rapporto acido/alcalino (capacità tampone) (3) (4). Se la capacità tampone suggerisce che una sostanza può non essere corrosiva per la pelle, è necessario effettuare ulteriori saggi a conferma di questo dato, di preferenza un saggio in vitro o ex vivo validato ed accettato (cfr. fasi 5 e 6))
- il metodo B.5, tossicità acuta: irritazione/corrosione oculare <omissis>

La normativa dei rifiuti dispone che "I metodi da utilizzare sono quelli descritti nell'allegato V della direttiva 67/548/CEE, nella versione modificata dalla direttiva 84/449/CEE della Commissione o dalle successive direttive della Commissione che adeguano al progresso tecnico la direttiva 67/548/CEE. Questi metodi sono basati sui lavori e sulle raccomandazioni degli organismi internazionali, competenti, in particolare su quelli dell'OCSE", di conseguenza ai fini della classificazione di pericolosità dei rifiuti, il rifiuto tal quale può essere classificato a sua volta come pericoloso con classe di pericolosità: H13 "Sostanze e preparati suscettibili, dopo eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio ad un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate" ossia con riferimento ad H4 irritante ovvero H8 corrosivo.

In conclusione il rifiuto sarebbe pericoloso con classe di pericolo H13 e pertanto non potrebbe essere conferito in una discarica per rifiuti non pericolosi.

## 2. Sali e loro soluzioni diversi da quelli di cui alle voci 06.03.11 e 06.03.12. Nuovo rifiuto

Rifiuti dei processi chimici inorganici			
5 - BARITINA - rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di basi	codice CER 060314	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 060311 e 060313	



# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

5 - Materiali: Sali e loro soluzioni provenienti dallo stabilimento Solvay Bario e Derivati s.p.a. di Massa.

Proveniente dalla produzione di sali di bario e barite naturale ed in particolare prodotto nello stabilimento della Solvay Bario e Derivati spa di Massa-Carrara: solido terroso o fangoso, colore marrone-grigio, inodoro o leggero odore caratteristico.

In questo caso sarebbe opportuna una precisa prescrizione relativa alle caratteristiche fisiche del rifiuto che deve essere solido/fangoso dato che l'art. 6 comma 1 lettera a) del D Lgs. 36/03 vieta il conferimento in discarica di rifiuti allo stato liquido.

Nelle analisi presentate risulta che tra i vari metalli ricercati nel rifiuto (al quale non è stato determinato il contenuto di bario) in considerazione del fatto che i sali di bario solubili (con esclusione quindi del solfato di bario che si comporta come residuo insolubile anche nell'attacco acido) sono tutti almeno nocivi, dovrebbe essere esclusa la possibilità che la concentrazione dei sali di bario sia  $\geq$  al 25% dato che il rifiuto sarebbe classificato come nocivo e con classe di pericolo H5 "Nocivo": sostanze e preparati che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi per la salute di gravità limitata.

Il test di cessione effettuato su di un campione di tale rifiuto ha mostrato un valore di pH pari a 14,4 unità di pH, tale pertanto, con le stesse considerazioni del punto precedente da far classificare il rifiuto come pericoloso con classe di pericolosità: H13 "Sostanze e preparati suscettibili, dopo eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio ad un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate" ossia con riferimento ad H4 irritante ovvero H8 corrosivo.

In conclusione uno dei campioni di rifiuto di cui sopra risulta pericoloso con classe di pericolo H13 e pertanto non può essere conferito in una discarica per rifiuti non pericolosi

3. Terra e Rocce, diverse da quella di cui alla voce 17.05.05. Già autorizzato

4. Fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17.05.05 Già autorizzato

Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno dei siti contaminati)			
<b>2.1 e 2.2. - TERRA PROVENIENTE DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI, OPERAZIONI DI TRIVELLAZIONE, SBANCAMENTO, SCAVO COME DA PORGETTI DI BONIFICA O CARATTERIZZAZIONE APPROVATI - terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio)</b>	<b>codice CER 170504</b>	Descrizione: terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	Nota Già autorizzato fino a +25m s.l.m.

# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

codice CER	Descrizione: Fanghi di dragaggio	Nota autorizzato	Già fino
170506		a +25m s.l.m.	

2.1. Materiale vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, detriti vari con limitata presenza di metalli, plastica, sostanze organiche, legno, gomma, ecc. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: detriti di perforazione provenienti da attività di trivellazione, di scavo, sbancamento, perforazione e trivellazione ecc. ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare, ricerca e coltivazione geotermica, ricerca e coltivazione mineraria in generale, perforazioni geognostiche, di pozzi d'acqua e di gallerie. Bonifiche di siti inquinati soggetti a caratterizzazione preliminare e piani di bonifica approvati dagli Enti preposti.

2.2. Materiale composto da limi, argille, sabbie e ghiaie con impurità e altri rifiuti solidi non pericolosi, fangoso palabile, non adatto al riutilizzo. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: attività di dragaggio di fondali di laghi, dei canali navigabili o irrigui e corsi d'acqua, pulizia di bacini idrici, dragaggio delle foci dei fiumi e di porti.

Anche in questo caso un campione di fango di dragaggio, *inspiegabilmente*, ha un pH pari a 12.7 pertanto tale campione, con le stesse considerazioni di cui ai punti precedenti, è classificabile come pericoloso con classe di pericolosità: H13 "Sostanze e preparati suscettibili, dopo eliminazione, di dare origine in qualche modo ad un'altra sostanza, ad esempio ad un prodotto di lisciviazione avente una delle caratteristiche sopra elencate" ossia con riferimento ad H4 irritante ovvero H8 corrosivo

## 5. Materiali da costruzione contenenti amianto Già autorizzato

3 -MATERIALE DERIVANTE DA ASPORTAZIONE O DEMOLIZIONE DI BENI CONTENENTI AMIANTO - materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto	codice CER	Materiali da costruzione contenenti amianto	Nota autorizzato	Già fino
	170605*		fino a +25m s.l.m.	

3. Materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto". Materiale solido e arido in forma di lastre, tegole, contenitori, tubazioni e vari manufatti edili. Oppure rifiuti edili misti contenenti amianto, quali rivestimenti, isolamenti o altro. Rifiuti trattati e confezionati



## ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

<i>Incenerimento o pirolisi di rifiuti</i>	<i>190112</i>	<i>di quelle di cui alla voce 190111</i>	
--	---------------	--	--

6.1- Provenienti da inceneritore e impianti di pirolisi

Le analisi presentate non mostrano alcun problema ma non sono esaustive delle caratteristiche di questa tipologia di rifiuto

### 8. 19 03 05 rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04 Nuovo rifiuto

<b>6.2- RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI O ACQUE -rifiuti stabilizzati/solidificati</b>	<b>codice CER</b> <b>190305</b>	<i>Rifiuti stabilizzati diversi di quelli di cui alla voce 190304</i>
--	------------------------------------	---

6.2- Provenienti da industrie della zona (richiesta ASSINDUSTRIA)

Non è stato chiarito di quale tipologia di rifiuto viene richiesto lo smaltimento, quale tipo di stabilizzazione viene fatta, e manca il pH nel test di cessione (questo è un valore importante perché se la stabilizzazione è effettuata con prodotti basici per bloccare la mobilità dei metalli possono aversi pH estremi sia nel rifiuto, sia nei prodotti di lisciviazione)

### 9. Minerali (ad esempio sabbia, rocce) Già autorizzato

<b>6.3- SCARTI DI LAVORAZIONI LAPIDEE - rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad es. selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non altrimenti specificati</b>	<b>codice CER</b> <b>191209</b>	<i>Minerali (ad es. sabbia, rocce)</i>	<i>Nota</i> Già autorizzato fino a +25m s.l.m.
--	------------------------------------	--	--

6.3- Sabbia, ciottoli, rocce, spezzoni di pietre di varie dimensioni e forme. Provenienza: scarti delle lavorazioni lapidee, in cava e in laboratori, costituiti da minerali in genere. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005.

### 10. 19 13 02 rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01 Nuovo rifiuto

# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

in modo da evitare la dispersione delle fibre libere nell'aria. Provenienza: operazioni di rimozione e bonifica di beni contenenti amianto. Rifiuti pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003, secondo quanto stabilito art.6, comma 6 e allegato 2 del Decreto 3 agosto 2005 e dal Decreto Ministeriale 29 luglio 2004 n°248.

Non possono essere conferiti materiali contenenti fibre libere (art. 6 comma 6 lettera c del D.M. 3 Agosto 2005); la deroga vale solo per i rifiuti contenente amianto legato in forma compatta (cementizia o resinoidi).

Provenienza: operazioni di rimozione e bonifica di beni contenenti amianto e/o terreno risultante dalla bonifica di manufatti contenenti amianto (confezionato in big-bag).

Non è chiaro se può essere conferito il terreno risultante dalla bonifica di manufatti contenenti amianto.

## **6. 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** Nuovo rifiuto

<b>4- RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI O ACQUE - altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</b>	<b>codice CER</b> 170904	<i>Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903</i>	
--	-----------------------------	---	--

- 2.1. Materiale vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, detriti vari con limitata presenza di metalli, plastica, sostanze organiche, legno, gomma, ecc. Rifiuti non pericolosi ai sensi della normativa vigente ( D.Lgs. 152/2006 e s.m.i ) smaltibili in discariche per rifiuti non pericolosi definite secondo il D.Lgs. 36/2003 e con test di cessione nei limiti previsti dalla Tab. 5, art. 6 del D.M. 03/08/2005. Provenienza: detriti di perforazione provenienti da attività di trivellazione, di scavo, sbancamento, perforazione e trivellazione ecc, ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare, ricerca e coltivazione geotermica, ricerca e coltivazione mineraria in generale, perforazioni geognostiche, di pozzi d'acqua e di gallerie. Bonifiche di siti inquinati soggetti a caratterizzazione preliminare e piani di bonifica approvato dagli Enti preposti.

Non è stato definito quale rifiuto deve essere smaltito con questo codice.

## **7. ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11** Nuovo rifiuto

<b>Rifiuti provenienti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalle sua preparazione per uso industriale</b>		
<b>6.1- CENERI PESANTI O SCORIE - rifiuti da</b>	<b>codice CER</b>	<i>Ceneri pesanti o scorie, diverse</i>



# ARPAT

Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI MASSA CARRARA

<b>6.4- RIFIUTI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI BONIFICA TERRENI - rifiuti provenienti da operazioni di bonifica di terreni e risanamento della falda</b>	<b>codice CER 191302</b>	<i>Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi di quelli di cui alla voce 191301</i>	
--	----------------------------------	--	--

6.4- Provenienti da industrie della zona (richiesta ASSINDUSTRIA)

Non sono state definite quali caratteristiche devono avere questi rifiuti.

## Conclusioni

Gli elementi riportati nella documentazione, in particolare le analisi, sono contraddittori e non permettono una valutazione esauriente della richiesta di estensione delle tipologie di rifiuto da smaltire nella discarica.

Il Resp. A.F. Microinquinanti  
Dott. Milo Vignali



Il Resp. U.O. Prevenzione e Controlli Ambientali Integrati  
Dott. Carlo Richini





REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

REVISIONE IN SPER  
DI CONF. DEI SERVIZI  
del 05/05/2009

Direzione Generale delle politiche  
territoriali e ambientali

Ufficio Regionale per la  
Tutela dell'Acqua e del Territorio  
di Massa Carrara

Prot. n. 117854

Da citare nella risposta

Allegati

Data 05/05/2009

Risposta al foglio del  
numero

Oggetto: L.R. 79/98; procedimento V.I.A. per la discarica ex Cava Fornace in loc. Porta nel Comune di Montagnoso.  
Conferenza di servizi del 5 maggio 2009; osservazioni.

Spettabile

**Provincia di Massa-Carrara**

Settore Ambiente - V.I.A. - Trasporti

Cortese att.ne ing. Giuliano Arrighi

Fax 0585/8168283

Via Marina Vecchia, 78.

54100 Massa

A seguito della Vostra lettera ricevuta il 17 aprile 2009 con Prot. n. A00-GRT 104798, si descrive quanto segue.

Gli aspetti d'interesse che riguardano le competenze del nostro ufficio, si riferiscono alle problematiche legate alle caratteristiche geomorfologiche, idrauliche e delle acque sotterranee, interessate dall'intervento in esame. Di seguito si riportano le considerazioni al riguardo sia della relazione di V.I.A. che delle successive integrazioni.

La discarica risulta inserita, per quanto riguarda il territorio collinare in comune di Montignoso, in area a P.F.M.E. del P.A.I. Bacino Toscana Nord. La vincolistica è legata alla presenza di fronti rocciosi instabili all'epoca della redazione delle cartografie del progetto di PAI. Come illustrato nella relazione specifica, successivamente alcuni dei fronti sono stati bonificati e messi in sicurezza, in altri si sono adottate delle difese "morfologiche" (es. muri in blocchi di cemento per contenere eventuali crolli). **Inoltre il progressivo tombamento del sito andrà a rivestire una vasta area di versante roccioso esposto al progressivo degrado, migliorando quindi la stabilità complessiva.** Sono riportate una serie di **verifiche di stabilità**, sia per cunei rocciosi, sia alla grande scala di versante; per quest'ultima condizione le valutazioni sono state effettuate in condizioni sismiche di sito (come prevede l'attuale normativa) e con i parametri  $c'$  e  $\phi'$ , caratteristici dell'ammasso roccioso. Le analisi numeriche effettuate, evidenziano che attualmente solo in alcuni settori possono mobilitarsi porzioni rocciose instabili. In corrispondenza di questi fronti sono state comunque allestite delle bastionature di contenimento (blocchi di cemento sovrapposti), collocate sul margine esterno delle aree che l'analisi numerica ha indicato come interessabili dalla caduta di blocchi. Le verifiche di stabilità riportate nelle integrazioni di V.I.A., sono effettuate senza la presenza del muro di valle. I risultati che ne conseguono soddisfano la stabilità





REGIONE TOSCANA  
Giunta Regionale

Direzione Generale delle politiche  
territoriali e ambientali

Ufficio Regionale per la  
Tutela dell'Acqua e del Territorio  
di Massa Carrara

secondo la normativa vigente.

Altro aspetto importante riguarda i rapporti con l'acquifero litoide e le connessioni con le sorgenti di Porta. Sono state realizzate specifiche carte piezometriche di buon dettaglio che hanno definito il reale andamento dei flussi idrici. La nuova rete di monitoraggio creata, le numerose analisi chimiche e isotopiche realizzate, presentano un quadro idrogeologico di dettaglio nel quale si evidenziano i vari rapporti sotterranei e le possibili alimentazioni.

Le considerazioni svolte in merito al sistema d'impermeabilizzazione messo in opera e le varie ipotesi d'inquinamento formulate, possono ritenersi soddisfacenti per un giudizio positivo. La discarica, nel tempo, si è conformata alle direttive imposte e attualmente si presenta a norma. Il sistema di monitoraggio realizzato, permette una buona caratterizzazione idrica sotterranea e allo stesso tempo è in grado d'individuare possibili situazioni d'inquinamento che venissero a crearsi durante la gestione della discarica. Rappresenta quindi un importante sistema di controllo, che deve essere monitorato con continuità sulla base di frequenze prestabilite.

Nell'analisi degli **aspetti idraulici** viene trattata la verifica del dimensionamento della griglia di raccolta situata lungo la strada di arroccamento che permette di ricevere le acque piovute sui versanti soprastanti la discarica; le valutazioni effettuate indicano che la griglia è in grado d'intercettare tutte le acque durante un evento pluviometrico duecentennale. Successivamente viene analizzato lo smaltimento di tali acque e di quelle derivanti dal paramento esterno della discarica, all'interno della Fossa Fiorentina. Sono riportate considerazioni relative alle varie fasi di coltivazione della discarica, che comportano aree scolanti differenti ovvero superfici dei paramenti esterni progressivamente maggiori. I volumi così calcolati di volta in volta, sono smaltiti all'interno di una vasca, appositamente costruita, che viene successivamente ampliata all'aumentare dei volumi idrici raccolti. La vasca ha funzione di accumulo di tutte le acque provenienti da monte e ne permette lo scarico entro la Fossa Fiorentina, solo dopo il passaggio dei picchi di piena e con un dispositivo a svuotamento lento. Tutto questo permette uno smaltimento in sicurezza idraulica.

Sulla base di quanto riportato si sottolinea la coerenza dell'intervento con scelte che contengono le problematiche di natura geomorfologica, idraulica e delle acque sotterranee, secondo le disposizioni normative attuali.

Cordiali saluti.

Il Funzionario  
geol. Paolo Cortopassi

Il Dirigente  
Ing. Alessandro Fignani

# ALLEGATO 5







# Provincia di Massa-Carrara

Settore Ambiente - Energia

Via Democrazia, 17 - 54100 Massa (MS)

Massa, 12/07/2013

Provincia di Massa-Carrara- IC \_\_\_\_\_

Prot. n. 0019530 del 12/07/2013



PROT. N° 1695

*RACCOMANDATA A MANI*

*Fasc. 9.6/3-2012*

**Programma Ambiente Apuane s.p.a.**  
SS.Aurelia, km 374 -54038 Montignoso (MS)  
Fax.0585 821387

**Oggetto:** Rif. Nota reg.prot.n.0027010 del 03/10/2012 - Verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010 PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a. - Discarica per rifiuti speciali non pericolosi "ex cava Viti" - **Richiesta di ampliamento delle tipologie di rifiuti speciali non pericolosi ammissibili nella discarica sita il Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS) - Comune di Pietrasanta (LU)**  
**NOTIFICA DEL PROVVEDIMENTO CONCLUSIVO**

In allegato alla presente si trasmette copia conforme della determinazione della Dirigente del Settore Ambiente - Energia DD/2473/2013 del 11/07/2013, avente ad oggetto "Provvedimento conclusivo del procedimento di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.49 della L.R.10/2010, rif.istanza reg.prot.n.0027010 del 03/10/2012 presentata ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010 per "Richiesta di autorizzazione all'ampliamento delle tipologie ammissibili nella discarica per rifiuti speciali non pericolosi gestita da Programma Apuane s.p.a., loc.Fornace/Porta - Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta" - Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a."

LA DIRIGENTE  
Maria Teresa Zattera

12/07/2013  
firma per ricevuta:  
Piero Celentano

Cod.int. 2032 - 12.07.13

1/1

Servizio V.L.A.

a.malagoli@provincia.ms.it

Tel. 0585/8168 302

Fax. 0585/8168 307





Dec. di Montiglio d'Oro al V.M.

## PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

SETTORE/STAFF Settore Ambiente - Energia

DETERMINAZIONE n. 2473 DEL 11/07/2013

OGGETTO: Provvedimento conclusivo del procedimento di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.49 della L.R.10/2010, rif.istanza reg.prot.n. 0027010 del 03/10/2012 presentata ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010 per "Richiesta di autorizzazione all'ampliamento delle tipologie ammissibili nella discarica per rifiuti speciali non pericolosi gestita da Programma Ambiente Apuane s.p.a., loc.Fornace/Porta, Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta" - Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.

Allegati n. 1

**Determina senza Impegno**

Documento firmato digitalmente ai sensi degli artt. 8, 9 e 10 DPR 445/2000 e s.m.i.



*Determina n° 2473 del 11/07/2013*

*Oggetto: Provvedimento conclusivo del procedimento di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.49 della L.R.10/2010, rif.istanza reg.prot.n. 0027010 del 03/10/2012 presentata ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010 per "Richiesta di autorizzazione all'ampliamento delle tipologie ammissibili nella discarica per rifiuti speciali non pericolosi gestita da Programma Ambiente Apuane s.p.a., loc.Fornace/Porta, Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta" - Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.*

**RICHIAMATI** l'art. 4 comma 2 del D.Lgs 165/2001, l'art. 107 del T.U.E.L. approvato con D.Lgs. 267/2000;

## **LA DIRIGENTE del Settore Ambiente - Energia**

**Visto** il D.Lgs.152/2006 "Norme in materia ambientale";

**Vista** la L.R. 10/2010 "Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), di Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.) e di valutazione d'incidenza";

**Vista** l'istanza depositata agli atti in data reg.prot.n. 0027010 del 03/10/2012, da Programma Ambiente Apuane s.p.a. ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010, per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità per "Richiesta di autorizzazione all'ampliamento delle tipologie ammissibili nella discarica loc.Fornace/Porta, Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta", ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010, in quanto ricadente nella definizione di cui all'Allegato A2 letti della stessa legge regionale "modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato...";

**Vista** la pubblicazione sul B.U.R.T.n.42 del 17/10/2012;

**Considerato che** l'impianto di smaltimento rifiuti speciali non pericolosi (esistente) gestito dalla Programma Ambiente Apuane ricade nel territorio di due province, in quanto localizzato in parte nel Comune di Montignoso (provincia di Massa Carrara), in parte nel Comune di Pietrasanta (provincia di Lucca);

**Considerato che** il progetto riguardante la coltivazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi con successive fasi di riempimento oltre a quota + 20metri sul livello del mare (+20m s.l.m.) è stato dichiarato ambientalmente compatibile nel procedimento di V.I.A. conclusosi con la DD/656/2011 del 23/02/2011;

**Considerato che:**

- la Provincia di Massa Carrara ha rilasciato, ai sensi dell'art.29-sexies del D.Lgs.152/2006, la con DD/880/2012 l'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- la Provincia di Lucca ha rilasciato, ai sensi dell'art.29-sexies del D.Lgs.152/2006, la con DD/1441/2012 l'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**Vista** la natura del sito di discarica e la vicinanza con l'area naturale protetta "Lago di Porta";

**Valutata** la documentazione allegata all'istanza ed esaminata la documentazione integrativa depositata dal Proponente a seguito delle richieste formulate in sede di Conferenza dei Servizi del 12/12/2012, il cui verbale è conservato agli atti d'ufficio;

**Visto** il Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO A) - parte integrante del presente provvedimento - elaborato tenendo conto dei pareri/contributi tecnici degli enti interessati;

**Visto** il verbale della Conferenza dei Servizi del 22/04/2013, conclusiva del presente procedimento di verifica di assoggettabilità, conservato agli atti d'ufficio;

**Ritenuto** quindi che, per quanto in precedenza considerato, per quanto emerso dagli esiti dell'istruttoria condotta e per quanto riportato nel Rapporto Istruttorio (allegato quale parte integrante e sostanziale al presente provvedimento) e nel Verbale della conferenza conclusiva del 22/04/2013 (conservato agli atti d'ufficio), sia da non assoggettare a Valutazione Impatto Ambientale solo la richiesta di conferimento di tipologie di rifiuti assimilabili a quelli già autorizzati;

**Espresso** il proprio parere favorevole di regolarità tecnica, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione



Determina n° 2473 del 11/07/2013

Oggetto: Provvedimento conclusivo del procedimento di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art.49 della L.R.10/2010, rif.istanza reg.prot.n. 0027010 del 03/10/2012 presentata ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010 per "Richiesta di autorizzazione all'ampliamento delle tipologie ammissibili nella discarica per rifiuti speciali non pericolosi gestita da Programma Ambiente Apuane s.p.a., loc.Fornace/Porta, Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta" - Proponente: Programma Ambiente Apuane s.p.a.

Amministrativa esercitata con il presente atto;

#### DETERMINA

- **di sottoporre** a Valutazione d'Impatto Ambientale la richiesta di conferimento nella Discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU)- Proponente: Programma Ambiente Apuane, per le motivazioni espresse in premessa e conformemente a quanto verificato e descritto nel Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO A), parte integrante e sostanziale delle seguenti tipologie di rifiuto:
  - CER 010508 - Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri
  - CER 170508 - Pietrisco per massicciate ferroviarie
  - CER 170604 - Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
  - CER 190305 - Rifiuti stabilizzati
  - CER 191302 - Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni
  - CER 191304 - Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191303
  - CER 191306 - Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda
- **di non sottoporre** a Valutazione d'Impatto Ambientale la richiesta di conferimento nella Discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU)- Proponente: Programma Ambiente Apuane, per le motivazioni espresse in premessa e conformemente a quanto verificato e descritto nel Rapporto Tecnico Istruttorio (ALLEGATO A), parte integrante e sostanziale delle seguenti tipologie di rifiuto:
  - CER 010412 - Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura dei minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411
  - CER010504 - Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
  - CER010507 - Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite
  - CER170904 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione
- **di prescrivere:**
  - il rispetto di quanto dettato con la precedente DD/880/2012 che prevede che il quantitativo dei rifiuti inerti conferiti in discarica deve essere pari al 70% in peso del quantitativo totale dei rifiuti conferiti;
  - che il conferimento di fanghi sia al massimo pari ad una percentuale del 10% in peso rispetto al rifiuto totale conferito in un anno.
- **di procedere** in qualità di ufficio competente per la procedura di V.I.A. alla comunicazione del presente provvedimento al proponente e alle amministrazioni interessate, individuate ai sensi dell'art.46 della L.R.10/2010;
- **di provvedere**, in qualità di autorità competente alla pubblicazione sul sito web della Provincia del presente provvedimento;

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso o per via giurisdizionale al TAR competente o per via straordinaria al Capo dello Stato ai sensi di legge.

Massa, 11/07/2013

La Dirigente del Settore

[Dirigente Settore Ambiente - Energia] Zattera Teresa []





**Provincia di Massa-Carrara**  
**Settore Ambiente**

*Dec di Medaglia d'Oro  
al V.M.*

Copia conforme a documento originale informatico sottoscritto con firma digitale, composto di n.3 facciate e n.1 allegato. Rilasciata per gli usi consentiti dalla legge.

Massa, 12/07/2013

LA DIRIGENTE  
Maria Teresa Zattera







**ALLEGATO A**  
**al Provvedimento conclusivo**  
**del procedimento di verifica di**  
**assoggettabilità -**  
istanza reg.prot.n.0027016 del 03/10/2012

*Provincia di Massa Carrara*  
*Settore Ambiente - Energia*  
**RAPPORTO ISTRUTTORIO**

### **Premessa**

Si premette una breve cronistoria dell'iter autorizzativo della discarica.  
Nel sito dove sorge la discarica era ubicata una cava di calcare chiusa verso la fine degli anni ottanta.

- Nel 1984 è stato approvato dal Comune di Montignoso il progetto esecutivo per discarica sperimentale per residui della lavorazione della pietra (Del. Consiglio Comunale di Montignoso n.144 del 30/10/1984).
- Nel 1985 con Del.G.P.600 del 21/06/1985 è stato approvato il progetto di discarica sperimentale.
- Con Del.C.R.182 del 24/05/1988 è stata individuata come sito di discarica 2B per lo smaltimento della marmettola (fanghi di segazione e lavorazione di marmi e graniti).
- Con Del.G.P. n.1159 del 17/12/1992 è stato approvato il progetto relativo alla discarica per rifiuti speciali derivanti da lavorazioni lapidee.
- Con Del.G.P.n.357 del 20/04/1995 è stato prorogato il termine per la fine lavori dettato dalla precedente Del.G.P.1159 del 17/12/1992 con la quale era stata dichiarata anche la pubblica utilità dell'opera, viene inoltre preso atto della necessità di disporre di impianti idonei allo smaltimento di marmettola proveniente dalla ripulitura dei corsi d'acqua e del Lago di Porta a seguito dell'evento alluvionale del Novembre 1994.
- Nel Giugno 1996 la Regione Toscana vi fece smaltire i rifiuti dell'alluvione che aveva colpito la Versilia.
- Con la DD/8576 del 07/08/1997 è stato approvato e realizzato il progetto di discarica sperimentale cat.II tipo B per lo smaltimento dei residui delle lavorazioni lapidee da realizzarsi in Loc. Cava Viti distinguendo due fasi: fino a quota +20m s.l.m. e fino a completamento dell'impianto.
- Con DD/8611/1997 è stata modificata la DD/8576/1997.
- Con la DD/8629/2000 del 24/08/2000, la Provincia di Massa Carrara ha autorizzato la messa in esercizio della discarica per la parte ricadente nel Comune di Montignoso. I rifiuti smaltibili erano quelli identificati con codice CER 010406 (marmettola).
- Con la DD/8509/2001 del 02/02/2001 si ha l'estensione dei codici ammessi allo smaltimento in

- discarica, sono aggiunti: CER170105 (materiali da costruzione contenenti amianto), CER170501 (terre e rocce), CER170502 (terre di dragaggio), CER170601 (materiali isolanti contenenti amianto) con prescrizioni.
- Con successiva DD/8523/2001 del 22/02/2001 sono state poste limitazioni allo smaltimento dei nuovi rifiuti ed è stata ritirata l'autorizzazione allo smaltimento della tipologia identificata con il codice CER170601 (materiali isolanti contenenti amianto). Si è prescritto che le terre e rocce non provenissero da siti di bonifica, che le terre di dragaggio provenissero esclusivamente dalla pulizia dei corsi d'acqua con esclusione delle aree portuali e lagunari e che i materiali contenenti amianto fossero smaltiti in apposito spazio separato all'interno della discarica.
  - Con la nota reg.prot.n. 27273 del 10/09/2002 sono stati autorizzati i codici CER a seguito della nuova catalogazione del Codice Europeo 118/2001: CER010413 (marmettola), CER170605\* (materiali da costruzione contenenti amianto), CER170504 (terre e rocce), CER191209 (minerali), CER170506 (fanghi di dragaggio).
  - Con DD/8592/2004 è stata sospesa l'attività di gestione della discarica, in quanto RI.MA.VI. s.p.a. è stata ritenuta colpevole di aver conferito in discarica rifiuto non autorizzato.
  - Con DD/8714/2005 del 24/08/2005 è stato rilasciato il rinnovo all'autorizzazione all'esercizio (dopo che con DD/8663/2005 del 02/07/2005 era stato approvato il progetto del confinamento in cella dedicata dei rifiuti smaltiti irregolarmente).
  - Nel Gennaio 2006 la ragione sociale della discarica cambia da RI.MA.VI. s.p.a. a Programma Ambiente Apuane s.p.a. e in data 22/06/2006 il nuovo gestore presenta alla Provincia istanza di verifica ambientale:
    - Classificazione della discarica come discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi del D.Lgs.36/2003;
    - Realizzazione di cella dedicata ai materiali da costruzione contenenti amianto;
    - Eliminazioni delle prescrizioni relative al conferimento del codice CER170504 e del codice CER170506;
    - Approvazione delle varianti in corso d'opera che comportano la suddivisione del Lotto A nei lotti A1 e A2, inserimento del telo bentonitico e in HPDE su fondo di argilla compattata nel lotto B;
    - Elevazione di almeno tre volte dei limiti di tab.5 art.6 del D.M.03/08/2005;
    - Ottemperare alla richiesta del Tribunale di Massa.
  - Con DD/8634/2007 si conclude il procedimento di verifica.
  - Con DD/8691/2007 viene rilasciata l'A.I.A.
  - La Programma Ambiente Apuane presenta istanza di V.I.A. con nota del 09/08/2008, inerente "Progetto di completamento Discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in Loc.Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU)". Il procedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale si conclude con DD/656/2011 del 23/02/2011.
  - Successivamente il Gestore ha presentato istanza di Autorizzazione integrata ambientale (AIA), con nota del 06/07/2011, per l'impianto categoria I.P.P.C. 5.4 "Impianti di discarica per rifiuti speciali non pericolosi";
  - Con DD/880/2012 viene rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale.



Con la DD/880/2012 sono stati autorizzati all'operazione di smaltimento DI, nel rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 27/09/2010 sui criteri di ammissibilità dei rifiuti in discariche per rifiuti speciali non pericolosi, i codici:

Rifiuti autorizzati con la DD/880/2012 di Autorizzazione Integrata Ambientale			
codici CER	Descrizione di cui all'Allegato D della Parte IV del D.Lgs.152/2006	prescrizioni	Quantitativo autorizzato m <sup>3</sup>
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407		190.000
010599	Rifiuti non specificati altrimenti	limitati alla richiesta del gestore: "rifiuto proveniente dalle perforazioni dei cantieri della linea dell'Alta Velocità identificato con il codice CER 010599 dall'autorità giudiziaria, solo se riconducibile come caratteristiche al codice CER 170504, e limitato ai cantieri di Firenze, Genova e Bologna così come da richiesta del Gestore formulata in sede di Conferenza dei Servizi del 27/09/2011 e ribadita con nota reg.prot.n. 510/AMB del 23/02/2012.	
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse di quelle di cui alla voce 170106		150.000
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503		
170506	Fanghi di dragaggio, diversi di quelli di cui alla voce 170505	con esclusione dei fanghi di dragaggio provenienti da aree marine, portuali e lagunari	
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto		260.000
191209	Minerali (ad esempio: sabbia, rocce)		150.000
Totale prima fase			<b>750.000</b>

#### Procedimento di verifica di assoggettabilità

La procedura di verifica di assoggettabilità è stata attivata ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010, in quanto la modifica ricade nella definizione di cui all'Allegato B2 lett.cb della L.R.10/2010.

Il procedimento di verifica di assoggettabilità, di cui all'istanza reg.prot.n. 0027010 del 03/10/2012, è stato attivato dalla Società Programma Ambiente Apuane s.p.a. per "Richiesta di autorizzazione all'ampliamento delle tipologie ammissibili nella discarica loc.Fornace/Porta, Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta", ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010, in quanto ricadente nella definizione di cui all'Allegato A2 lett.t della stessa legge regionale "modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato.....".

Il Proponente ha dichiarato che l'inserimento di nuove tipologie di rifiuti non comporta alcuna modifica strutturale e morfologica del corpo della discarica ed è motivato dalle richieste di mercato.

Codici richiesti:

codice CER	Descrizione di cui all'Allegato D della Parte IV del D.Lgs.152/2006
010412	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura dei minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411
010504	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci

codice CER	Descrizione di cui all'Allegato D della Parte IV del D.Lgs.152/2006
010507	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite
010508	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri
170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione
190305	Rifiuti stabilizzati
191302	Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni
191304	Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191303
191306	Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda

I progettisti chiariscono che i rifiuti richiesti presentano caratteristiche fisiche o geotecniche uguali o simili ai rifiuti già autorizzati e che non varieranno le condizioni di stabilità.

Per la verifica di stabilità erano state già eseguite prove geotecniche sul campo e di laboratorio. Le prove hanno esaminato sia le condizioni di stabilità del corpo di discarica allora presente nel sito, sia miscele di materiali stabiliti sulla base delle diverse tipologie di rifiuti previste.

Gli esiti delle prove di campo e di laboratorio hanno permesso al Proponente di definire in modo scientifico, con ampio margine di cautela, un valore dell'angolo della sezione progettuale pari a 35°.

Il progetto attuale prevede un angolo della sezione progettuale di 33°.

Nello Studio Preliminare Ambientale, ritenute le previsioni progettuali già ampiamente cautelative, i progettisti hanno valutato che i nuovi codici non costituiscono problemi ed hanno specificato che non è previsto alcun incremento delle volumetrie autorizzate con la DD/880/2012.

## **CRONOLOGIA DEL PROCEDIMENTO**

L'istanza è pervenuta con nota reg.prot.n.0027010 del 03/10/2012.

Il Proponente ha comunicato l'avvenuta pubblicazione sul B.U.R.T.n.42 del 17/10/2012.

Il Servizio V.I.A., con nota reg.prot.n.0030298 del 03/11/2012, ha comunicato l'avvio del procedimento.

Il Servizio V.I.A., con nota reg.prot.n.0032448 del 27/11/2012, ha convocato la Conferenza dei Servizi del 12/12/2012.

In sede di Conferenza dei Servizi del 12/12/2012, preso atto dei pareri scritti pervenuti da Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggio, Soprintendenza Beni Archeologici e A.N.P.L.L. Lago di Porta, i partecipanti hanno ritenuto necessario un approfondimento per la valutazione dei codici richiesti.

Il Proponente ha chiarito che lo studio predisposto è stato volto a dimostrare che i nuovi codici CER richiesti non comportano effetti ambientali diversi rispetto a quelli già autorizzati.

In data 12/12/2012 è stata tenuta aperta la Conferenza, riconvocata in seconda seduta per il 11/01/2013.

In data 07/01/2013 si è tenuto un incontro, richiesto dall'ASL, per un ulteriore approfondimento delle dinamiche che caratterizzano le acque sotterranee, alla luce dell'extrapolazione dei dati ricavati dal monitoraggio svolto a partire dal 2007.

All'incontro erano presenti: Provincia di Massa Carrara (Dirigente, Malagoli), ASL - ISP (Bianchimani), ARPAT (Bigelli, Talesco), Programma Ambiente Apuane s.p.a. (Calestani, Mussi, Turba, Salvatori).

I progettisti hanno esposto i risultati delle analisi chimiche delle acque e delle misure sui vari punti di controllo, eseguite durante il piano di monitoraggio ed il successivo piano di sorveglianza e controllo.



Hanno ribadito che l'assetto idrogeologico dell'area in esame è caratterizzato dalla presenza di diversi sistemi di circolazione idrica, ubicati all'interno di differenti litologie: sistemi di circolazione all'interno delle litologie carbonatiche e sistemi di circolazione nei depositi alluvionali, lacustri e palustri che costituiscono la pianura sottostante (piana apuo-versiliese).

L'analisi dei dati di portata delle sorgenti, presenti a valle della discarica e identificate nel piano di sorveglianza e controllo come S1, S2 e S3, ha consentito di ricostruirne le curve di esaurimento che confermano la presenza di un circuito idrico di alimentazione a carattere profondo.

Oltre alle analisi chimiche sono state eseguite analisi isotopiche, che hanno consentito di individuare due gruppi distinti di acque: acque solfato-calciche e acque bicarbonato-calciche.

Il Proponente ha precisato che nel periodo di gestione dell'impianto da parte della Programma Ambiente Apuane non è stato riscontrato nessun problema ambientale, quali contaminazioni delle acque della Fossa Fiorentina, delle acque delle sorgenti di Porta, della falda della pianura e di quella rilevata sotto il fondo della discarica.

In data 11/01/2013, seconda seduta della Conferenza dei Servizi del 12/12/2012, è stata illustrata l'istruttoria tecnica fatta in merito all'iter autorizzativo della discarica (come riportata in premessa).

Sono stati esaminati gli esiti dell'istruttoria in merito ai nuovi codici richiesti dal Proponente, la valutazione è stata fatta con riferimento al principio di precauzione di origine comunitaria, preso atto degli esiti della precedente V.I.A., vista la localizzazione della discarica limitrofa al SIR del Lago di Porta e tenuto conto degli effetti a lungo termine.

Nel rispetto dell'ammissibilità in discarica per rifiuti speciali non pericolosi, ai sensi del D.M.27/09/2010, i partecipanti hanno fatto le seguenti valutazioni:

- CER010412 sembra compatibile in quanto assimilabile con il rifiuto identificato con il codice CER010413 già autorizzato;
- CER010504 sembra compatibile in quanto assimilabile con il rifiuto identificato con il codice CER010413 già autorizzato;
- CER010507 assimilabile a fanghi e rifiuti contenenti barite;
- CER010508 non compatibile per il contenuto di cloruri;
- CER170508 non compatibile in quanto potrebbe contenere idrocarburi e metalli pesanti;
- CER170604 non conferibile in discarica per speciali non pericolosi per il contenuto di lana minerali (lana di roccia e lana di vetro), se non in cella dedicata. Non ammissibile.
- CER170904 compatibile con le caratteristiche dei rifiuti già autorizzati.
- CER190305 ritenuto non compatibile in quanto non si hanno certezze a lungo termine sulla stabilizzazione a cui il rifiuto è stato sottoposto.
- CER190305 ritenuto non compatibile perché deriva da operazioni di bonifica che possono prevedere anche trattamenti chimici.
- CER191302 non compatibile, perché deriva da operazioni di bonifica che possono prevedere anche trattamenti chimici.
- CER191304 non compatibile, perché deriva da operazioni di bonifica che possono prevedere anche trattamenti chimici.
- CER191306 non compatibile, perché deriva da operazioni di risanamento delle acque di falda che possono prevedere anche trattamenti chimici.

Ing. Pezzica (Comune di Montignoso) ha ricordato la richiesta di non estendere i codici già autorizzati con la DD/880/2012 espressa dall'Assessore all'Ambiente del Comune di Montignoso in occasione della prima seduta della Conferenza.

Nel corso della seduta del 11/01/2013 è stato richiesto al Proponente di verificare la stabilità dell'ammasso conferito nelle condizioni più sfavorevoli, ipotizzando miscele delle tipologie ritenute compatibili.

I termini del procedimento sono stati sospesi.



A seguito della presentazione da parte del Proponente della documentazione integrativa con nota reg.prot.n.0004586 del 12/02/2013 è stato riavviato il procedimento ed è stata convocata la Conferenza dei Servizi del 22/04/2013.

Valutata la documentazione integrativa, valutato il parere negativo all'estensione dei codici del Comune di Montignoso, valutato il contributo ANPIL e valutate le criticità legate alla localizzazione della discarica,

- è stato ritenuto di sottoporre a V.I.A. la richiesta di conferimento dei rifiuti identificati con i codici:
  - CER 010508 - Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti cloruri
  - CER 170508 - Pietrisco per massicciate ferroviarie
  - CER 170604 - Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
  - CER 190305 - Rifiuti stabilizzati
  - CER 191302 - Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni
  - CER 191304 - Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 191303
  - CER 191306 - Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda

Sono stati ritenuti conferibili e da non sottoporre a Valutazione Impatto Ambientale i rifiuti identificati con i codici:

- CER 010412 - Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura dei minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411
- CER010504 - Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci
- CER010507 - Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite
- CER170904 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione

con la limitazione del conferimento massimo di una percentuale di fanghi pari al 10% in peso rispetto al rifiuto totale conferito in un anno.

I rifiuti ritenuti da non sottoporre a V.I.A. sono assimilabili a quelli già autorizzati, in quanto rientranti in famiglie già dichiarate ambientalmente compatibili.

Fatte salve le prescrizioni dettate con il precedente procedimento di V.I.A., recepite con la DD/880/2012, si precisa che il quantitativo dei rifiuti inerti conferiti in discarica deve essere pari al 70% in peso del quantitativo totale dei rifiuti conferiti.

Con riferimento all'Autorizzazione Integrata Ambientale, DD/880/2012, di validità anni 5 (coltivazione fino a circa +43m s.l.m.), i quantitativi dovranno risultare per famiglie omogenee:

codice CER	Descrizione di cui all'Allegato D della Parte IV del D.Lgs.152/2006	prescrizioni	Quantitativo autorizzato m <sup>3</sup>
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407		190.000
010412	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411	Nota <sup>(1)</sup>	
010504	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	Nota <sup>(1)</sup>	
010507	Fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi di quelli di cui alle voci 010505 e 010506	Nota <sup>(1)</sup>	
010599	Rifiuti non specificati altrimenti	limitati alla richiesta del gestore: "rifiuto proveniente dalle perforazioni dei cantieri della linea dell'Alta Velocità identificato con il codice CER 010599 dall'autorità giudiziaria, solo se riconducibile come caratteristiche al codice CER 170504, e limitato ai cantieri di Firenze, Genova e Bologna così come da richiesta del Gestore formulata in sede di Conferenza dei Servizi del 27/09/2011 e ribadita con nota reg.prot.n. 510/AMB del 23/02/2012.	



170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse di quelle di cui alla voce 170106		150.000
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503		
170506	Fanghi di dragaggio, diversi da quelli di cui alla voce 170505	con esclusione dei fanghi di dragaggio provenienti da aree marine, portuali e lagunari	
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Nota <sup>(1)</sup>	
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto		260.000
191209	Minerali (ad esempio: sabbia, rocce)		150.000
Totale prima fase			750.000

<sup>(1)</sup> codici CER per i quali dovrà essere presentata istanza di modifica all'Autorizzazione Integrata Ambientale

### CONTRIBUTI ISTRUTTORI

*Contributi istruttori Amministrazioni interessate al procedimento ai sensi dell'art.46 della L.R.10/2010*

- **A.N.P.I.L.** (nota reg.prot.n.0033764 del 07/12/2012) esprime parere favorevole alla richiesta di ampliare alle seguenti tipologie di rifiuti:

- CER010412 in quanto associabile per caratteristiche e provenienza ai rifiuti contraddistinti dal codice CER0104013 già autorizzato;
- CER010504 in quanto associabili ai rifiuti contraddistinti dal codice CER 010599 già autorizzato;
- CER170508, in quanto associabili per caratteristiche e provenienza ai rifiuti contraddistinti dal codice CER170504 già autorizzato;
- CER170601 in quanto associabile per caratteristiche e provenienza ai rifiuti contraddistinti dal codice CER 170107;
- CER170904 in quanto associabile per caratteristiche e provenienza ai rifiuti contraddistinti dal codice CER 170107 ed in quanto completamente inerte;

Vengono rilevate le problematiche e le criticità già evidenziate nel corso dei precedenti procedimenti di V.I.A. ed A.I.A., circa:

- la fragilità ambientale dell'area situata a ridosso dell'area protetta del Lago di Porta ed ad aree densamente popolate,
- il possibile accumulo di metalli pesanti nelle catene trofiche,
- i limiti temporali dell'impermeabilizzazione artificiale della discarica ed alla vulnerabilità idrogeologica dell'area.

Viene espresso parere contrario ai rifiuti contraddistinti da codici:

- CER010508 in quanto potenzialmente contenente cloruri in elevate concentrazioni;
- CER010507 in quanto i limiti del bario ai fini delle bonifiche sono stati recentemente introdotti ed è opportuno aspettare i conseguenti adempimenti normativi;
- CER190305, 191302, 191304, 191306 in analogia con quanto già espresso per il codice CER190902 sul quale era già stato espresso parere negativo per la loro provenienza (rifiuti industriali e siti contaminati).

- **Soprintendenza per i Beni Architettonici e del paesaggio** (nota reg.prot.n.0031740 del 20/11/2012) evidenzia che l'ampliamento delle tipologie di rifiuti ammessi in discarica, rispetto alle precedenti autorizzazioni, non modifica significativamente lo stato dei luoghi, in relazione a quanto già autorizzato. Ritiene quindi che la variazione non sia da sottoporre al rilascio di Autorizzazione Paesaggistica. Non ritiene opportuno sottoporre l'intervento a Valutazione d'Impatto Ambientale.

- **Soprintendenza per i Beni Archeologici** (nota acquisita agli atti della Conferenza dei Servizi del 12/12/2012) per quanto di competenza chiarisce che non ritiene che l'intervento proposto possa avere effetti negativi significativi a carico di potenziali beni archeologici. Ricorda, comunque, che in caso di scoperte archeologiche fortuite è fatto obbligo di sospendere i lavori ai sensi degli artt.822,823 e 826 del Codice Civile e dell'art.733 del Codice Penale. Specifica inoltre che il rinvenimento di emergenze archeologiche potrebbe comportare l'imposizione di varianti al progetto in corso di realizzazione.

- **Autorità di bacino Toscana Nord** (nota reg.prot.n.0010407 del 05/04/2013) ricorda che l'area

interessata dalla discarica risulta oggetto di avvenuta certificazione circa le opere di messa in sicurezza eseguite all'interno dell'area dell'ex Cava Viti. Richiede di tener conto del quadro conoscitivo del Comune di Pietrasanta e delle conseguenti situazioni di criticità geomorfologica, sia in fase progettuale sia in fase gestionale della discarica, garantendo elevati livelli di efficace attenzione ai fini della sicurezza, nella gestione e nella manutenzione delle opere e degli interventi realizzati e realizzandi.

### **OSSERVAZIONI**

Non sono pervenute osservazioni.

Massa, 09/07/2013  
L'istruttore tecnico  
Ing. Malagoli Alessandra

V.to La Dirigente  
Maria Teresa Zattera



# ALLEGATO 6



COMUNE DI MONTIGNOSO

COMUNE DI PIETRASANTA

Società M.A.R. s.r.l

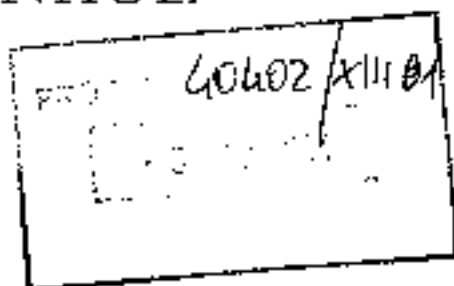
*cio Consorzio Z.I.A.*

Via Sforza, 5 - 54100 MASSA

RI.MA.VI. Spa

VIA AURELIA Km 273  
PIETRASANTA (LU)

PROGETTO DELLA DISCARICA  
II Cat., TIPO b PER RESIDUI  
DELLE LAVORAZIONI LAPIDEE  
EX CAVA FORNACE



RELAZIONE DI PROGETTO

PROGETTISTI

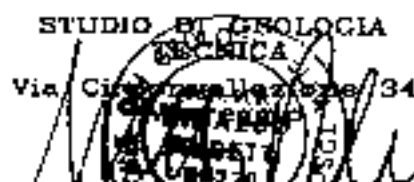
GIANLUIGI BARDUCCI Ingegnere

RINALDO MUSETTI Geologo

MAURO TARTARELLI Architetto

Consulente per gli aspetti idraulici :

CARLO VITI Ingegnere



## **INDICE**

### **1     PREMESSA**

### **2     INDAGINI CONOSCITIVE EFFETTUATE**

#### **2.1   Geologia e geomorfologia**

#### **2.2   Geognostica**

2.2.1   Sondaggi geognostici

2.2.2   Campioni di roccia

2.2.3   Prospezioni sismiche a rifrazione

#### **2.3   Analisi geostrutturale**

#### **2.4   Caratterizzazione dell'ammasso roccioso**

#### **2.5   Analisi dei fronti rocciosi**

2.5.1   Fronti Sudoccidentali

2.5.2   Fronti Occidentali-Nordoccidentali

2.5.3   Fronti Nordoccidentali-Nordorientali

2.5.4   Fronti Orientali Sudorientali

#### **2.6   Idrogeologia**

2.6.1   Piezometri

2.6.2   Andamento della falda acquifera

2.6.3   Monitoraggio della falda acquifera

#### **2.7   Idrologia**

### **3     TIPOLOGIA DELLA DISCARICA - QUANTITATIVI E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI DA SMALTIRE - VOLUMETRIA NECESSARIA**

#### **3.1   Tipologia della discarica**

#### **3.2   Quantitativi dei rifiuti da smaltire**

#### **3.3   Caratteristiche dei rifiuti da smaltire**

#### **3.4   Volumetria necessaria**

- 4 IMPOSTAZIONE PROGETTUALE**
  - 4.1 Viabilità di accesso**
  - 4.2 Modalità di preparazione e di allestimento della discarica**
    - 4.2.1 Messa in sicurezza e rimodellamento dei fronti interni della cava
    - 4.2.2 Allestimento del fondo della discarica
    - 4.2.3 Caratteristiche del materiale impermeabilizzante
- 5 CARATTERISTICHE DI PROGETTO DELL'IMPIANTO**
  - 5.1 Volumetria della discarica**
  - 5.2 Coltivazione dell'area di discarica**
  - 5.3 Metodologia operativa per la messa a dimora**
    - 5.3.1 Messa a dimora dei rifiuti
    - 5.3.2 Argini perimetrali di contenimento
    - 5.3.3 Sistema di copertura
- 6 OPERE DI DIFESA IDRAULICA ED AMBIENTALE**
  - 6.1 Drenaggio ed allontanamento delle acque**
    - 6.1.1 Sistema di drenaggio, captazione ed allontanamento delle acque meteoriche esterne
    - 6.1.2 Drenaggio e captazione delle acque meteoriche incidenti sui rifiuti e di percolazione
  - 6.2 Dimensionamento delle opere di drenaggio ed allontanamento**
- 7 ATTREZZATURE E SERVIZI**



## 1 PREMESSA

La Società R.I.M.A.VI. S.r.l. ha commissionato agli Studi Professionali del Dott. Gianluigi Barducci, ingegnere ("Studio d'Ingegneria per l'Ambiente" di Firenze), del Dott. Rinaldo Musetti, geologo (Studio di Geologia Tecnica di Viareggio LU) ed al Dott. Mauro Tartarelli architetto (Studio Tecnico Associato di Pietrasanta LU) la rielaborazione del Progetto della "Discarica Controllata di II Categoria, Tipo b per Rifiuti Speciali provenienti dalle lavorazioni lapidee" posta in Località Cava Porta a cavallo del confine fra i Comuni di Montignoso (MS) e di Pietrasanta (LU)

La presente relazione tecnica di progetto illustra in termini generali i seguenti argomenti:

- le indagini conoscitive effettuate ed i loro risultati,
- i criteri generali di impostazione seguiti per la definizione delle modalità di accesso all'area e dei servizi esterni necessari alla discarica
- le scelte progettuali effettuate, le modalità complessive di allestimento della discarica e delle strutture accessorie,
- le opere di salvaguardia idraulica ed ambientale previste,
- le attrezzature previste a servizio dell'impianto.

Stante la presenza di una situazione, complessivamente idonea sotto il profilo morfologico, ma con problematiche localizzate anche di notevole entità, si è ritenuto necessario procedere nella progettazione seguendo la seguente filosofia generale

- annullare o minimizzare tutti gli effetti negativi sull'ambiente producibili dalla discarica.
- adottare nella risoluzione delle problematiche localizzate criteri d'intervento efficaci ma soprattutto congruenti con la finalità complessiva dell'opera;
- ricercare per l'intera opera soluzioni tecnologicamente semplici e con costi realizzativi e gestionali contenuti,

Seguendo tale filosofia sono stati introdotti nel progetto, tutti quegli accorgimenti che consentiranno di migliorare il livello di sicurezza globale della discarica nel rispetto delle disposizioni della normativa, nonché di garantire il raggiungimento del miglior livello possibile di sicurezza ambientale.

Accorgimenti che dovranno essere puntualmente definiti nella predisposizione degli esecutivi di cantiere e verificati nella fase di effettivo approntamento delle opere,

Il livello di definizione progettuale attualmente sviluppato, pur definito in ogni sua parte, ha dato luogo ad una serie di elaborati ancora suscettibili di integrazioni e perfezionamenti, stante l'iter di confronto e di verifica instaurato con le Amministrazioni Provinciali di Lucca e di Massa, territorialmente competenti all'approvazione del progetto.

Risulteranno pertanto possibili durante lo svolgimento dell'iter amministrativo di approvazione, eventuali affinamenti di quanto proposto in funzione delle eventuali richieste avanzate dalle Amministrazioni competenti per il miglioramento delle soluzioni individuate.

## **2 INDAGINI CONOSCITIVE EFFETTUATE**

### **2.1 Geologia e Geomorfologia**

L'area studiata (ex. cava Fornace) è ubicata in località Porta, tra i comuni di Pietrasanta (LU) e Montignoso (MS), limitata a NE dalla via di Strettoia ed a SW dalla ferrovia GE-PI (v. COROGRAFIA di Fig. 1 in scala 1:25.000).

Lo studio è stato condotto in osservanza al D.M. L.L. 11.03.88: "norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione l'esecuzione ed il collaudo delle opere di fondazione".

Il sito di discarica è costituito da una ampia depressione a forma ellittica, allungata con direzione NW-SE, sub parallelamente alla ss. Aurelia

Il fondo di scavo, ha quota media pari a m 7.00 s.l.m. ed il coronamento superiore m 110 circa s.l.m.

Il sito di discarica è limitato verso la ss. Aurelia da un setto roccioso che ne impedisce la visuale dall'esterno.

L'accesso al sito è garantito da una breve galleria a quota media di 18 metri s.l.m.

La zona collinare presenta una acclività media del 30%, con estese coperture detritiche limoso-argillose rosso/rosso - cupo di spessore rilevante, localmente superiore a 4 m dal p.c. nelle zone non interessate da coltivazione.

Come evidenziato nella Tav. 4 - Inquadramento Geomorfologico e nella Tav. 5 - Sezioni, nell'area affiorano i termini più antichi della *Falda Toscana*, rappresentati dalle evaporiti del Trias superiore sovrascorse su il complesso metamorfico dell'*Unità di Massa* (margine NE del rilevamento geologico).

La successione affiorante è risultata essere quella di seguito descritta



### CALCARE CAVERNOSO Auctt.

I rapporti di sovrapposizione tra le *Unità metamorfiche* e la *Falda Toscana* sovrascorsa, si realizzano tramite l'orizzonte del cosiddetto "*Calcere Cavernoso*" Auctt. Si tratta di una formazione eterogenea, costituita da una breccia autoclastico-tettonica, i cui elementi sono immersi in una matrice calcitico-dolomitica, con livelli brecciati provenienti dalla fratturazione di originarie bancate dolomitiche (estese in tutta l'area), clasti dolomitici e calcareo dolomitici più o meno grossolani e spigolosi e calcari grigio scuri, derivanti dalle formazioni sovrastanti (*Calcari del Retico*), in parte eteropici con i depositi evaporitici originari.

Sono inoltre presenti breccie monogeniche associate, costituite da clasti ricementati di calcari grigio scuro, del tutto simili al calcare a Rhaetavicula contorta (zona settentrionale della cava Fornace).

Secondo noi appare "forzato" attribuire indistintamente i litotipi sopra descritti al *Calcere cavernoso* Auctt., inteso con un significato formazionale e cronostratigrafico, si conviene pertanto di affiancare alla dicitura classica il nome di Brecce calcareo-dolomitiche, comprendendo l'intera sequenza evaporitica-calcareo dolomitica.

La datazione classica delle "Brecce calcareo-dolomitiche" (*calcere cavernoso* Auctt.), per la mancanza di forme fossili, viene ottenuta in base alla posizione stratigrafica.

La formazione è sovrastante l'unità parautoctona denominata *Unità di Massa*, rappresentata da una sequenza litologica di tipo Verrucano s.f. e datata al Ladinico-Carnico. Al tetto affiorano invece i calcari del Retico per cui la formazione è stata datata al Norico-Retico pro parte.

Più recentemente le Brecce calcareo-dolomitiche sono state ritenute in gran parte sedimentarie, in quanto derivate dallo smantellamento delle unità più basse della *Falda Toscana* e deposte sul fronte della *Falda* stessa durante i movimenti traslativi del Miocene.

Lo spessore della formazione in corrispondenza dell'accesso alla cava Fornace è stato stimato nell'ordine dei 250 m.

### BRECCE POLIGENICHE

Interpretate come breccie di origine tettonica, derivanti dal sovrascorrimento della *Falda Toscana* sulle unità inferiori e da ripresa di movimento successive, sono state rilevate nel limite Nord della cava Viti. Tali breccie sono costituite da frammenti di rocce non metamorfiche che derivano prevalentemente dalle formazioni terziarie del Macigno e della Scaglia appartenenti alla parte superiore della *Falda Toscana*.

Come ipotesi di Carmignani e Kligfield (1990), queste breccie vengono ritenute come deposte alla sommità dell'edificio a falde, nel momento in cui aveva inizio anche la tettonica estensionale.

Come evoluzione del processo di estensione, le breccie sarebbero state traslate lungo "detachment fault" fino ad assumere le posizioni attuali.

L'età delle breccie poligeniche (presenza di fossili miocenici) è da mettere in relazione alle fasi tettoniche dell'Oligocene e del Miocene.

### CALCARE A RHAETAVICULA CONTORTA

Affiora estesamente nel settore Nordorientale della cava di Porta, composta da strati calcarei di colore grigio scuro o neri, alternati da più rari livelli di marne grigie scure che mostrano un'alterazione giallastra in superficie. La giacitura media della stratificazione risulta N135°, 42°SW.

Lo spessore dei livelli calcarei, spesso interessati da vene di calcite secondaria, risulta dell'ordine di un metro, bancate di spessore maggiore, a volte superiore ai 2 m assumono un aspetto del tutto simile al Calcere massiccio.

Questi grossi banchi, all'interno dei quali il calcare si presenta leggermente ricristallizzato, diventano più frequenti nella parte alta della formazione, dove si nota anche una riduzione negli spessori e nella frequenza delle intercalazioni marnose.

Quando le marne mancano del tutto, non è immediato il riconoscimento del limite tra la formazione in esame ed il soprastante Calcere massiccio data la simile colorazione al taglio fresco (grigio scuro).

I calcari, proprio per la presenza di *Rhaetavicula contorta* a cui si associa una ricca fauna ad ammoniti, brachiopodi ecc., ampiamente documentata in bibliografia sono di datazione certa al Retico.

### UNITA' DI MASSA

Circa 700 m a NE dell'Aurelia affiorano in contatto tettonico al di sotto della Falda Toscana terreni appartenenti alla copertura triassica, con metamorfismo alpino in facies scisti verdi: filladi quarzifero-muscovitiche più o meno cloritiche, grigio-chiare o grigio-verdi, in cui la frazione quarzosa spesso può divenire dominante. La scistosità assume caratteri pervasivi ed è diretta mediamente N120°, con immersione a SW di 42°.

Strutturalmente l'Unità di Massa rappresenta una scaglia tettonica "imbricata" tra la Falda Toscana, affiorante con i termini inferiori a SW (area oggetto di studio), e l'Autoctono apuano affiorante a NE nel comune di Seravezza, a partire dalle località Pancola e Malfaccio.

Dalle indagini eseguite (sondaggi/prospezioni sismiche), risulta evidente che a valle della cava Fornace, almeno sino alla strada statale Aurelia ed oltre, i depositi alluvionali e palustri hanno spessori contenuti, inferiori ai 10-12 metri, e l'immersione del bed-rock al di sotto delle alluvioni è più "blando" di quello che potevamo immaginare.

## 2.2. Geognostica

Per definire la stratigrafia di dettaglio del sito e per caratterizzare i terreni, oltre ad un rilevamento geologico strutturale di dettaglio, sono state eseguite le seguenti indagini e prove di caratterizzazione:

- n. 4 sondaggi geognostici a carotaggio continuo
- prelievo di campioni di roccia ed esecuzione di analisi di laboratorio
- n. 6 profili sismici a rifrazione

Per l'ubicazione di tutte le prove geognostiche si rimanda alla Figura 1 degli allegati alla presente relazione.

### 2.2.1 Sondaggi geognostici

Durante la prima e seconda settimana di dicembre '95, sono stati eseguiti n. 4 carotaggi continui (S1/4) per complessivi 47,8 metri di perforazione (vedi dati tecnici e grafici dell'Allegato A1) dai quali sono state rilevate le seguenti stratigrafie medie.

#### sondaggio n. 1

m. dal. p.c.	litologia
00-00-00-35	terreno di riporto
00-35-01-70	calcare dolomitico cariato bruno chiaro/grigio, brecciato e fratturato, con fratture ossidate riempite da argilla limosa rossa
01-70-03-50	c.s. con meno fratture
03-50-05-50	c.s. molto ossidato nelle fratture e nei vacuoli con clasti fino a 2/3 cm
05-50-09-80	calcare dolomitico cariato e brecciato grigio scuro, fratture sub verticali sempre riempite da calcite, ossidate con argilla limosa rossastra
09-80-13-15	c.s. con meno giunti
13-15-15-00	calcare dolomitico molto cariato e brecciato grigio scuro, fratture sub verticali sempre riempite da calcite, ossidate

#### sondaggio n. 2

0.00-0.70	terreno di riporto
0.70-2.00	calcare dolomitico grigio cariato e fratturato con fratture variamente orientate ossidate riempite da argilla limosa rossa e localmente da calcite
2.00-5.50	c.s. con fratture subverticali
5.50-7.70	calcare dolomitico cariato e brecciato grigio scuro, fratture subverticali sempre riempite da calcite, ossidate con argilla limosa rossastra
7.70-9.20	c.s. con fratture orientate a 45° ossidate riempite di argilla limosa rossa

#### sondaggio n. 3

0.00-0.60	terreno di riporto
0.60-2.00	calcare dolomitico grigio cariato e brecciato, molto fratturato con recupero del materiale molto scarso e frammentato
2.00-7.75	calcare dolomitico grigio scuro, cariato e brecciato fratture variamente orientate riempite da calcite, ossidate con argilla limosa rossastra, recupero scarso
7.75-8.60	calcare dolomitico grigio poco fratturato con fratture riempite di argilla limosa rossa

#### sondaggio n. 4

m. dal p.c	litologia
0.00-0.70	terreno di riporto
0.35-2.00	calcare dolomitico cariato grigio fratturato con fratture ossidate riempite da argilla limosa rossa
2.00-5.15	c.s. con fratture subverticali riempite di calcite e argilla limosa rossa molto ossidate
5.15-6.65	calcare dolomitico cariato e brecciato grigio fratture variamente orientate riempite da calcite, ossidate con poca argilla limosa rossastra
6.65-8.15	c.s. poco brecciato
8.15-11.40	calcare dolomitico cariato e brecciato grigio, fratture subverticali sempre riempite da calcite e argilla limosa rossa, ossidate
11.40-15.00	c.s. notevolmente brecciato con fratture frequenti variamente orientate



### 2.2.2 Campioni di roccia

Nel corso delle perforazioni si è proceduto al prelievo di n. 6 campioni di roccia; sui quali in laboratorio geotecnico sono stati ricavati i seguenti parametri:

<b><i>campione:</i></b>	<b><i>S1</i></b>	<b><i>S1</i></b>
<b><i>prelievo (m dal p.c.)</i></b>	<b><i>3.00-3.60</i></b>	<b><i>14.50-15.00</i></b>
<b><i>p.di volume saturo (<math>g_w</math> - t/mc)</i></b>	<b><i>2.55</i></b>	<b><i>2.54</i></b>
<b><i>p.di volume secco (<math>g_d</math> - t/mc)</i></b>	<b><i>2.53</i></b>	<b><i>2.52</i></b>
<b><i>resistenza a compressione (kg/cmq)</i></b>	<b><i>621</i></b>	<b><i>450</i></b>

<b><i>campione:</i></b>	<b><i>S2</i></b>	<b><i>S2</i></b>
<b><i>prelievo (m dal p.c.)</i></b>	<b><i>5.50-6.00</i></b>	<b><i>6.50-6.90</i></b>
<b><i>p.di volume saturo (<math>g_w</math> - t/mc)</i></b>	<b><i>2.45</i></b>	<b><i>2.13</i></b>
<b><i>p.di volume secco (<math>g_d</math> - t/mc)</i></b>	<b><i>2.28</i></b>	<b><i>2.07</i></b>
<b><i>resistenza a compressione (kg/cmq)</i></b>	<b><i>600</i></b>	<b><i>550</i></b>

<b><i>campione:</i></b>	<b><i>S3</i></b>	<b><i>S4</i></b>
<b><i>prelievo (m dal p.c.)</i></b>	<b><i>7.90-8.30</i></b>	<b><i>13.00-13.40</i></b>
<b><i>p.di volume saturo (<math>g_w</math> - t/mc)</i></b>	<b><i>2.55</i></b>	<b><i>2.42</i></b>
<b><i>p.di volume secco (<math>g_d</math> - t/mc)</i></b>	<b><i>2.52</i></b>	<b><i>2.40</i></b>
<b><i>resistenza a compressione (kg/cmq)</i></b>	<b><i>966</i></b>	<b><i>609</i></b>

### 2.2.3 Prospezioni sismiche a rifrazione

La prospezione sismica a rifrazione, eseguita nel Gennaio 1996 consiste nel generare un'onda sismica di compressione nel terreno attraverso una determinata sorgente di energia, e nel misurare il tempo impiegato da questa a compiere il percorso nel sottosuolo dal punto di energizzazione fino agli apparecchi di ricezione (geofoni), seguendo le leggi della rifrazione dell'ottica, cioè rifrangendosi sulle superfici di separazione tra strati sovrapposti di modulo elastico differente.

Sono stati realizzati 6 profili sismici a 12 e 24 geofoni, per la cui ubicazione, descrizione dell'apparecchiatura e delle metodologie di prova di rimanda alla Figura 1 ed all'Allegato A2; dove inoltre sono specificati i seguenti parametri e grafici:

- tempi di propagazione osservati ai geofoni (dati di scoppio)
- velocità sismiche calcolate
- profondità dei vari rifrattori (strati)
- diagramma dei tempi di arrivo-distanze
- sezioni sismostratigrafiche interpretative

Lo scopo dell'indagine era quello di verificare la tipologia, la potenza del deposito carbonatico ed il gradiente morfologico di immersione del bed-rock sotto le alluvioni della piana.

L'analisi degli stendimenti, eseguito con metodo (GRM-D. Palmer '80), integrato con il metodo dei "tempi intercetti", ha permesso di identificare un solo rifrattore e quindi due strati, con caratteristiche meccaniche e sismiche differenti.

#### Profili 1, 2, 3 - interno cava

- un primo strato ( $V_p = 900-1400$  m/sec) correlabile con la roccia superficiale parzialmente interessata dalla attività estrattiva. Lo spessore di questo primo rifrattore è valutabile da un minimo di 3 m nello stendimento 3, ad un massimo di circa 19 m nel profilo 1. Nel profilo n. 1 il marcato e rapido aumento di spessore intorno alla progressiva 75+80 è ragionevolmente da mettere in relazione con una discontinuità tettonica di modesto rigetto
- il secondo strato a velocità maggiore ( $V_p = 2900-3580$  m/sec) è riferibile al bed-rock del calcare cavernoso sano, la cui base non è stata raggiunta

#### Profili 4, 5 - immediatamente ad Ovest della linea ferroviaria Pi-Ge

- un primo strato a bassa velocità ( $V_p = 340-480$  m/sec) correlabile con la copertura detritica e quella alluvionale dello spessore di 13-17 m (linea 4) e/o 14-19 m (linea 5, ortogonalmente al rilevato ferroviario).
- secondo strato a velocità maggiore ( $V_p = 2240-2700$  m/sec) è riferibile al probabile calcare cavernoso da moderatamente alterato e fratturato a sano, la cui base non è stata raggiunta. In via indicativa ricordiamo che valori medi di velocità delle onde  $V_p$  per terreni alluvionali grossolani, anche cementati, non superano i 1600-2200 m/sec.

Dai dati sismici (peraltro chiari) il substrato roccioso sembrerebbe mantenere una disposizione suborizzontale per un discreto tratto (superiore a m 150) partendo dagli affioramenti rocciosi all'ingresso della ex. cava verso la pianura, ciò contrariamente alla presunta rapida immersione ad opera di faglie dirette.

#### Profilo 6 - a monte del coronamento superiore di ex. cava

- un primo strato a bassa velocità ( $V_p = 320-600$  m/sec) correlabile con la copertura detritica (terra rossa residuale) ampiamente affiorante a monte dell'ex cava. Lo spessore di questo primo rifratore è variabile da un minimo di m 4.00, nel terzo meridionale del profilo ad un massimo di m 16 circa in quello settentrionale

La risalita del substrato registrato in corrispondenza delle progressive 65÷75 è chiaramente in connessione con la faglia indicata nelle cartografie allegate.

- secondo strato a velocità maggiore ( $V_p = 2650-2750$  m/sec), riferibile al calcare cavernoso da moderatamente alterato e fratturato a sano.

## 2.3 Analisi geostrutturale

### *Tecnica di rilievo*

Per soddisfare l'esigenza di standardizzare i rilievi con i diversi parametri caratteristici, le procedure di campionamento e di elaborazione dei dati, è stata utilizzata la tecnica di rilievo lungo la linea o *scanline*.

Questo metodo consiste nel rilievo di tutti i parametri di ogni singola discontinuità che interseca un nastro metrato steso lungo una superficie scelta come stazione rappresentativa di misura; oltre ai parametri che caratterizzano le discontinuità viene registrata la distanza progressiva dell'intersezione.

### *Metodologia d'indagine*

Il rilievo geostrutturale è consistito innanzitutto nell'acquisizione delle caratteristiche geometriche e morfologiche di tutte le discontinuità principali, quelle cioè aventi dimensioni e terminazioni rilevabili alla scala macroscopica dell'intero affioramento, e delle discontinuità secondarie, rilevabili alla scala locale delle singole stazioni.

I dati raccolti nel corso del rilievo hanno permesso di effettuare la descrizione geostrutturale della cava.

Negli elaborati grafici di progetto e negli allegati alla relazione sono riportate:

- la rappresentazione planimetrica con ubicazione delle principali discontinuità (Tav. 6)
- le sezioni geologico strutturali rappresentative (Tav. 7)
- i diagrammi equiareali di Schmidt dei poli relativi alla stratificazione, alla scistosità, alle faglie, alle fratture rilevate lungo le stazioni di misura (Allegato A3)
- i diagrammi equiareali di Schmidt delle densità (Tav. 8)

### *Risultati del rilievo geostrutturale*

Utilizzando un criterio statistico di frequenza e confrontando i risultati ottenuti con i diagrammi relativi alle singole famiglie di superfici, si sono individuati i principali sistemi di discontinuità:

sistema	giacitura media <sup>1</sup>	variazione media
S0 stratificazione	135°/48°	130-210°/48-90°
S1 scistosità	125°/50°	110-145°/50-76°
K faglia	200°/75°	180-240°/60-90°
K1 faglia	160°/62°	140-180°/70-90°
K2 frattura	75°/78°	60-90°/55-90°



Per quanto concerne la stratificazione S0 (osservabile nei settori centro occidentali e centro orientali), l'analisi dei diagrammi equiareali evidenzia una particolare variazione della giacitura tra il settore settentrionale, dove affiora un lembo di calcare a Rhaetavicula contorta, ed il settore orientale in cui affiorano le brecce calcareo-dolomitiche:

1° settore (Nord) con giacitura costante della S0 intorno ai 135°/48°;

2° settore (Est - SudEst), con oscillazione delle giaciture tra 180-210°/70-90°.

La scistosità S1 risulta solo localmente esposta e subordinata rispetto alle altre superfici, non assumendo mai caratteri di pervasività.

Il rilievo geostrutturale e lo studio dei diagrammi equiareali hanno evidenziato che i principali sistemi di faglia (K e K1), costituiscono le superfici di discontinuità principali, operando un controllo strutturale-idrogeologico sull'area di cava: il sistema K domina il fronte orientale della cava; il sistema K1 controlla il diaframma Sud-occidentale.

La maggior parte delle fratture presenta un'estensione lineare contenuta e spaziatura molto variabile. Sono inoltre frequenti discontinuità con valori di giacitura intermedi tra i sistemi principali individuati.

In sintesi dall'analisi dei dati strutturali, è possibile suddividere l'area di cava in tre settori con distinte omogeneità strutturali, suddivisione che trova riscontro nelle osservazioni effettuate in fase di studio geologico preliminare sulle caratteristiche litologiche dell'ammasso roccioso:

#### 1) Settore W-SW

Sistema rilevato	Giacitura
K	180°/90°
K1	150°/84°
K2	65°/78°

La roccia è formazionalmente ascrivibile al Calcare Cavernoso Auctt., nonostante presenti alcune affinità litologiche con i calcari massicci liassici.

L'assetto strutturale è dominato dai due sistemi di faglia K e K1, sebbene il K1 effettui un controllo strutturale-morfologico maggiore.

Sono presenti fratture secondarie, la stratificazione è visibile solo marginalmente e la brecciatura risulta talvolta molto sviluppata.

#### 2) Settore NW-N-NE

Sistema rilevato	Giacitura
S0	135°/48°
K	40°/86°
K1	150°/72°

La litologia affiorante è riconducibile al calcare a Rhaetavicula contorta, sebbene in assenza di continuità laterale, formazionalmente da considerarsi appartenente al Calcare Cavernoso Auctt.

La roccia si presenta stratificata con livelli calcarei di colore grigio scuro o neri alternati da più rari livelli di marna grigio scure che mostrano la caratteristica alterazione giallastra in superficie.

Lo spessore dei livelli calcarei risulta dell'ordine del metro, quelli marnosi sono centimetrici.

Il sistema di discontinuità K che caratterizza questo settore è legato alle due faglie principali, situate nel versante occidentale di cava (N150° 85°SW - N 210° 86°W).

Strutturalmente i calcari a Rhaetavicula contorta verso Sudovest poggiano, in contatto per faglia diretta, sulle breccie calcareo-dolomitiche

### 3) Settore NE-SE

Sistema rilevato	Giacitura
So	190°/70°
K	20°-30°/90°
K1	150°/82°

La roccia assume caratteristiche tipiche della formazione del Calcare Cavernoso, con aspetto variabile ed alternanze, anche nello spazio di pochi metri, di litotipi tipici cavernosi con alterazione a cellette cui è associato lo sviluppo di un fine detrito di materiale calcitico dolomitico a litotipi brecciati.

Presenti clasti dolomitici e calcareo dolomitici più o meno grossolani e spigolosi, del tutto simili al calcare a Rhaetavicula contorta.

In questo settore la roccia si presenta intensamente fratturata e brecciata come risulta dall'indice RQD rilevato dal sondaggio S2 (v. in seguito).

## 2.4 Caratterizzazione dell'ammasso roccioso

Il sistema di classificazione usato si basa sull'esame di alcuni parametri caratteristici scelti in modo da fornire un giudizio il più possibile completo sulle caratteristiche dell'ammasso roccioso

Tra i vari sistemi di classificazione proposti da diversi autori a cavallo degli anni 60 - 70, quello di Beniaowski (1973) è senza dubbio il più significativo ed il più usato per comparare i risultati ottenuti in siti diversi.

Questa classificazione tiene conto di cinque parametri caratteristici:

- resistenza a compressione unassiale della roccia intatta indice RQD
- spaziatura dei giunti
- condizioni dei giunti (scabrezza, alterazione, apertura, riempimento)
- condizioni idrauliche

Ciascun parametro, ricavato dai dati di laboratorio e dal rilievo strutturale è stato valutato quantitativamente assegnando un indice parziale (ip). La sommatoria (RMR) di tali indici, permette di caratterizzare la qualità dell'ammasso roccioso come segue:

SETTORE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	RQD GIUNTI	SPAZIATURA GIUNTI	CONDIZIONI	ACQUA	RMR
NW-MNE	440-620 Kg/cm <sup>2</sup> (5)	56 (3)	0.6 m (20)	16)	(10)	<b>54</b>
W-SW	153 Kg/cm <sup>2</sup> (2)	26 (8)	0.8 m (20)	(8)	(10)	<b>46</b>
NE-SE	525 Kg/cm <sup>2</sup> (5)	17 (3)	0.5 m (20)	16)	(10)	<b>44</b>

Dai valori RMR ottenuti, globalmente si attribuisce all'ammasso roccioso una qualità intermedia tra scadente e discreta, ad indicare nel complesso una frammentazione rilevante e diffusa della roccia.

## 2.5 Analisi dei fronti rocciosi

La presenza di un discreto numero di discontinuità principali intersecantesi nell'ammasso roccioso e l'elevata pendenza dei fronti di scavo ( $>>> 65-70^\circ$ ), può farci nostro avviso determinare problemi di instabilità di potenziali cunei rocciosi e/o di rotture piane di blocchi a struttura orientata.

Per tale motivo si è ritenuto necessario riportare i piani di discontinuità principali K e K1 che definiscono le possibili superfici ed i cunei (più frequenti) instabili, su diagrammi equiangolari di Wulff (emisfero inferiore).

Condizione cinematica necessaria affinché avvenga lo scivolamento di blocchi è che le linee di intersezione delle discontinuità rilevate (K e K1), abbiano un'inclinazione minore di quella del fronte attuale e maggiore dell'angolo di attrito della roccia.

Dall'analisi dei diagrammi relativi a fronti rappresentativi dell'area di ex. cava, noti i dati delle stazioni R1-R5 (v. Fig. 1) si evincono le seguenti situazioni.

### 2.5.1 Fronti Sudoccidentali

Riferimento "R1" (lato destro ingresso ex cava) - pendio attuale N80 subverticale

Discontinuità principali con giacitura media:

K N20° subverticale

K1 N150° 84°SW

Riferimento "R4" (ingresso ex. cava) - pendio attuale N145° subverticale

Discontinuità principali con giacitura media:

K N20° subverticale

K1 N145° 85°SW

Zona di affioramento del calcare brecciato, dove non si determinano cunei di scorrimento pericolosi in quanto la sup. di discontinuità principale è individuabile unicamente nella K1, disposta con angolo di  $25^\circ$  rispetto alla direzione del fronte (lato destro della cava).

Sono tuttavia possibili scivolamenti piani, dove l'inclinazione del fronte è maggiore dell'inclinazione del piano di discontinuità e/o per problemi legati all'alterazione spinta delle superfici rocciose affioranti. In quest'area sono noti ripetuti fenomeni di instabilità, con crolli e frane, avvenuti in tempi più o meno recenti.

Visto l'esiguo spessore del diaframma roccioso, che non consente un adeguato rimodellamento morfologico, si suggerisce un intervento di bonifica e consolidamento di tutto in fronte sudoccidentale (interno ed esterno dell'ex. area di cava), con semplici disgiunti dei blocchi maggiormente instabili e chiodatura a maglie regolari di ml 3x3 circa, con ancoraggi in FeB44K di ml 3 circa di profondità.



### **2.5.2 Fronti Occidentali-Nordoccidentali**

Riferimento R3 (lato occidentale di ex. cava) - pendio attuale N05° 65°-70°E.

Discontinuità principale con giacitura media:

K1 N160° 84°SW

Non si rilevano superfici di scorrimento pericolose, in quanto la superficie di discontinuità principale è individuabile unicamente nella K1, disposta con angolo di 25° rispetto alla direzione dell'attuale fronte

### **2.5.3 Fronti Nordoccidentali-Nordorientali**

Riferimento "R5" (settore settentrionale di ex. cava) - pendio attuale N120° 70°-75°SW.

Discontinuità principali con giacitura media

K N20°-30° 86°SE

S0 N135°-150° 48°-50°SW.

Zona di affioramento del calcare a Rhaetavicula contorta, litologicamente fresco e solo marginalmente bracciato, con superfici di S0 chiuse e disposte mediamente a traverso poggio.

Ad evitare che si possano determinare cunei di scorrimento tra l'intersezione della "S0" e la superficie "K", si consiglia di procedere con un rimodellamento degli attuali fronti, per ridurre l'attuale pendenza di 70°-75° a 48° (fronte nordoccidentale) e 50° (fronte settentrionale).

### **2.5.4 Fronti orientali sudorientali**

Riferimento "R2" (settore nordorientale di ex. cava) - pendio attuale N140° 70°SW.

Discontinuità principali con giacitura media.

K N30°-35° 85°-90°NW

K1 N150° 82°-84°SW.

In quest'ultima zona, la roccia assume caratteristiche tipiche della formazione del Calcare Cavernoso, con evidente brecciatura e mancanza di una stratificazione evidente.

L'intersezione delle tracce ciclografiche di K e K1 con il fronte di scavo non determinano particolari condizioni di instabilità, visto comunque l'eccessivo angolo di scarpa dei fronti e l'intensa fratturazione dell'ammasso roccioso, si consiglia di ridurre a 60-65° circa i fronti di scavo.

## 2.6 Idrogeologia

Come accennato i calcari ed i calcari dolomitici mesozoici, presentano in affioramento numerosi sistemi di fratturazione, i principali dei quali hanno direzione NordOvest / SudEst. Tali sistemi, unitamente a quelli NordEst / SudOvest, sono stati interessati da dissoluzioni secondarie (carsismo) e rappresentano le vie principali di infiltrazione e percolazione delle acque.

Poco a valle dello sprone roccioso che separa la cava Fornace dalla piana, i calcari dolomitici si immergono sotto i depositi alluvionali e palustri, costituiti da alternanze di materiale a granulometria eterogenea del Pleistocene sup - Quaternario - recente

In funzione del più o meno elevato grado di permeabilità, possiamo distinguere:

- calcari e calcari dolomitici mesozoici, caratterizzati da permeabilità secondaria medio-alta (valutata con prove specifiche in sito pari a circa  $10^{-5/6}$  m/sec);
- limi argillosi palustri, pressoché impermeabili;
- limi sabbiosi ciottolosi, di origine alluvionale, permeabili per porosità (in funzione dell'assetto granulometrico)

Idrogeologicamente la zona è caratterizzata da un ricco acquifero confinato nei depositi carbonatici che all'interno della ex cava Fornace (piano inferiore di scavo), si attesta a -m 4.00/5.00 dal p.c.

Le acque vengono a giorno nelle zone adiacenti il fronte roccioso di valle, le vie preferenziali di risalita sono verosimilmente riconducibile all'allineamento di faglie Nord-NordOvest / Sud-SudEst, che limitano verso valle l'ammasso roccioso.

Per meglio caratterizzare il sito sotto il profilo idrogeologico, sono state eseguite le seguenti indagini e prove di caratterizzazione:

- installazione di n. 4 piezometri in PVC
- misure dirette di permeabilità in foro
- censimento di pozzi e sorgenti

### 2.6.1 Piezometri

I fori di sondaggio S1/S4, sono stati attrezzati con piezometri in PVC a tubo aperto, di cui riportiamo le profondità d'installazione e le misurazioni del livello assoluto effettuate nel Gennaio 1996:

piezometro	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>
profondità (m d.p.c.)	15.00	9.20	8.60	15.00
misure gennaio '96 (m d.p.c.)	2.96	3.64	3.51	2.72

## **2.6.2 Andamento della falda acquifera**

Durante il mese di dicembre '95 e gennaio '96 si è proceduto con due campagne di misurazioni piezometriche e con una campagna di misurazioni di alcuni pozzi e sorgenti presenti nei dintorni dell'area al fine di ricostruire un attendibile andamento della falda acquifera

Sono stati censiti complessivamente 14 pozzi, tutti attestati nel livello carbonatico; l'analisi dei dati del gennaio '96 ha permesso di ricostruire la carta delle isopiezometriche riportata nella Tav. 9.

La direzione principale di flusso è risultata mediamente Nord NordOvest - Sud SudEst, con gradiente idraulico variabile tra:

$$i = 6.6 \times 10^{-3} - 1.0 \times 10^{-3}$$

Per la caratterizzazione idraulica dell'acquifero, prima del completamento dei piezometri realizzati nell'area (S1/2/3/4), si è proceduto con misure di permeabilità, utilizzando l'espressione:

$$K = A/F T$$

dove: A = area della sezione trasversale in cui avvengono le misure del livello (mq); F = fattore di forma funzione delle geometrie della stratigrafia (m); T = tempo di riequilibrio (sec)

Le prove eseguite hanno consentito di ricavare una permeabilità media "K" variabile tra:

$$K = 4.9 \times 10^{-5} - 3.2 \times 10^{-6} \text{ m/sec}$$

In laboratorio geotecnico su provini rappresentativi, si è quindi ricavata la porosità totale (Pmedia):

$$P_{media} = 16\%$$

e, utilizzando il diagramma di Eckis, la porosità efficace (pe):

$$pe = 12\%$$

Con i dati indicati, si è quindi valutata la velocità orizzontale media dell'acquifero nelle zone più significative, cioè quelle caratterizzate dai maggiori gradienti:

$$v = ki/pe = 0.25 \text{ m/giorno}$$

Ricapitolando, il flusso principale di falda ha direzione media NordOvest SudEst, con gradiente idraulico medio pari a  $8.3 \times 10^{-3}$  e velocità di percolazione pari a 25 cm/giorno, dati indicativi data la natura e la non omogenea distribuzione dello spessore acquifero

### 2.6.3 Monitoraggio della falda acquifera

La piana è caratterizzata da un acquifero multifalda con sede nei livelli più grossolani, livelli idraulicamente comunicanti nelle zone pedemontana e collinari.

L'alimentazione è da ricercare nel ricco bacino carbonatico, superficialmente (scaturigini a valle dell'area dismessa di cava) e per circolazione profonda

Vista la semplice situazione idrogeologica, per approntare un sistema di monitoraggio e controllo della falda dall'acquifero dell'ammasso carbonatico, è ha nostro avviso necessario e sufficiente predisporre due o tre punti di controllo all'interno dell'area in proprietà, così come indicato nella planimetria di Fig.

punto S1) piezometro in PVC

punto P2) scaturigine captata

punto P9) scaturigine non captata

Su questi tre punti, dopo una prima caratterizzazione idrochimica, si procederà con periodicità trimestrale all'analisi dei seguenti parametri chimico-fisici:

Ph

Temperatura

Durezza Totale

Conducibilità

Cloruri

Solfati

Ferro

Magnesio

Manganese

Calcio

Potassio

Fosforo

Azoto nitrico

Azoto nitroso

Azoto Ammoniacale

Cadmio

Rame

Zinco

Nichel

Cromo tot.

Piombo

Mercurio



## 2.7 Idrologia

Al fine di definire il regime pluviometrico della zona in esame e definire quindi le portate di piena per il dimensionamento della rete di drenaggio si è fatto riferimento ai dati relativi alla stazione pluviometrica di Massa del Servizio Idrografico, elaborando i dati relativi alle piogge con durata compresa tra 10' e 3 ore (piogge brevi) e quelli relativi a durata da 1 a 5 giorni (piogge giornaliere).

Per la stazione suddetta sono stati raccolti i valori massimi relativi a ciascun anno del periodo di osservazione, i dati suddetti sono stati ricavati dall'esame degli Annali Idrologici, parte prima, pubblicati dal Servizio Idrografico Sezione di Pisa che sono disponibili fino all'anno 1987.

Per quanto riguarda le piogge da 10' a 3 ore i dati utilizzati sono stati aggiornati fino all'anno 1993 attraverso l'esame dei pluviogrammi corrispondenti agli eventi pluviometrici più intensi, relativi agli anni di cui non sono ancora disponibili gli Annali Idrologici.

I dati raccolti sono stati sottoposti ad analisi statistica secondo il metodo di Gumbel, il quale consente, nota che sia la serie cronologica dei valori assunti da una certa grandezza (in questo caso le piogge di data durata), di individuare sia i valori di tale grandezza corrispondenti ad un prefissato tempo di ritorno  $T_r$ , che cioè hanno probabilità di verificarsi non più di una volta in un dato intervallo di anni, sia il tempo corrispondente ad un dato valore della grandezza in esame.

Il valore del tempo di ritorno è legato a quello della probabilità di superamento (probabilità che l'evento  $X$  assuma un valore maggiore od uguale ad  $x$ ) della seguente relazione:

$$(1) \quad P(X > x) = 1/T_r$$

Il valore della probabilità di non superamento risulta:

$$(2) \quad P(X < x) = 1 - P(X > x) = 1 - 1/T_r$$

Secondo il metodo di Gumbel il valore della probabilità di non superamento è:

$$(3) \quad P(X > x) = e^{-e^{-\alpha(x-N)}}$$

dove  $\alpha$  ed  $N$  rappresentano i due parametri della distribuzione che possono essere determinati dall'esame statistico di un campione della variabile  $X$ .

Valgono le relazioni:

$$(4) \quad 1/\alpha = 0.7797 \sigma$$

$$(5) \quad N = M - 0.45 \sigma$$

dove  $\sigma$  ed  $M$  rappresentano lo scarto quadratico medio e la media del campione della variabile  $X$

La (2) può essere scritta:

$$(6) \quad x = N + y/\alpha$$

con:

$$(7) \quad y = -\ln (-\ln (P (X > x)))$$

Attraverso l'applicazione delle espressioni precedenti si possono calcolare i valori della variabile  $X$  corrispondenti a prefissati valori del tempo di ritorno  $Tr$

In pratica per determinare il valore della variabile  $X$  corrispondente ad un dato  $Tr$  si calcolano i due parametri  $\alpha$  ed  $N$  della distribuzione, attraverso i valori dello scarto quadratico medio campionario e del valore medio del campione di dati disponibile, si calcola il valore della probabilità di non superamento impiegando la (2) e quindi il valore della  $y$  mediante la (7), determinando poi il valore della variabile  $x$  attraverso la (6)

#### a) Piogge brevi

I valori dei massimi annuali delle piogge di durata compresa tra 10' e 3 ore e relativi al periodo esaminato sono riportati in Tabella I.

Dall'esame delle serie storiche costituite dai vari valori dell'altezza di pioggia corrispondente a ciascuna delle durate esaminate sono stati calcolati, per ciascun campione, i valori dei due parametri che caratterizzano la legge di Gumbel e quindi i valori delle altezze di pioggia, relative alle durate esaminate, e corrispondenti a prefissati tempi di ritorno, tali valori sono riportati nella Tabella II.

Da tali dati, mediante regressione si sono determinate le equazioni della curva segnalatrice di possibilità pluviometrica relativa a vari valori del tempo di ritorno presi in considerazione.

Le equazioni ottenute sono le seguenti :

8)	$h (Tr = 10 \text{ anni}) = 49.64 t^{0.53}$
9)	$h (Tr = 25 \text{ anni}) = 59.47 t^{0.53}$
10)	$h (Tr = 50 \text{ anni}) = 65.92 t^{0.53}$
11)	$h (Tr = 100 \text{ anni}) = 74.16 t^{0.53}$

Nelle relazioni precedenti il risulta espresso in ore ed h in millimetri di pioggia  
**TABELLA I - STAZIONE PLUVIOMETRICA DI MASSA**  
**ALTEZZE MASSIME DI PIOGGIA DA 10' A 3 ORE**

ANNO	t= 10'	t= 30'	t= 1 ora	t= 3 ore -
1935		53,70	77,30	93,20
1936		28,00	52,00	59,20
1937		28,80	36,20	37,60
1938		14,00	21,00	35,40
1939	10,20	14,50	29,00	51,00
1940		35,20	27,20	41,00
1941		32,00	24,00	40,60
1942		26,00	33,00	39,80
1943		21,20	27,60	29,20
1946		33,40	38,60	39,60
1947		19,40	21,20	44,80
1948		21,00	35,00	55,00
1949		43,00	64,40	91,40
1950		20,00	23,00	42,40
1951		27,00	30,00	43,00
1952	14,00	40,00	65,10	102,40
1953		18,00	28,00	40,60
1954			35,00	58,00
1955		35,00	47,00	69,40
1956		26,30	40,00	55,00
1957	24,00		30,00	50,40
1958		12,00	16,00	23,00
1959	13,30		42,00	76,00
1960	13,00	26,00	30,20	72,00
1961		25,00	29,20	40,00
1962	13,40		16,40	36,00
1963	12,00		34,00	57,60
1964	12,00		40,00	70,20
1965	15,00	30,00	60,00	114,20
1966	10,00	25,00	36,00	55,00
1967	16,20		31,40	55,60
1968		22,20	40,00	64,00
1969	16,00		44,00	53,00
1970	12,00	25,00	50,00	65,40
1971	13,60		18,20	36,00
1972	12,00		31,40	51,00
1973	10,70	16,00	25,00	34,00
1974	8,60	13,20	19,80	24,00
1975		27,60	36,00	65,20
1976	10,40		39,60	41,00
1977	12,40	24,80	40,60	58,00
1978	14,60		24,80	68,80
1979	9,60	14,40	26,60	30,00
1980	13,60		30,20	48,20
1981	6,60	13,20	22,20	26,20
1982	10,80	16,20	30,60	34,20
1983	13,20		32,80	58,20
1984	14,00		28,20	38,00
1985	23,00		26,60	32,60
1986	7,70	14,20	20,60	33,20
1987	12,80	19,20	37,20	51,40
1988	12,90	27,30	43,00	78,00
1989	14,60	30,50	35,80	42,50
1990	10,60	24,80	35,20	57,60
1991	22,00	47,80	71,20	113,40
1992	14,60	30,00	44,60	79,40
1993	10,80	17,20	24,20	30,40

**TABELLA II - ALTEZZE DI PIOGGIA PER VARIE DURATE E TEMPI DI RITORNO (PIOGGE BREVI)**

Tr	P(X)	Y(X)	t= 10'	t= 30'	t= 1 ora	t= 3 ore
10	0,9000	2,2504	18,07	37,76	55,27	60,87
20	0,9500	2,9702	20,18	43,12	63,68	92,73
50	0,9800	3,9019	22,92	50,05	74,57	108,08
100	0,9900	4,6001	24,97	55,24	82,73	119,58

**b) Piogge giornaliere**

I valori dei massimi annuali delle piogge di durata compresa tra 1 e 5 giorni e relativi al periodo esaminato sono riportati nella **Tabella III** di pagina seguente.

Dall'esame delle serie storiche costituite dai vari valori dell'altezza di pioggia corrispondente a ciascuna delle durate esaminate sono stati calcolati, per ciascun campione, i valori dei due parametri che caratterizzano la legge di Gumbel e quindi i valori delle altezze di pioggia, relative alle durate esaminate, e corrispondenti a prefissati tempi di ritorno, in analogia a quanto fatto per le piogge brevi, tali valori sono riportati nella **Tabella IV**.

**TABELLA IV - ALTEZZE DI PIOGGIA PER VARIE DURATE E TEMPI DI RITORNO (PIOGGE GIORNALIERE)**

TR	P(X)	Y(X)	1 GIORNO	2 GIORNI	3 GIORNI	4 GIORNI	5 GIORNI
10	0,9000	2,2504	114,62	145,41	161,78	165,09	182,10
20	0,9333	2,6738	123,12	156,11	173,36	179,73	194,58
50	0,9600	3,1985	133,67	169,37	187,71	194,15	210,05
100	0,9800	3,9019	147,80	187,14	206,95	213,48	230,78



**TABELLA III - STAZIONE PLUVIOMETRICA DI MASSA**  
**ALTEZZE MASSIME DI PIOGGIA DA 1 A5 GIORNI**

ANNO	1 GIORNO	2 GIORNI	3 GIORNI	4 GIORNI	5 GIORNI
1935	120,30	132,50	137,50	137,60	171,50
1936	124,00	187,60	196,00	202,40	228,60
1937	44,80	81,20	85,20	105,60	126,00
1938	51,00	66,40	82,40	82,40	93,20
1939	91,80	96,60	98,40	98,60	98,60
1940	90,30	104,30	108,20	109,40	117,60
1941	70,00	74,00	84,00	98,00	114,00
1942	42,80	57,20	83,60	84,20	85,20
1946	63,60	76,20	85,40	93,80	95,60
1947	60,00	91,20	96,00	106,80	141,00
1948	75,00	86,00	88,20	88,20	88,20
1949	110,60	120,20	145,20	166,40	156,80
1950	63,60	78,00	83,60	92,20	100,00
1951	96,60	173,00	203,00	206,20	206,40
1952	128,90	134,00	150,00	156,40	169,20
1953	78,00	102,40	119,00	120,40	120,60
1954	76,80	107,40	134,40	136,00	160,60
1955	111,40	151,00	151,00	151,00	158,60
1956	84,50	90,80	98,80	103,40	105,80
1957	79,40	105,00	127,00	132,00	153,80
1958	46,00	62,40	71,60	89,80	102,40
1959	93,20	149,40	150,80	152,20	153,60
1960	85,20	112,60	114,80	119,60	126,40
1961	75,80	110,20	140,00	158,20	165,80
1962	79,40	85,80	87,80	88,50	100,00
1963	100,40	104,80	111,20	115,00	130,00
1964	70,20	73,80	75,20	87,80	93,40
1965	122,80	150,60	154,80	156,80	156,80
1966	75,20	105,60	121,20	126,80	138,80
1967	150,20	150,20	173,00	174,60	174,60
1968	101,20	142,60	154,40	177,20	150,60
1969	70,60	101,80	144,20	146,60	162,60
1970	64,40	92,80	124,80	125,00	146,60
1971	46,40	77,40	77,80	80,80	82,20
1972	58,00	68,20	75,80	77,40	77,40
1973	56,00	86,00	86,60	87,80	95,60
1974	46,20	55,00	60,40	71,60	82,40
1975	127,20	128,00	145,80	147,80	147,80
1976	99,60	108,00	127,40	138,60	141,20
1977	80,80	109,80	111,80	115,40	134,40
1978	107,00	167,20	177,40	178,60	178,60
1979	72,40	97,20	118,60	122,40	135,40
1980	104,20	148,80	181,20	186,00	207,40
1981	67,60	81,40	81,60	81,80	82,60
1982	91,80	96,40	98,60	99,00	122,20
1983	62,60	73,20	105,40	138,40	166,00
1984	61,20	69,20	86,60	87,20	109,00
1985	54,00	76,80	95,60	99,40	101,00
1986	45,20	55,00	73,40	81,60	81,60
1987	72,00	102,00	116,60	121,40	121,80

### **3 TIPOLOGIA DELLA DISCARICA - QUANTITATIVI E CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI DA SMALTIRE.- VOLUMETRIA NECESSARIA**

#### **3.1 Tipologia della discarica**

La classificazione della futura discarica in base alla normativa vigente è quella di **"Discarica di II Categoria, Tipo B"**

L'elenco dei rifiuti smaltibili in una simile discarica (II Categoria, Tipo B) risulta essere molto ampio

Al di là della enunciazione del punto 4.2.3.2 della Del. Com Interm. 27.07.84, si possono elencare, a titolo di esempio, le seguenti tipologie di rifiuti potenzialmente smaltibili in tali discariche, purché rientranti nei limiti di accettabilità fissati per l'eluato e le CL delle sostanze tossiche eventualmente presenti:

- Fanghi inorganici (tal quali o trattati)
- Fanghi da impianti di depurazione di acque industriali e/o miste (tal quali o trattati)
- Sovvalli da impianti di selezione dei r.s.u.
- Scorie di impianti di incenerimento (tal quali o trattate)
- Polveri inertezzate da impianti di abbattimento fumi
- Scorie e terre di fonderia
- Resine e carboni attivi esausti da impianti di filtrazione
- Scarti di laminati, accoppiati ed incollati in genere, non idonei alla termodistruzione.
- Barattolame e contenitori sporchi e/o contenenti residui di materiali
- Sostanze e/o prodotti confezionati, scaduti

La specifica destinazione data alla discarica è tuttavia finalizzata all'accoglimento dei residui delle lavorazioni lapidee, classificati come "rifiuti speciali"

Tali residui sono costituiti essenzialmente dagli sfridi e dai fanghi residui delle operazioni di taglio (dei blocchi e delle lastre) e dalle successive operazioni di finitura (marmettola)

La discarica è prevista a servizio del comprensorio Apuo-Versiliese il quale accoglie sul suo territorio la quasi totalità delle aziende del settore, specializzate sia nella lavorazione del marmo che del granito.

### 3.2 Quantitativi di rifiuti da smaltire

Per l'individuazione dei quantitativi di rifiuti speciali da conferire in discarica è stato fatto riferimento ai dati indicati sia nella relazione tecnica del precedente progetto approvato da parte delle Province di Lucca e Massa Carrara, sia ai più recenti dati di produzione indicati nella "Relazione sul traffico veicolare connesso all'attività della discarica", predisposta dall'Ing. Franco Del Mancino per conto della MAR S.p.A.

Tali valori sono riportati nelle tabelle seguenti

#### **PRODUZIONE GLOBALE DI MARMETTOLA NEL COMPRESORIO**

Lavorazione del marmo	450.000	t/anno
Lavorazione del granito	550.000	t/anno
Totale	1.000.000	t/anno

#### **DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLA PRODUZIONE**

Comparto Versiliase-Lucchese	350.000	t/anno
Comparto Apuano	650.000	t/anno
Totale	1.000.000	t/anno

#### **DESTINAZIONE ATTUALE DEI RESIDUI**

Alla Discarica del Brentino	260.000	t/anno
Alla Discarica di Ortonovo	200.000	t/anno
Al riutilizzo	490.000	t/anno
Residui mancanti (non dichiarati, non smaltiti o smaltiti con sistemi non autorizzati)	50.000	t/anno
Totale	1.000.000	t/anno

### 3.3 Caratteristiche dei rifiuti da smaltire

I rifiuti specificatamente destinati alla discarica sono rappresentati, come precedentemente riportato, dagli inerti delle lavorazioni lapidee del comprensorio, suddivisibili in due grandi categorie:

- residui lapidei di calcari, dolomie e graniti (cocciami)
- fanghi reflui inerti (marmettola) di calcari, dolomie e graniti

#### Caratteristiche fisico-meccaniche

Le caratteristiche fisico-meccaniche del cocciami sono quelle proprie di un materiale inerte, mentre quelle dei fanghi variano in funzione del processo di trattamento cui gli stessi vengono sottoposti durante le fasi di trasformazione.

In laboratorio geotecnico sono stati classificati quelli sottoposti a processi di parziale disidratazione.

Il risultato delle analisi sono riportare nel certificato allegato; in sintesi si può assimilare il materiale ad un limo debolmente sabbioso ed argilloso, con elevato grado di saturazione e valori di resistenza al taglio medio-alti.

#### Caratteristiche chimiche

Chimicamente, mentre la marmettola di dolomie e marmi è costituita quasi completamente da carbonati, quella proveniente dai graniti è costituita da silicati, ferro, calce e metalli pesanti e più raramente piombo (di lucidatura).

Le concentrazioni dei metalli pesanti rilevabili in un campione misto e nel suo eluato (test di cessione con acqua satura in CO<sub>2</sub> per simulare l'acidità dell'acqua piovana e con acido acetico per simulare l'aggressione in presenza anche di sostanze organiche), non superano comunque le concentrazioni limite previste dal D.P.R. 915/82 e della Tab. A della L. 319:

metalli pesanti	concentrazione mg/kg	conc. media mg/kg	conc. limite mg/kg
Pb	0-10	0,01	0,20
Zn	0-0	0,00	0,50
Cu tot	0-0,10	0,015	0,10
Ni	0-0,30	<0,010	2,00
Cr+VI	0-0,40	0,08	0,20

metalli pesanti	concentrazione mg/l	conc. media mg/l	conc. limite tab. A mg/l
Pb	0-1000	15,2	5000
Zn	0-150	15,8	
Cu tot	0-355	10,4	5000
Ni	0-205	7,4	
Cr	0-305	8,5	
Cu+II	0-0	0,0	
Cr+VI	0-0	0,0	100



### 3.4 Volumetria necessaria

Sulla base dei dati di produzione e di smaltimento precedentemente riportati, ed in considerazione del fatto che la discarica di cui al presente progetto è prevista a servizio dell'intero comprensorio la necessità di smaltimento necessaria risulterebbe essere di circa 500.000 t/anno.

Tale capienza risulterà tuttavia effettivamente necessaria solo al momento in cui gli altri impianti attualmente presenti sul territorio avranno cessato la loro attività, o per naturale esaurimento, o per decisioni amministrative intervenute da parte degli Enti territorialmente competenti.

Indipendentemente da tali fattori, i quantitativi effettivamente conferiti potrebbero essere determinati anche ed esclusivamente dalle normali regole del mercato e cioè dalla convenienza economica dello smaltimento in un certo impianto piuttosto che in un altro.

In tale eventualità l'impianto progettato, con le garanzie ambientali messe in atto ed i conseguenti non trascurabili costi d'investimento, potrebbe risultare penalizzato rispetto a quelli realizzati con una maggior "disinvoltura" nei confronti dell'ambiente, subendo una conseguente considerevole limitazione dei flussi in arrivo.

In termini tecnico-gestionali la discarica di progetto risulta dimensionata per accogliere, con normali turni di lavoro, un quantitativo di rifiuti stimato in circa 300.000 t/anno; quantitativo che con un ampliamento dei turni di lavoro può essere portato fino alle 500.000 t/anno che rappresentano l'attuale "domanda di smaltimento" dell'intero comprensorio.

Tali quantitativi in peso, rapportati ad un peso specifico medio del rifiuto stimati in circa 1,8 t/mc., comporta, nei due casi, una disponibilità volumetrica "netta" pari rispettivamente a circa 170.000 mc/anno ed a circa 280.000 mc/anno.

La "volumetria lorda" necessaria nei due casi può essere stimata, tenendo conto dell'incidenza media delle impermeabilizzazioni di fondo e di parete, nonché di tutte le volumetrie utili perdute per le necessarie opere di drenaggio e di salvaguardia idraulica interne al corpo della discarica, rispettivamente in circa 185.000 mc/anno e circa 305.000 mc/anno.

Considerando una vita della discarica non inferiore ai dieci anni, la volumetria complessiva da ricercare varia, nei due casi considerati, da circa 1.850.000 a circa 3.050.000 metri cubi complessivi.

I dati di capienza lorda risultanti dal progetto, come più dettagliatamente esposto al punto 5.1, risultano essere di 2.700.000 mc., i quali rappresentano un periodo di vita ed un "potenziale di smaltimento" pari nei due casi considerati, rispettivamente a circa 15 anni nel primo 9 anni nel secondo.

## 4 IMPOSTAZIONE PROGETTUALE

### 4.1 Viabilità di accesso

L'area della ex-cava Fornace è ubicata nelle immediate vicinanze della SS 1 Aurelia, a cavallo del confine fra i comuni di Pietrasanta e Montignoso.

Nella situazione attuale l'area può essere raggiunta attraverso i due "accessi diretti" esistenti lungo la statale.

Tali accessi tuttavia non consentono una facile immissione sulla SS Aurelia del traffico veicolare, "da" e "per" la discarica, soprattutto per quanto riguarda l'ingresso dei mezzi provenienti da Massa e l'uscita dei mezzi in direzione Viareggio.

Tale oggettiva situazione di difficoltà, porterebbe sia ad un incremento delle possibilità di incidenti stradali, sia al possibile instaurarsi di pericolosi incolonnamenti, soprattutto nei periodi di maggior transito veicolare.

Per ovviare a tali possibili inconvenienti, è stata studiata una completa risistemazione dell'accesso attuale.

La soluzione di accesso individuata si basa sui seguenti elementi di variante e di modifica:

- l'utilizzazione dell'accesso Sud per la sola immissione del traffico proveniente dalla direzione Viareggio,
- l'allargamento della sede stradale della SS 1 in prossimità dell'accesso Nord in modo da poter realizzare
  - una corsia centrale di decelerazione e stop per il traffico in arrivo alla discarica dalla direzione Massa,
  - una corsia di accelerazione ed immissione per il traffico in uscita dalla discarica sempre in direzione Massa;
  - una uscita dalla discarica, per il traffico in direzione Viareggio, con una buona visibilità ed una migliore possibilità di immissione nel flusso veicolare.

Gli interventi conseguenti alla realizzazione di tale soluzione, risultano sufficientemente contenuti in quanto è possibile sfruttare l'arretramento esistente fra il limite della carreggiata stradale e le attuali strutture poste a recinzione degli insediamenti esistenti.

Il tutto, come meglio evidenziato negli elaborati grafici di progetto (Tav. 16), si completa con un razionale utilizzo dell'area esterna alla cava per l'ubicazione delle infrastrutture di servizio.

## **4.2 Modalità di preparazione e di allestimento della discarica**

### **4.2.1 Massa in sicurezza e rimodellamento dei fronti interni della cava**

Il piano di allestimento della discarica prevede, consistenti interventi di rimodellamento degli attuali fronti interni della cava, da effettuarsi sulla base dei risultati dell'analisi geostrutturale dei fronti rocciosi (c.f.r. precedenti punti 2.3; 2.4; 2.5)

La consistenza, l'onerosità ed i tempi di esecuzione di tali interventi di rimodellamento, hanno imposto la necessità di suddividere l'area in settori di intervento da attivarsi in tempi diversificati, in funzione della esecuzione delle opere di rimodellamento

Il primo settore è rappresentato dalla parete rocciosa che delimita la cava "lato mare" (parte inferiore rispetto alla Sez A-A Tav. 3.1) sulla quale sono previsti solamente interventi di disgaggio del materiale pericolante e la successiva "messa in sicurezza" della parete rocciosa

Il secondo settore è rappresentato dalla parete della cava compresa fra le sezioni A-A e B-B (quadrante Nord Ovest) sulla quale sono previste le operazioni di rimodellamento del fronte interno, sulla base dei profili di progetto indicati nelle Tavv. da 11.1 a 11.3 (Sezioni dello "stato configurato")

Il terzo settore è rappresentato dalla parte della cava compresa fra le sezioni B-B ed A-A (quadrante Nord Est); anche per tale settore verranno effettuate le operazioni di rimodellamento del fronte interno indicate nelle tavole delle sezioni dello "stato configurato"

L'approntamento dei vari settori comporta le seguenti operazioni con le specifiche e le modalità realizzative per esse singolarmente previste ed esplicitate.

#### *Disgaggio e messa in sicurezza della parete lato mare (primo settore)*

L'operazione di messa in sicurezza di tale parte avverrà utilizzando le seguenti tecniche operative:

- bonifica mediante disgaggio manuale dal fronte delle porzioni rocciose maggiormente caratterizzate da potenziali situazioni di instabilità
- chiodatura a maglie di m. 3,00 x 3,00 circa, con ancoraggi di circa m. 3,00 di profondità
- messa in opera di una rete protettiva sul fronte interno della parete rocciosa al fine di contenere l'eventuale distacco di materiale minuto

### Regolarizzazione e adeguamento della viabilità di accesso al fondo della cava

La pista attualmente presente sul lato destro della cava entrando dal tunnel, che consente di accedere fino alla quota dell'attuale fondo, verrà ripristinata ed adeguata in modo da renderla idonea al transito sia dei mezzi di cava che provvederanno all'allontanamento del materiale scavato in fase di rimodellamento del secondo e del terzo settore, che dei mezzi di conferimento.

### Regolarizzazione delle restanti pareti interne della cava (secondo e terzo settore)

Come precedentemente ricordato la regolarizzazione degli attuali fronti interni della cava avverrà mediante interventi di sbancamento, da realizzare in assoluto rispetto delle quote e dei profili di progetto.

I profili di progetto rappresentano gli interventi minimi necessari per poter ottenere i seguenti risultati:

- rimettere i fronti di scavo in condizioni di sicurezza, realizzando angoli di scarpa inferiori alle giaciture medie delle linee di discontinuità rilevate negli ammassi rocciosi
- disporre di "banche" di lavoro di larghezza non inferiore a sei metri per consentire il lavoro ai mezzi d'opera di seguito descritti
- poter operare in condizioni di sicurezza sia durante le operazioni di rimodellamento che le successive fasi di conferimento

Il rimodellamento di entrambi i settori inizierà partendo dalla sommità del fronte ed avverrà per gradonature successive, intervallate da tratti in piano.

L'escavazione avverrà esclusivamente mediante utilizzo di macchine operatrici di adeguata dimensione e potenza, evitando assolutamente l'utilizzo di cariche esplosive di qualunque tipo

Il volume di materiale da scavare per il rimodellamento risulta essere complessivamente di circa 355.000 mc., dei quali circa 205.000 mc. nel secondo settore e 150.000 mc. nel terzo settore.

Il materiale scavato verrà parzialmente riutilizzato, per 158.500 mc. circa, per l'esecuzione delle seguenti opere interne alla discarica, previa frantumazione per ottenere le pezzature necessarie.

- |  |            |
|--|------------|
| - riporti ai piedi delle pareti                          | 3.500 mc.  |
| - piastra drenante di fondo per le acque meteoriche      | 8.100 mc.  |
| - piastra drenante laterale per le acque meteoriche      | 35.200 mc. |
| - piastra drenante di fondo per le acque di percolazione | 8.100 mc.  |
| - pozzi drenanti   | 28.500 mc. |
| - piste provvisoria                                      | 71.800 mc. |
| - piazzali interni ed esterni                            | 3.300 mc.  |



Tale consistente volumetria di materiale roccioso dovrà essere asportato, per non ritardare oltre modo le operazioni di approntamento, con una produttività non inferiore a 1.000 mc/giorno.

In particolare si prevede per tale operazione l'utilizzazione dei seguenti mezzi d'opera e del seguente personale:

- N° 2 escavatori da 500 Hp con martellone con autista
- N° 2 escavatori da 200 Hp con martellone con autista
- N° 1 ruspa da 200 Hp con autista
- N° 1 pala meccanica da 200 HP con autista
- N° 3 camion da cava con autista
- N° 1 caposquadra diplomato per controllo strumentale delle quote
- N° 2 operai per approntamento modine ed assistenza

Il materiale di scavo prodotto verrà spinto verso il fondo della discarica da dove verrà caricato ed allontanato dagli appositi automezzi, previa frantumazione degli eventuali elementi di elevata dimensione

Ai fini di una valutazione economica complessiva di tale operazione si riportano di seguito i costi necessari per lo scavo nonché i possibili ricavi provenienti dalla vendita del materiale scavato ed eccedente il fabbisogno interno della discarica.

*Costi giornalieri*

- N° 2 escavatori da 500 Hp	5.000.000 L/giorno
- N° 2 escavatori da 200 Hp	2.400.000 "
- N° 1 ruspa da 200 Hp	900.000 "
- N° 1 pala meccanica da 200 HP	900.000 "
- N° 3 camion da cava	2.400.000 "
- N° 1 caposquadra diplomato	400.000 "
- N° 2 operai	600.000 "
<b>Totale</b>	<b>12.600.000 L/giorno</b>

*Materiale scavato* 1.000 Mc/giorno

*Costo unitario di escavazione* 12.600 L/mc.

*Costo globale di escavazione (12.600 x 355.000)* 4.273 Mil.

Il possibile recupero economico dalle operazioni di rimodellamento delle pareti può essere valutato prendendo a riferimento il prezzo di un materiale calcareo analogo a quello scavato (tout-venant di cava); materiale che viene pagato per "fornitura a piè di cava" circa 300 L/q.le

*Materiale eccedente (355.000 - 158.500)* 196.500 mc.

*Recupero economico 196.500 mc x 18 q.li/mc x 300 L/q.le.* = 1.061 Mil.

**Costo dell'operazione**

(esclusi i costi di trasformazione del materiale da riutilizzare nella discarica)

**4.273 - 1.061 =** 3.212 Mil.

#### 4.2.2 Allestimento del fondo della discarica

##### Regolarizzazione del fondo della cava

La regolarizzazione del fondo della cava verrà effettuata dividendo il fondo stesso in due zone, ognuna corrispondente alla porzione sottostante i settore del fronte di cava in fase di rimodellamento.

Una volta ultimato il rimodellamento della parete interna relativa al secondo settore, si provvederà, nella zona ad esso sottostante (prima zona di conferimento), alla pulizia del fondo sia dal materiale proveniente dall'escavazione che dallo strato di materiale fine su di esso presente.

La pulizia e la regolarizzazione avverranno dando al fondo stesso le caratteristiche costruttive di pendenza indicate nelle Tavole di progetto.

Successivamente, terminata la regolarizzazione delle pareti interne relative al terzo settore, si procederà con analoga sequenza sulla restante zona del fondo della cava.

##### Predisposizione del fondo della discarica

Attuate le fasi precedentemente indicate, potrà essere iniziata la predisposizione del fondo della discarica provvedendo alla impermeabilizzazione artificiale del fondo stesso.

Tale impermeabilizzazione artificiale del fondo risulta assolutamente necessaria, ai fini della tenuta e della raccolta delle acque di percolazione (acqua espulsa dalla marmettola in fase di assestamento per compressione da parte degli strati sovrastanti ed acque meteoriche direttamente incidenti).

A tal fine sul terreno naturale di appoggio regolarizzato, verranno posti in opera in sequenza i seguenti materiali.

- uno strato d'inerti frantumati (40-70) per uno spessore non inferiore a cm 50 costituenti lo "strato drenante di fondo" per l'allontanamento ed il convogliamento delle acque meteoriche
- uno strato di tessuto non tessuto di grammatura non inferiore a 300 g/mq
- uno strato di materiale impermeabilizzante, di spessore non inferiore ad un metro, costituito da una "miscela" di marmettola e bentonite, per le caratteristiche della quale si rimanda al successivo punto 4.2.3
- uno ulteriore strato di tessuto non tessuto, anch'esso di grammatura non inferiore a 300g/mq

Al di sopra di tale pacchetto di fondo verranno impostate le opere di raccolta e canalizzazione, verticali ed orizzontali, del percolato, le quali si svilupperanno contemporaneamente alla formazione ed all'innalzamento del corpo discarica.

La predisposizione del fondo avverrà prevedendo la realizzazione quale "prima zona di conferimento" della porzione sottostante il secondo settore di rimodellamento.

Tale parzializzazione consentirà il raggiungimento di due fondamentali vantaggi operativi:

- poter subito realizzare ed attivare il sistema di raccolta delle acque provane e delle acque di percolazione e le relative canalizzazioni di allontanamento, sistema al quale risulterà poi collegata anche la restante porzione del fondo
- poter utilizzare la pista esistente di accesso fino alla quota del fondo, sia per il transito dei mezzi di cava per l'allontanamento del materiale scavato nella fase di rimodellamento del terzo settore, sia per l'accesso dei mezzi di conferimento dei rifiuti speciali alla "prima zona di conferimento"

Per poter effettuare, contemporaneamente ed in sicurezza, sia le operazioni di conferimento che quelle di rimodellamento del terzo settore del fronte interno della cava, verranno adottate specifiche precauzioni

Oltre alla normale attenzione e cautela necessaria ad impedire la concomitanza temporale fra il transito dei mezzi di conferimento e la caduta del materiale scavato, sulla porzione del fondo non ancora destinata al conferimento verrà posta in opera, ai piedi dell'intero fronte in fase di rimodellamento, un'apposita barriera paramassi.

Tale barriera, realizzata con profilati di acciaio collegati da un sistema di trefoli sempre in acciaio risulterà ubicata ad una distanza non inferiore a trenta metri dal piede del fronte in rimodellamento e consentirà di operare sul fondo della cava, anche in fase operativa del rimodellamento del fronte, in assoluta sicurezza rispetto alla possibile caduta accidentale di frammenti lapidei.

Successivamente alla predisposizione della "prima fase di conferimento" si procederà, in modo del tutto analogo, all'approntamento della restante parte del fondo della discarica (seconda fase di conferimento)

#### 4.2.3 Caratteristiche del materiale impermeabilizzante

Sulla base dei risultati di laboratorio geotecnico riportati nell'Allegato A4, si può procedere all'impermeabilizzazione del fondo della discarica, utilizzando una miscela di marmettola "marrone" e bentonite.

Le prove eseguite hanno dimostrato che miscelando della marmettola asciutta e successivamente umidificata all'ottimo "proctor" (15% circa) con una percentuale in peso di bentonite pari al 4 - 6 %, della marmettola, si ottengono valori di permeabilità ampiamente accettabili e sicuramente paragonabili a quelli di un'ottima argilla ( $K = 6.5 \times 10^{-8}$  cm/sec circa).

Operativamente la miscela andrà posizionata in opera con modalità analoghe a quelle normalmente utilizzate per l'argilla, realizzando più strati successivi di circa cm 30, sino a raggiungere un grado di compattazione minimo pari al 95% di quello AASHO mod

Per quanto concerne la fase iniziale, cioè quella di essiccamento del materiale, (condizione essenziale per ottenere una corretta miscelazione con la bentonite ed ottenere in cantiere valori di permeabilità analoghi a quelli trovati in laboratorio), si procederà al suo essiccamento utilizzando un impianto mobile di cantiere.

Tale impianto costituito da un cilindrico essiccatore ad aria, a ciclo chiuso, sarà in grado di trattare il quantitativo di "marmettola" giornalmente necessaria per le operazioni di impermeabilizzazione, portandola ad una percentuale di secco del 90 % circa.



## 5 CARATTERISTICHE DI PROGETTO DELL'IMPIANTO

### 5.1 Volumetria della discarica

In base alle scelte progettuali effettuate circa il rimodellamento, le quali risultavano comunque obbligate in base alle risultanze dalle indagini svolte, la volumetria complessiva della discarica e le volumetrie parziali relative ai vari livelli di riempimento risultano essere quelle indicate nella tabella seguente

#### VOLUMI DELLA PRIMA E SECONDA FASE

QUOTE	AREE SUPERFICI mq.	VOLUMI mc.	PROGRESSIVE VOLUMI mc.
+ 7	15.917,43	0	0
+ 8	16.564,59	16.286	16.286
+ 10	18.450,63	35.015	51.301
+ 12	19.991,06	38.442	89.743
+ 14	21.148,93	41.140	130.883
+ 16	22.279,15	43.428	174.311
+ 18	23.716,27	45.995	220.306
+ 20	25.693,15	49.409	269.715
da 0 a + 20		269.715	

#### VOLUMI DELLA TERZA FASE

QUOTE	AREE SUPERFICI mq.	VOLUMI mc.	PROGRESSIVE VOLUMI mc.
+ 25	26.152,53	129.614	399.329
+ 30	24.596,57	126.873	526.202
+ 35	27.912,96	131.274	657.476
+ 40	29.997,03	144.775	802.251
+ 45	29.299,43	148.241	950.492
+ 50	29.037,77	145.843	1.096.335
da +20 a +50		826.620	

### VOLUMI DELLA QUARTA FASE

QUOTE	AREE SUPERFICI mq.	VOLUMI mc.	PROGRESSIVE VOLUMI mc.
+ 55	28.505,23	143.858	1.240.193
+ 60	27.628,64	140.470	1.380.663
+ 65	27.683,43	138.415	1.519.078
+ 70	29.351,36	142.587	1.661.665
+ 75	27.155,64	141.268	1.802.933
+ 80	26.149,75	133.263	1.936.196
<b>da +50 a +80</b>		<b>839.861</b>	

### VOLUMI DELLA QUINTA FASE

QUOTE	AREE SUPERFICI mq.	VOLUMI mc.	PROGRESSIVE VOLUMI mc.
+ 85	25.555,25	129.262	2.065.458
+ 90	25.217,56	126.932	2.192.390
+ 95	23.707,55	122.313	2.314.703
+ 100	20.902,41	111.525	2.426.228
+ 105	20.391,45	103.235	2.529.463
+ 110	17.837,27	95.572	2.625.035
+ 115	13.642,16	78.699	2.703.734
<b>da +80 a +115</b>		<b>767.538</b>	

### RIEPILOGO VOLUMI

QUOTE	AREE SUPERFICI mq.	VOLUMI mc.	PROGRESSIVE VOLUMI mc.
<b>da 0 a + 20</b>		<b>269.715</b>	<b>269.715</b>
<b>da +20 a +50</b>		<b>826.620</b>	<b>1.096.335</b>
<b>da +50 a +80</b>		<b>839.861</b>	<b>1.936.196</b>
<b>da +80 a +115</b>		<b>767.538</b>	<b>2.703.734</b>

## 5.2 Coltivazione dell'area di discarica

La coltivazione della discarica avverrà in più fasi successive, ognuna delle quali potrà prevedere o meno lotti funzionali.

Le fasi di colmatazione attualmente previste ed indicate negli elaborati di progetto, corrispondono ad un riempimento della discarica che nella fase iniziale (fino a quota + 20,00) segue la logica di rimodellamento generale delle pareti della cava e la conseguente necessità di una predisposizione separata delle due porzioni del fondo della discarica

Successivamente completato il rimodellamento delle pareti ed a partire dalla quota + 20,00 m., la colmatazione della discarica avverrà per successive quote d'invaso, fino al raggiungimento della quota massima prevista.

Più specificamente le varie fasi di colmatazione, fatte salve eventuali aggiustamenti che si rendessero necessari in fase gestionale, sono articolate nel modo seguente:

- **Prima fase:** viene previsto il riempimento della "prima zona di conferimento", costituita dalla porzione del fondo della cava posta a sinistra della galleria di accesso, fino alla quota + 20,00 m.s.l.m. che rappresenta il primo livello d'invaso della discarica  
Contemporaneamente verrà avviato il rimodellamento del terzo settore della parete interna della cava posto fra le Sezz. B-B ed A-A
- **Seconda fase:** viene previsto il riempimento della "seconda zona di conferimento", costituita dalla porzione del fondo della cava posta a destra della galleria di accesso, anch'essa fino alla quota + 20,00 m.s.l.m. (primo livello d'invaso della discarica)
- **Terza fase:** viene previsto il riempimento del secondo livello, dalla quota +20,00 fino alla quota + 50,00 m.s.l.m., è a tale quota infatti che è stato fissato il secondo livello d'invaso della discarica.  
Tale secondo livello d'invaso risulterà formato da sei gradoni ciascuno di spessore pari a m. 5,00.  
Ciascun gradone che risulterà ametrato rispetto al limite "lato mare" del piano posto a +20,00 m., risulterà contenuto mediante un argine perimetrale realizzato con il sistema delle "terre armate"

- **Quarta fase:** viene previsto il riempimento del terzo livello d'invaso, dalla quota +50,00 fino alla quota + 80,00 m.s.l.m.; è a tale quota infatti che è stato fissato il terzo livello d'invaso della discarica.  
Anche tale terzo livello d'invaso risulterà formato da sei gradoni ciascuno di spessore pari a m. 5,00 intervallati dalla strada di accesso e conferimento e da un ripiano posto a quota + 70,00  
Analogamente al precedente ciascun gradone risulterà arretrato rispetto al sottostante e verrà contenuto mediante un argine perimetrale realizzato con il sistema della "terre armate"
- **Quinta fase** viene previsto il riempimento del quinto ed ultimo livello d'invaso del settore fino alla quota + 115,00

Al raggiungimento dei livelli definitivi d'invaso la massa dei rifiuti posti a dimora verrà sigillata superiormente con il sistema di copertura, citato al punto 5.3.3 e descritto nel "Progetto degli interventi di recupero ambientale".

Analogamente si procederà, già in fase di coltivazione, per tutte quelle zone non interessate dalle fasi successive

Sui piani inerbiti verrà infine predisposto il sistema definitivo di deflusso delle acque superficiali, costituito da canali longitudinali posti lungo i gradoni intermedi e da apposite canalette lungo le scarpate, per favorire lo scorrimento superficiale delle acque piovane.



### **5.3 Metodologia operativa per la messa a dimora**

#### **5.3.1 Messa a dimora dei rifiuti**

Per la messa a dimora dei rifiuti occorreranno i seguenti mezzi d'opera

- N° 2 escavatori cingolati da 120 - 150 HP;
- N° 1 apripista cingolato da 120 HP;
- N° 2 autocarri di servizio per il trasporto dei materiali per le piste di transito ed i sistemi di drenaggio

L'attività di messa a dimora dei rifiuti è prevista nell'arco delle 8 ore giornaliere man mano che verrà conferita e resa disponibile la prevista quantità di rifiuti; nel caso di superiori necessità saranno invece riorganizzati i turni di lavoro in modo da poter sfruttare sia le prime ore del mattino, che le ultime della serata.

La messa a dimora avverrà per strati di rifiuto di circa un metro di spessore; i rifiuti verranno scaricati da parte dei mezzi di conferimento che transiteranno sulle piste provvisorie e successivamente stesi da parte delle macchine operatrici della discarica.

Con analogo spessore, ma con diversa scansione temporale, verranno innalzate le opere di impermeabilizzazione laterale delle pareti.

Lo strato dei rifiuti posti a dimora verrà posto in opera con pendenze delle superfici verso i pozzi drenanti, in modo da consentire il deflusso verso di essi sia delle acque meteoriche incidenti sulla superficie dei rifiuti stessi, sia delle acque presenti nei rifiuti e drenate dalle superfici di tessuto non tessuto (c.f.r. punto 6.1.2)

#### **5.3.2 Argini perimetrali di contenimento**

##### Valutazioni geotecniche

Il materiale conferito verrà sostenuto verso valle realizzando un argine di contenimento con la tecnica delle "terre armate".

I principi progettuali che hanno ispirato la soluzione individuata per la stabilizzazione e regolarizzazione dell'area da adibire a discarica è stato quello di introdurre nell'ammasso di materiale conferito dei rinforzi sintetici in modo da stabilizzarlo.

Tale soluzione permette anche di minimizzare l'impatto ambientale delle opere di consolidamento in modo che, finito l'intervento, si possa perdere ogni traccia visibile dello stesso ed il versante possa essere ripristinato a verde.

A tale scopo si farà uso di tecniche di bioingegneria le quali, associando materiali sintetici (geogriglie), inerti (biostuoie) e vivi (piantumazioni e diverse tecniche di idrosemina) ci mette in condizioni di garantire il riordino ed il consolidamento del terreno.

La tipologia dell'intervento consiste nel risagomare il terreno realizzando una serie di gradoni di altezza variabile, con scarpate di 60° circa, secondo la nota tecnologia del rinforzo dei terreni.

#### Parametri progettuali utilizzati

Per quanto riguarda le caratteristiche dei terreni, il materiale considerato ai fini del calcolo (e da impiegare in sede di realizzazione) è quello stesso da portare a discarica, ma caratterizzato, previa compattazione, da un valore dell'angolo di attrito interno di 35-37° con coesione di 0.00 kN/mq e peso di volume di 18.00-19.00 kN/mc.

Relativamente ai geosintetici da rinforzo, i materiali prescelti sono già stati testati ed è noto il loro comportamento a lungo termine, per cui essi risultano idonei all'utilizzo per opere permanenti.

Ai fini del calcolo strutturale si è tenuto conto che trattasi di opera permanente per cui si è fatto riferimento alle curve caratteristiche del materiale a 120 anni, accettando una deformazione viscosa a creep esaurito non superiore al 7%, e tenendo conto della possibile aggressione chimica da parte di agenti presenti nel terreno.

Si ritiene necessario l'utilizzo di tre tipi di geogriglie:

1. da 800 kN/m : res. a trazione di esercizio **400 kN/m**
2. da 500 kN/m : res. a trazione di esercizio **250 kN/m**
3. da 50 kN/m : res. a trazione di esercizio **25 kN/m**

#### Metodologia di calcolo

Il calcolo di verifica è stato effettuato secondo la metodologia di JANBU mediante uno specifico software in grado di simulare la presenza di geosintetici nel terreno.

Sulla strada di conferimento a quota +60 m è stato applicato un sovraccarico di 10 kN/mq, sulle altre due aree a quota +70 e +95 m s il sovraccarico applicato è stato di 3 kN/m.

Le analisi sono state fatte verificando la stabilità dell'intera scarpata, considerando tutta una serie di potenziali superfici di scivolamento di tipo circolare passanti al piede e riscontrando un coefficiente di sicurezza minimo superiore al valore di 1.3, come prescritto dal DM. 11 marzo 1988 (è stato applicato il coeff. correttivo di Janbu pari a 1,05) e verificando le singole berme.

### Geometria dei manufatti

L'intervento prevede la realizzazione di una serie di gradoni di ml 5 di altezza, per superare un dislivello di 95 metri, partendo da quota +m 20 s.l.m. sino a +m 115 s.l.m.

Nel primo dislivello di 40 metri, da quota + 20 m s.l.m. fino al raggiungimento della quota +m 60 della strada di conferimento, saranno poste tre griglie da 800 kN/m, ad interasse di 20 metri, ancorate per una lunghezza di 50 metri.

Avremo quindi altri due rinforzi, alla base del gradone posto a quota + 70 s.l.m. e di quello a +m 95 s.l.m., con due nuove griglie da 500 kN/m, sempre ancorate per una lunghezza di 50 metri (cfr. Tav. 15.3 - Particolari costruttivi)

Ciascun gradone avrà inoltre un rinforzo locale, con geogriglie da 50 kN/m ed interasse di circa 80 cm, ancorate per circa 4 metri (considerando i risvolti e l'elemento frontale ciascuno strato avrà uno sviluppo di circa 6 metri per un quantitativo globale di 48 mq di geogriglia per metro lineare di berma), in modo da garantire la stabilità locale. (v. Tav. 15.3 - Particolari)

Come antierosivo frontale a contenimento del materiale da conferire, fine si prevede una biostuoa in fibra di paglia (su cui verrà eseguita un'eventuale idrosemina) e un quantitativo di circa 1 m<sup>3</sup>/strato di terreno agrario

### Assestamenti

Il cedimento del materiale stoccato, è stato calcolato utilizzando la formula:

$$\Delta h = H (C_c / (1 - e_0)) \log(P_0 + DP / P_0)$$

con; H = altezza iniziale dello strato; C<sub>c</sub> = coefficiente di compressibilità, e<sub>0</sub> = indice dei vuoti iniziale; P<sub>0</sub> = pressione iniziale; DP = incremento di pressione

Si è proceduto al calcolo del cedimento, indicativo e teorico, di strati medi di 20 metri, considerando il sovraccarico costituito dal peso del materiale soprastante lo strato, sino alla quota del conferimento finale.

Il cedimento medio ricavato è risultato pari a:

strato	1	2	3	4	5	tot.
quota	0-20	20-40	40-60	60-80	80-90	
cedimento m	0.99	0.85	0.70	0.40	0.25	3.19

Il tempo necessario per il consolidamento del 95% del cedimento totale calcolato si è ricavato utilizzando la formula:

$$t = T_v (H/2)^2 / C_v$$

dove: t = tempo di consolidamento; H = altezza dello strato; C<sub>v</sub> = coefficiente di consolidamento

Utilizzando i dati di laboratorio riportati in Allegato A 4, si ricava un tempo medio di consolidamento di ogni strato pari a circa 1.00 - 1.50 anni.

### 5.3.3 Sistema di copertura

#### Sistema di copertura provvisoria

Il materiale messo a dimora (marmettola), stante la sua elevata impermeabilità, non consente alle acque meteoriche incidenti di penetrare nella massa dei rifiuti e conseguentemente nel corpo della discarica.

Per tale motivo non verranno previsti sistemi di copertura provvisoria dei rifiuti durante tutte le varie fasi di colmatazione della discarica.

Proprio l'elevata impermeabilità del rifiuto rende tuttavia necessario facilitare il convogliamento delle acque incidenti verso punti prestabiliti ed il loro collettamento, quali acque inquinate, verso l'impianto di accumulo e trattamento.

Il tutto come dettagliatamente descritto al successivo punto 6.1.2

#### Sistema di copertura definitiva

Il sistema di copertura definitiva verrà realizzato in corso d'opera sulle sole superfici laterali della discarica (gradoni e ripiani intermedi) le quali risulteranno conformate secondo gli assetti e le quote finali di progetto.

Su tali superfici, strutturalmente descritte al precedente punto, verranno successivamente recuperate, sotto il profilo agronomico vegetazionale e paesaggistico

Analogamente, al termine della vita dell'impianto, verranno recuperate anche le superfici pianeggianti finali del corpo della discarica

Per le specifiche tecnologie da utilizzare a tale scopo, le caratteristiche della copertura definitiva e gli assetti vegetazionali, si rimanda alla specifica relazione di progetto del "Progetto degli interventi di recupero ambientale"



## **6 OPERE DI DIFESA IDRAULICA ED AMBIENTALE**

### **6.1 Drenaggio ed allontanamento delle acque**

Il problema del drenaggio e dell'allontanamento delle acque meteoriche, superficiali e di infiltrazione, è stato affrontato con particolare attenzione, stanti le caratteristiche idrologiche ed idrogeologiche del sito di discarica

In particolare si è tenuto conto e si è cercato di risolvere tale problema sotto vari aspetti:

- quello delle acque meteoriche incidenti sull'area e naturalmente collettate verso la ex-cava dalla pendenza del terreno e dal naturale ruscellamento sulla superficie;
- quello relativo alle acque di infiltrazione nel terreno le quali, stante la permeabilità del terreno stesso, potevano infiltrarsi in esso e fuoriuscire successivamente dalle pareti della cava, venendo così ad interessare il corpo della discarica,
- quello delle acque meteoriche direttamente incidenti sui rifiuti e pertanto non direttamente scaricabili nel reticolo idrografico esistente

Al fine di assicurare un efficace sistema di drenaggio e successivo allontanamento di tutte le acque sopra indicate sono stati previsti i seguenti sistemi

### **6.1.1 Sistema di drenaggio, captazione ed allontanamento delle acque meteoriche esterne**

Sulla intera superficie laterale del corpo della discarica, fra la superficie impermeabilizzante di parete e le superfici rimodellate delle pareti stesse, verrà posto in opera uno strato drenante, costituito da inerti frantumati (40-70), per uno spessore non inferiore a cm. 50 (c.f.r. Tavv. 15.1 - 15.3 - Particolari)

Tale superficie drenante continua, che viene così ad "avvolgere" l'intero corpo della discarica (materasso drenante), si raccorda senza soluzione di continuità, allo strato drenante di fondo precedentemente descritto al punto 4.2.2 garantendo una via preferenziale di collettamento per tutte le tipologie di acque meteoriche esterne, considerate come potenzialmente interessanti il corpo della discarica.

Le acque incidenti sulle aree esterne verranno fatte defluire naturalmente, senza alterare la situazione attuale che vede la ex cava come il "naturale ricettore" di tali acque, semplicemente convogliandole verso il materasso drenante sopra descritto, lasciando quindi che esse vadano disperse, per infiltrazione nell'ammasso calcareo posto al di sotto della discarica stessa.

La parte sommitale della superficie drenante laterale fungerà inoltre, come indicato nelle tavole di progetto, da elemento perimetrale di intercettazione a monte della discarica, sia in fase di coltivazione ed accrescimento che in fase di sistemazione finale.

Nella parte a monte della viabilità che si snoda nella parte alta del sito di discarica, verrà eventualmente realizzata una minima opera di guardia corredata da un adeguato numero di attraversamenti verso il materasso drenante, semplicemente per preservare tale viabilità dai fenomeni di erosione.

Tutto il sistema costituito dalla "superficie laterale drenante" e dal "fondo drenante", andranno a confluire in una speciale manufatto rappresentato dal "pozzo verticale" di dreno e di convogliamento delle acque bianche.

In tale manufatto, che progredirà in altezza contemporaneamente al corpo della discarica, potranno essere convogliate, facendole confluire dall'alto, anche le acque superficiali incidenti sulle superfici della discarica non interessate dai rifiuti, sia in fase di coltivazione che nella conformazione finale.

Il "pozzo verticale" delle acque bianche verrà realizzato in adiacenza alla galleria di uscita dal fondo della cava in modo da poter utilizzare la stessa galleria, debitamente parzializzata, come condotto di uscita: il tutto come meglio evidenziato nelle tavole di progetto.

### **6.1.2 Drenaggio e captazione delle acque meteoriche incidenti sui rifiuti e di percolazione**

Tutte le acque meteoriche direttamente incidenti sui rifiuti, nonché le acque rilasciate e drenate dal materiale conferito, non saranno direttamente scaricabili nel reticolo idrografico esistente e pertanto verranno considerate come "acque di percolazione".

Il sistema di drenaggio delle acque di percolazione verrà realizzato nel seguente modo.

Al di sopra dello strato di materiale artificiale di impermeabilizzazione del fondo, verrà posto in opera uno strato continuo drenante così costituito.

- un primo strato di tessuto non tessuto, steso sullo strato impermeabilizzante e di grammatura non inferiore a 300 g/mq
- uno strato d'inerti frantumati (40-70) per uno spessore non inferiore a cm. 50 costituenti lo "strato drenante"
- un strato superiore di tessuto non tessuto anch'esso di grammatura non inferiore a 300 g/mq

La sequenza dei materiali sopra descritti costituirà una vera e propria "piastra drenante continua" posta superiormente all'impermeabilizzazione del fondo, nella quale verranno posizionati dei tubi drenanti microfessurati di adeguato diametro, per un miglior collegamento alla base dei pozzi drenanti verticali.

Il drenaggio del quantitativo di acqua presente nella marmittola, che rappresenta una condizione fondamentale per garantire al materiale posto in opera e, conseguentemente all'intero corpo della discarica, un adeguato livello di compattezza e di stabilità, verrà ottenuto nel seguente modo

Nel corpo della discarica verranno realizzate una serie di superfici drenanti orizzontali intermedie; fra tali superfici intermedie verrà realizzato un efficace sistema di collegamento verticale per il collettamento delle acque di percolazione verso la piastra drenante di fondo.

Il sistema di drenaggio orizzontale intermedio, verrà garantito, in modo continuo, attraverso il posizionamento sui rifiuti, ad intervalli regolari, di uno strato uniforme di tessuto non tessuto di adeguata grammatura confluyente, per le pendenze conferite agli strati di rifiuto, verso i pozzi drenanti verticali distribuiti nel corpo della discarica.

Gli strati drenanti intermedi verranno predisposti ogni volta che si raggiungerà un spessore massimo di rifiuti in opera di circa 5,00 metri.

I pozzi drenanti verticali, che procederanno in elevazione col progredire della discarica, verranno realizzati nel seguente modo.

Sulla piastra drenate di fondo verranno posti in opera dei tratti di tubo in PEAD microfessurato del 315, disposti radialmente rispetto al collettore verticale per un miglior collegamento con gli altri pozzi drenanti.

Attorno al tubo drenante di collegamento verticale (microfessurato in PEAD del 200) verrà posizionato un tubo-forma in acciaio di cm. 200 di diametro e di circa tre metri di altezza.

L'interno del tubo-forma con al centro il tubo drenante verticale, verrà riempito con inerti frantumati, mentre un "cuneo" sempre costituito da inerti frantumati, verrà posto in opera anche all'esterno, tutto attorno al tubo forma stesso.

Con il progressivo innalzamento del livello di riempimento della discarica si procederà alla parziale estrazione del tubo forma in modo da lasciare in opera una colonna drenante interamente costituita da inerti nella parte inferiore e poter procedere con il riempimento della parte superiore.

Al fine di non intasare la colonna drenate con i solidi sospesi dilavati dalle eventuali acque incidenti sui rifiuti e successivamente trascinati verso il pozzo drenate, il "cuneo" di inerti frantumati posizionato per ogni strato elementare di rifiuti, verrà perimetralmente ricoperto da uno strato di tessuto non tessuto.

Le acque di percolazione, una volta drenate fino alla piastra di fondo posta superiormente allo strato impermeabilizzante, verranno convogliate dalle pendenze dello strato stesso verso un pozzo di raccolta, dal quale si immetteranno con apposita tubazione in PEAD nella porzione del tunnel di fondo destinato al loro allontanamento verso la vasca di stoccaggio e trattamento.

La tubazione finale di allontanamento verrà dimensionata in modo da garantire una portata in uscita, e quindi un afflusso alla vasca di trattamento, non superiore ai quantitativi orari previsti e riportati nei calcoli seguenti, dotandola eventualmente di un'apposita saracinesca parzializzatrice.

Il tutto come meglio evidenziato nelle tavole di progetto 15.1 - 15.2 - 15.3 (Particolari costruttivi)



## 6.2 Dimensionamento delle opere di drenaggio ed allontanamento

Per poter correttamente dimensionare il problema dello smaltimento di tali acque sono state distinte quelle incidenti sulle aree esterne alla discarica (acque esterne pulite), che per la conformazione morfologica vengono convogliate verso la discarica stessa, da quelle che interesseranno direttamente la zona di stoccaggio (acque incidenti sui rifiuti).

La superficie della zona interessata dai rifiuti presenterà un'estensione variabile nel tempo, in funzione del progredire del conferimento, passando da un minimo di 16.000 mq, circa (1,60 Ha) per la prima fase di conferimento, ad un massimo di 30.000 mq, (3,0 Ha) relativa alla superficie totale della quota di colmatazione posta a + 40.00 m.s.l.m

Ai fini del calcolo delle portate è stata considerata, come superficie massima per le acque meteoriche da allontanare direttamente, una superficie di 24,00 Ha.

Tale superficie corrisponde all'intera superficie del bacino, detratta la superficie minima dell'area in coltivazione relativa alla prima fase di conferimento e la parte del bacino scalante esternamente alla discarica come illustrato nella Figura 2 dell'allegato alla presente relazione.

### Determinazione della portata delle acque esterne

Per procedere al calcolo della portata di massima piena delle acque esterne si è utilizzato il metodo razionale secondo il quale il valore della portata massima è fornito dalla seguente espressione:

$$(12) \quad Q_{max} = 0.277 \cdot \varphi \cdot \frac{hS}{Tc}$$

in cui :

$Q_{max}$  = portata massima in mc/s;

$\varphi$  = coefficiente di deflusso;

$h$  = altezza della pioggia avente durata pari al tempo di corrivazione in mm,

$S$  = superficie del bacino in Km<sup>2</sup>;

$Tc$  = tempo di corrivazione in ore.

Per l'applicazione di tale metodo è necessario procedere alla determinazione del valore del tempo di corrivazione e del coefficiente di deflusso relativi all'area in esame.

#### - Tempo di corrivazione

La determinazione di tale parametro risulta indispensabile ai fini della valutazione delle portate al colmo conseguenti ad un dato evento pluviometrico mediante l'applicazione del metodo razionale, in quanto tale metodo si basa sull'assunzione che la pioggia critica, quella cioè in grado di produrre la massima portata, sia quella di durata pari al tempo di corrivazione del bacino, il quale rappresenta il tempo impiegato dalle particelle di acqua cadute nel punto più lontano per raggiungere la sezione di chiusura del bacino stesso.

Nel caso in esame il tempo di corrivazione è stato determinato in corrispondenza del lato di valle del bacino esaminato che corrisponde al fosso di guardia precedentemente descritto.

Mediante l'applicazione della classica formula di Giandotti si ha:

$$(13) \quad T_c = \frac{4 \cdot (S)^{0.5} + 1.5 \cdot L}{0.8 \cdot (H_m)^{0.5}}$$

dove:

- $T_c$  = tempo di corrivazione in ore ;  
 $S$  = area scolante relativa alla sezione in esame in Km<sup>2</sup>.  
 $L$  = sviluppo dell'asta torrentizia in Km.  
 $H_m$  = altezza media del bacino rispetto alla quota della sezione di chiusura in metri.

I valori dell'area scolante, dello sviluppo dell'asta e dell'altezza media relativi al bacino in esame sono i seguenti:

$$A = 0,20 \text{ Km}^2$$

$$L = 0,40 \text{ Km}$$

$$H_m = 46 \text{ m}$$

Con i valori suddetti la (13) fornisce i seguenti valori del tempo di corrivazione per le due sezioni esaminate:

$$T_c = 0,44 \text{ ore}$$

#### - Coefficiente di deflusso

Ai fini della determinazione della portata di massima piena occorre, come già detto in precedenza, determinare il valore del coefficiente di deflusso, che come è noto rappresenta la quota parte di precipitazione che si trasforma in deflusso superficiale, dipende dalla natura della superficie del bacino (uso del suolo e natura litologica).

Per la determinazione di tale coefficiente si e' fatto uso dei coefficienti di scorrimento del "SOIL CONSERVATION SERVICE" degli Stati Uniti i quali permettono di determinare la quota parte di afflusso meteorico netto che si trasforma in deflusso superficiale attraverso la valutazione di alcune caratteristiche geologiche, morfologiche e pedologiche dei terreni interessati.

Il coefficiente di deflusso da attribuire al bacino si otterra' quindi come media ponderale dei vari coefficienti di scorrimento parziali attribuiti alle varie parti del bacino stesso.

I parametri che si prendono in considerazione per la determinazione dei coefficienti di scorrimento sono essenzialmente la permeabilita', la pendenza e l'uso del suolo.

I valori dei coefficienti di scorrimento da adottare in funzione dei vari parametri suddetti sono riportati nella seguente Tabella V.

Nel caso in esame il bacino e' costituito da calcari cavernosi con copertura boscosa e pendenza pari a circa il 25% si puo' assumere un coefficiente di deflusso pari a 0.36.

TABELLA V

Uso del suolo	Pendenza %	Sabbie-Limi Calcari	Arenarie	Marne-Argille Flysch Marnosi	
Bosco	0 - 5	0.10	0.30	0.40	
	5 - 10	0.25	0.35	0.50	
	10 - 30	0.36	0.50	0.60	
Pascolo	0 - 5	0.10	0.30	0.40	
	5 - 10	0.16	0.36	0.55	
	10 - 30	0.22	0.42	0.60	
Coltivazioni	0 - 5	0.30	0.50	0.60	
	5 - 10	0.40	0.40	0.60	0.70
	10 - 30	0.52	0.72	0.82	

#### - Calcolo della portata massima

Una volta determinati i valori del tempo di corrivazione e del coefficiente di deflusso si e' determinata la portata massima mediante l'applicazione della (12), facendo riferimento ad un tempo di ritorno di 10 anni come nel precedente progetto approvato.

Per un tempo di ritorno di 10 anni ed una durata di pioggia di 0.44 ore si e' determinata, mediante l'applicazione della curva segnatrice 8) un valore dell'altezza di pioggia pari a 32.14 mm, cui corrisponde una portata massima pari a:

$$Q_{max} = 0.277 \times 0.36 \times 32.14 \times 0.24 / 0.44 = 1.74 \text{ mc/s}$$

Tale portata verra' convogliata verso il materasso drenante realizzato tra la parete del sito ed il corpo della discarica, il quale nella sua sezione minima, ha uno sviluppo di circa 500 m ed una larghezza minima di 0.50 m con una superficie drenante complessiva pari a 250 mq

La portata da infiltrare per unita' di superficie risultera' quindi pari a:

$$q = Q_{max} / 250 = 0.0058 \text{ mc/s} \times \text{mq} = 5.8 \text{ l/s} \times \text{mq}$$

Tale valore risulta sicuramente accettabile considerato che il materasso drenante sara' realizzato in ghiaia di elevata pezzatura, con permeabilita'

$$K \geq 0.7 - 1.0 \times 10^{-1} \text{ cm/sec}$$

corrispondente ad una portata compresa di fra 7.0 e 10.0 l/s x mq.

#### Determinazione della portata delle acque incidenti sui rifiuti

Le acque incidenti sulle aree di stoccaggio verranno raccolte mediante il sistema di dreni orizzontali e di pozzi drenanti verticali, e successivamente convogliate ad una vasca di stoccaggio per il loro eventuale trattamento prima del loro scarico nelle acque superficiali

Come abbiamo precedentemente ricordato la massima superficie dei rifiuti esposti all'azione delle acque meteoriche incidenti, risulta pari a 3,00 Ha.

Stante l'elevata impermeabilita' del materiale stoccato in discarica, si puo' assumere che la totalita' dell'acqua piovana incidente su tale superficie si trasformi in deflusso superficiale, naturalmente convogliato dalle pendenze dello strato verso i pozzi drenanti ed il sistema di collettamento verso la vasca di accumulo.



Per il calcolo delle acque incidenti si è fatto riferimento, anche in questo caso, ed in accordo con il precedente progetto approvato, ad un tempo di ritorno pari a 10 anni

Assumendo che l'impianto di trattamento sia dimensionato per ricevere una portata di 8.0 l/s, pari a 28,8 mc/h e ad un volume complessivo di circa 700 mc/g di acque reflue, ne deriva che in base alla pioggia critica della durata di 2 giorni, è necessario disporre di un volume di accumulo di circa 3000 mc, come risulta dai dati riportati nella tabella seguente (Tabella VI)

**TABELLA VI - Volumi massimi di accumulo acque reflue**

	h(mm)	Vpioggia(mc)	Vtrat.(mc)	Vacc (mc)
1 Giorno	114,62	3438,6	700,0	2738,6
<b>2 Giorni</b>	<b>145,41</b>	<b>4362,6</b>	<b>1400,0</b>	<b>2962,6</b>
3 Giorni	161,78	4853,4	2100,0	2752,4
4 Giorni	168,09	5042,7	3600,0	1442,7
5 Giorni	182,10	5463,0	4500,0	963,0

Il volume di accumulo richiesto risulta pressoché interamente contenibile all'interno dello strato drenante di fondo posto al di sopra dello strato impermeabilizzante

Tale strato, costituito da inerti frantumati con pezzatura 40-70, presenta infatti un volume lordo di circa 8.100 mc. con una capacità di stoccaggio non inferiore a circa 2.850 mc. (35 % di vuoti).

## 7 ATTREZZATURE E SERVIZI

La discarica verrà dotata di tutte le attrezzature a corredo previste dalla vigente normativa ed in particolare essa risulterà interamente recintata, e dotata di due cancelli di accesso posizionati lungo i tratti di viabilità interna "lato Massa" e "lato Viareggio".

La discarica verrà dotata inoltre di un'apposita area di servizio, realizzata nella parte esterna alla cava, in concomitanza con la risistemazione della viabilità di accesso all'area, nonché di tutte le infrastrutture necessarie in funzione della sua corretta gestione.

Per quanto riguarda l'area di servizio essa è stata prevista su tre diversi livelli, in modo da adattarsi alla naturale conformazione del terreno, limitando così le opere di intervento e trasformazione.

La parte più alta della zona servizi è posta a quota + 14.00 m. s.l.m., in diretta adiacenza della galleria di accesso all'interno della cava, che rappresenta anche l'accesso interno all'impianto di discarica.

In essa sono previste le seguenti attrezzature:

- box prefabbricati per gli uffici amministrativi, la direzione tecnica, la sorveglianza ed il controllo degli accessi, il controllo dell'impianto semaforico di immissione nel tunnel, il controllo delle operazioni di pesatura, etc.
- una pesa a ponte di tipo interrato, in grado di effettuare le operazioni di pesatura anche per i mezzi di grandi dimensioni (bilici);

Il livello intermedio della zona servizi, è posto a quota + 10,50 m. s.l.m., ed ha una duplice funzione.

- di parcheggio per i mezzi privati degli addetti e dei visitatori, nella parte immediatamente adiacente al muro di contenimento e sostegno che lo divide dal piazzale a + 14.00, collegandosi a quest'ultimo con una scala di accesso.
- di piazzale di servizio in genere e per tutte le eventuali operazioni di intervento e di manutenzione sui macchinari e sulla vasca dell'adiacente impianto di trattamento delle acque di percolazione.

Tale manufatto (vasca di accumulo e trattamento delle acque di percolazione) verrà infatti realizzato in adiacenza al muro di contenimento e sostegno che divide il piazzale a + 14,00 da quello sottostante a + 7,00

In tal modo, utilizzando il dislivello fra i piazzali verranno limitate le operazioni di scavo necessarie per la realizzazione della vasca e del sedimentatore delle acque di percolazione.

Sempre per limitare le operazioni di scavo nel piazzale a + 14,00 verrà posizionata la cisterna per il gasolio che alimenterà la sottostante pompa di distribuzione interna per i mezzi operanti in discarica.

Il livello più basso della zona servizi, posto a quota + 7,00 m. s.l.m., ha la funzione di piazzale di sosta, ricovero e stazionamento dei mezzi d'opera a servizio della discarica.

In tale piazzale è stato previsto un prefabbricato con funzioni di magazzino, deposito e piccola officina meccanica, nonché la pompa di distribuzione interna del carburante per i mezzi.

#### Vasca di accumulo e trattamento delle acque di percolazione

Sulla base dei calcoli idraulici riportati al precedente punto 6.2, l'impianto di trattamento risulterà dimensionato per trattare una portata di 700 mc/giorno, corrispondenti ad una portata di circa 29,00 mc/h sulle 24 h.

Ipotizzando un funzionamento dell'impianto su 8,00 h/giorno, la portata oraria risulterà di 87.5 mc/h

Sulla base di un primo dimensionamento di massima l'impianto presenterà le seguenti caratteristiche e parametri dimensionali.

lunghezza	$L1 = 12,00 \text{ m}$
larghezza	$L2 = 7,00 \text{ m}$
superficie utile	$S = 72,00 \text{ mq}$
volume utile	$V = 330,00 \text{ mc}$
carico idraulico	$Q/S = 1,20 \text{ m/h}$
tempo di ritenzione	$V/Q = 3 \text{ h e } 45'$

I dati sopra riportati sono ritenuti ampiamente sufficienti a garantire la sedimentazione anche delle particelle in sospensione di dimensione più piccola; l'eventuale aggiunta di flocculanti garantirà la sedimentazione delle particelle e la formazione del fango, che una volta estratto verrà disidratato e conferito in discarica.

# ALLEGATO 7







Servizio Ambiente

Lucca, li 2/7/2012

A seguito della nostra nota prot. n. 62636/P.8.2 del 28/3/2012  
si notifica a CALESTANI GIORGIO - RESPONSABILE IPR  
rappresentante della Ditta PROGRAMMA AMBIENTE APANE SpA  
la copia conforme all'originale della Determinazione Dirigenziale  
n. 1441 del 26/03/2012

Per ricevuta



Per l'Ufficio







**Servizio Ambiente**

**Ambiente - U.O.S. AIA e nuove competenze in materia ambientale**



**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE SENZA IMPEGNO DI SPESA**

**Determinazione n° 1441**

**del 26/03/2012**

**Oggetto: D.LGS. 152/2006 E S.M.I., PARTE SECONDA, TITOLO III-BIS - AIA - PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.P.A., DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI, LOC. FORNACE/PORTA, PIETRASANTA - MODIFICA SOSTANZIALE**

**IL DIRIGENTE**

**VISTI:**

- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- la L.R. Toscana 12 febbraio 2010, n. 10 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza." e s.m.i. con particolare riferimento alla L.R. Toscana 17 febbraio 2012, n. 6;
- il D.M. 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 372/1999" ed in particolare:
  - l'All. II "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio";
- il D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" e s.m.i.;
- il D.M. 27 settembre 2010 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica...";
- la L.R. Toscana 18 maggio 1998, n. 25, "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i.
- il D.P.G.R. Toscana 25 gennaio 2004, n. 14/R, "Regolamento regionale di attuazione ... della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 ... contenente norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli enti locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche" e s.m.i.



**PER COPIA CONFORME**  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto Magagnoli)





- il D.P.R. 7 settembre 2010, n. 160, "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo Sportello Unico per le attività produttive...";
- il D.M. 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";
- la D.G.R. Toscana 18 ottobre 2010, n. 885 "Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) - Adeguamento ed integrazione tariffe...";
- il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali" e s.m.i.;
- la L. 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e s.m.i.


#### VISTE:

- la propria D.D. n. 88 del 7 agosto 1997 (e la D.D. n. 8576 del 7 agosto 1997 della Provincia di Massa Carrara) con cui è stato approvato il progetto di una discarica di categoria 2° tipo B per lo smaltimento dei rifiuti delle lavorazioni lapidee (marmettola) in località "ex Cava Viti" nei Comuni di Pietrasanta (LU) e Montignoso (MS), presentato dalla società M.A.R. Srl., con sede in via Sforza 5, Massa (MS), e ne è stata autorizzata la realizzazione;
- la propria D.D. n. 107 del 4 ottobre 1997 con cui è stata modificata la propria D.D. di cui sopra;
- la propria D.D. n. 259 del 19 novembre 2002 con cui è stato fatto diniego alla richiesta di autorizzazione all'esercizio della discarica, presentata dalla società Ri.Ma.Vi. S.p.A.;
- la propria D.D. n. 173 del 23 luglio 2003, con cui è stato approvato, ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 22/1997 e s.m.i., il progetto relativo una variante in corso d'opera della discarica per inerti (secondo la classificazione prevista dal D.Lgs. 36/2003) e ne è stata autorizzata la realizzazione;
- la propria D.D. n. 2 del 9 gennaio 2004 con cui è stato fatto diniego al piano di adeguamento al D. Lgs. 36/03 presentato dalla società Ri.Ma.Vi. S.p.A. per la discarica;
- la propria D.D. n. 48 del 18 aprile 2006 con cui:
  - sono state volute alla società PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A. (di seguito "società"), con sede legale in via S.S. n. 1 Aurelia km 374, Montignoso (MS), le proprie D.D. rilasciate da quest'Amministrazione alla società Ri.Ma.Vi. S.p.A.;
  - sono state approvate varianti progettuali alla discarica presentate dalla società;
  - è stata rilasciata alla società l'autorizzazione all'esercizio ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 22/1997, limitatamente alla fase realizzativa del sistema di impermeabilizzazione di fondo, per il CER 01.04.13 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07";
  - è stata riservato, ai sensi della D.P.G.R. Toscana n. 14/R/2004 e del D.Lgs. 36/2003, il rilascio dell'autorizzazione alla gestione dell'impianto (compresa la gestione del materiale alluvionale) al completamento della istruttoria comprendente anche la verifica della corretta e completa realizzazione del progetto approvato;
  - è stato precisato che potranno essere conferiti in discarica esclusivamente i rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra (marmettola) e i rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti alluvionali già giacenti nel sito, ad opportune condizioni, se conformi ai requisiti di ammissibilità indicati dal D.M. 3 agosto 2005 per discariche di inerti;
- la propria D.D. n. 104 del 21 luglio 2006 con cui è stata rilasciata alla società l'autorizzazione all'esercizio ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per discarica per inerti (limitatamente a due lotti denominati "C1" e "C2"), per le tipologie di rifiuti identificate dal codice CER 01.04.13 "rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01.04.07" per un quantitativo massimo pari a 40.000 m<sup>3</sup> (corrispondente alla quota massima +20 m s.l.m.);

PER COPIA CONFORME  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto P.)





- 
- la propria D.D. n. 18/P1 del 12 maggio 2008 con cui è stata conclusa la procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., inerente la riclassificazione da "discarica per inerti" a "discarica per rifiuti non pericolosi" ai sensi del D.Lgs. 36/2003, della discarica;
  - la propria D.D. n. 28/P1 del 18 giugno 2008 con cui la discarica è stata riclassificata da "discarica per inerti" a "discarica per rifiuti non pericolosi" ai sensi del D.Lgs. 36/2003;
  - la propria D.D. n. 108/P5 del 13 agosto 2008, con cui è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito "AIA") per l'esercizio della discarica in quanto vi vengono esercitate le seguenti attività individuate dal D.Lgs. 59/2005, All. I:
    - p.to 5.4 "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti";
 mantenendo inalterati il codice CER ed i quantitativi autorizzati;
  - la propria D.D. n. 61/P5 del 20 maggio 2009 con cui è stata rilasciata alla società una nuova AIA la Modifica Sostanziale (Realizzazione ed Esercizio) della discarica, relativamente alla parte di discarica sita nella Provincia di Lucca, mantenendo inalterato il codice CER autorizzato, ma aumentando il quantitativo massimo autorizzato di 30.000 m<sup>3</sup>, ovvero 57.000 t (corrispondente alla quota massima + 25 m s.l.m.);
  - la D.D. n. 656 del 23 febbraio 2011 della Provincia di Massa Carrara (quale autorità competente in quanto la discarica interessa maggiormente, per dimensioni, tale Provincia) rilasciata come provvedimento conclusivo del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (di seguito "VIA") relativo al "Progetto di completamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi sita in loc. Porta, Comune di Montignoso (MS), Comune di Pietrasanta (LU)" per il completamento della discarica (oltre quota + 20 m s.l.m.).

**CONSIDERATO che:**

- a decorrere dal 29 aprile 2006 il D.Lgs. 22/1997 è stato abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Quarta;
- a decorrere dal 26 agosto 2010 il D.Lgs. 59/2005 è stato abrogato dal D.Lgs. 128/2010 (che ha modificato ed integrato il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

**VISTE:**

- la nota pervenuta il 6 luglio 2011, prot. n. 130301/9.8.2, con cui la società ha chiesto l'AIA per il completamento della discarica (oltre quota + 25 s.l.m.);
- la comunicazione del 11 luglio 2011, prot. n. 133524/9.8.2, di irricevibilità dell'istanza per mancato versamento degli oneri istruttori;
- la nota pervenuta il 14 luglio 2011, prot. n. 136058/9.8.2, con cui viene comunicato il versamento degli oneri istruttori ai sensi del D.M. 24 aprile 2008 (€ 9.640, rev. 11/3179);
- la nota pervenuta il 15 luglio 2011, prot. n. 137083/9.8.2, con cui la società ha integrato la documentazione presentata con l'istanza di AIA;
- la nota pervenuta il 18 luglio 2011, prot. n. 138141/9.8.1, con cui la società ha inviato copia delle ricevute di deposito della documentazione inerente l'istanza di AIA presso gli enti interessati;
- la comunicazione del 21 luglio 2011, prot. n. 140279/9.8.2, di avvio del procedimento (con decorrenza dal 14 luglio 2011);
- la nota pervenuta il 25 luglio 2011, prot. n. 142069/9.8.1, con cui la società ha inviato copia della ricevuta di deposito della documentazione inerente l'istanza di AIA presso la Direzione Regionale per la Toscana dei Beni Culturali e Paesaggistici;
- il verbale della Riunione Tecnica tenutasi il 27 luglio 2011 presso la Provincia di Massa Carrara;

PER COPIA CONFERMA  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto P.)





- la nota pervenuta il 28 luglio 2011, prot. n. 144166/9.8.2, con cui la Provincia di Massa Carrara comunica l'avvio del procedimento per il rilascio, per la parte territorialmente di propria competenza, dell'AIA per la discarica, richiesta dalla società contestualmente all'istanza presentata presso la Provincia di Lucca;
- l'avviso pubblico effettuato dalla società il 29 luglio 2011 sul quotidiano "La Nazione" in ottemperanza al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-quater, co. 3;
- la nota pervenuta il 16 agosto 2011, prot. n. 154027/9.8.2, con cui la società ha inviato integrazioni volontarie al progetto;
- la nota pervenuta il 18 agosto 2011, prot. n. 155406/9.8.2, con cui la società ha inviato copia delle ricevute di deposito delle integrazioni volontarie di cui al punto precedente presso gli enti interessati;
- la nota pervenuta il 5 settembre 2011, prot. n. 163437/9.12.2, con cui la Provincia di Massa Carrara ha convocato una Conferenza di Servizi ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-quater, co. 5, e della L. 241/1990 e s.m.i., art. 14 e segg.
- la nota pervenuta il 15 settembre 2011, prot. n. 171216/9.8.2, con cui la società ha chiesto, nelle more della definizione del procedimento in corso, il nulla osta alla stesura dello strato minerale compatto sopra il banco rifiuti fino ad allora realizzato (ovvero quota + 25 m s.l.m., in ottemperanza alla D.D. 61/2009), da utilizzare come nuovo fondo per la prosecuzione della coltivazione della discarica (in caso di esito favorevole del procedimento in corso) ovvero come copertura finale del corpo di discarica realizzato (in caso di esito negativo del procedimento in corso);
- la nota pervenuta il 16 settembre 2011, prot. n. 172324/9.8.2, con cui la società ha inviato documentazione integrativa a seguito di autonoma richiesta formulata dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le Province di Lucca e Massa Carrara;
- la nota pervenuta il 23 settembre 2011, prot. n. 176093/9.8.2, con cui la società ha inviato alcune note tecniche di chiarimento relative a talune scelte progettuali effettuate;
- la nota pervenuta il 23 settembre 2011, prot. n. 176108/9.8.2, con cui la società ha presentato, ad integrazione dell'istanza di AIA, istanza di autorizzazione allo scarico in acque superficiali delle acque raccolte nei bacini provvisori realizzati sulla superficie della discarica, con rettifica del Piano di Gestione delle Acque Meteoriche (di seguito "PGAM");
- il verbale della Conferenza di Servizi del 27 settembre 2011;
- la comunicazione del 30 settembre 2011, prot. n. 181214/9.8.2, con cui è stato rilasciato il nulla osta alla stesura dello strato minerale compatto sopra il banco rifiuti fino ad allora realizzato;
- la nota pervenuta il 5 ottobre 2011, prot. n. 184388/9.8.2, con cui la società ha comunicato l'inizio dei lavori di costruzione del fondo a quota + 25 m s.l.m., nonché comunicato i nominativi dei collaudatori in corso d'opera;
- la comunicazione del 25 ottobre 2011, prot. n. 202410/9.8.2, inoltrata alla Provincia di Massa Carrara;
- la nota pervenuta il 3 novembre 2011, prot. n. 207789/9.8.2, con cui la Provincia di Massa Carrara ha chiesto integrazioni alla società a seguito di quanto stabilito dalla Conferenza di Servizi;
- la nota pervenuta il 9 novembre 2011, prot. n. 212646/9.8.2, con cui la società ha inviato le integrazioni richieste dalla Conferenza di Servizi;
- la nota pervenuta il 22 novembre 2011, prot. n. 223348/9.8.2, con cui la società ha inviato nuova documentazione a chiarimento e rettifica di quanto già presentato;
- il verbale della Riunione Tecnica tenutasi il 14 dicembre 2011 presso la Provincia di Massa Carrara;





- la nota pervenuta il 21 dicembre 2011, prot. n. 241162/9.8.2, con cui la Provincia di Massa Carrara ha chiesto integrazioni alla società a seguito di quanto stabilito nell'ultima Riunione Tecnica;
- la nota pervenuta il 23 dicembre 2011, prot. n. 242804/9.8.2, con cui la società ha inviato alcuni chiarimenti circa la trasmissione ad altri Enti di documenti già inoltrati alle Province di Lucca e Massa Carrara;
- la nota pervenuta il 10 gennaio 2012, prot. n. 4576/9.8.2, con cui la società ha inviato alcune note tecniche di chiarimento circa la gestione post-operativa delle celle dedicate ai materiali contenenti amianto, circa la gestione delle acque meteoriche dilavanti ed infine circa il ricalcolo della fidejussione;
- il verbale della Riunione Tecnica tenutasi il 17 febbraio 2012, presso la Provincia di Massa Carrara;
- la nota pervenuta il 21 febbraio 2012, prot. n. 37853/9.8.2, con cui la società ha inviato alcuni chiarimenti circa il codice CER 01.05.99;
- la nota pervenuta il 21 febbraio 2012, prot. n. 37858/9.8.2, con cui la società ha inviato nuovi chiarimenti circa il ricalcolo della fidejussione;
- la nota pervenuta il 27 febbraio 2012, prot. n. 40625/9.8.2, con cui la società ha comunicato la fine dei lavori relativi al fondo ed all'argine del lotto C1, oltre quota + 25 m s.l.m.;
- la nota pervenuta il 5 marzo 2012, prot. n. 45530/9.8.2, con cui la società ha inviato ulteriori nuovi chiarimenti circa il ricalcolo della fidejussione;
- la nota pervenuta il 5 marzo 2012, prot. n. 45534/9.8.2, con cui la società ha inviato ancora ulteriori nuovi chiarimenti circa il ricalcolo della fidejussione, nonché sui quantitativi di rifiuti relativi alla prima fase di gestione (fino a quota + 43 m s.l.m.) per la quale viene chiesta l'AIA;
- la nota pervenuta il 21 marzo 2012, prot. n. 57733/9.12.2, con cui la società ha trasmesso la documentazione relativa al collaudo delle opere di impermeabilizzazione eseguite nel 2011 nella parte di discarica ubicata nella Provincia di Lucca, lotto C, lato piazzale, sotto quota + 25 m s.l.m., e lotto C1 oltre quota + 25 m s.l.m. (vasca relativa ai materiali da costruzione contenenti amianto);
- la comunicazione del 22 marzo 2012, prot. n. 58592/9.8.2, inoltrata alla società.

CONSIDERATO che la società ha provveduto

- a versare gli oneri istruttori per un importo pari a € 9.640,00 (rev. 11/3179);
- agli adempimenti previsti dall'art. 29, co. 3 del D.Lgs. 152/2006 mediante pubblicazione su quotidiano (*La Nazione*, il 29 luglio 2011).

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 29-quater, co. 4.

CONSIDERATO che la società ha presentato, a norma del D.Lgs. 36/2003:

- il Piano di Gestione Operativa;
- il Piano di Gestione Post-Operativa;
- il Piano di Ripristino Ambientale;
- il Piano di Sorveglianza e Controllo;
- il Piano Finanziario;
- le indicazioni relative alle garanzie finanziarie.

CONSIDERATO che la discarica è ubicata parte nella Provincia di Lucca e parte nella Provincia di Massa Carrara e pertanto è stata svolta un'istruttoria congiunta, coordinata dall'Amministrazione Provinciale di Massa Carrara.



PER COPIA CONFORME  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto P...)





CONSIDERATO che:

- è stata espletata una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il completamento della discarica (oltre quota + 20 m s.l.m.);
- la gestione della discarica da quota + 20 m s.l.m. a quota + 25 m s.l.m. è stata autorizzata con precedente provvedimento;
- in base all'istruttoria effettuata risulta che sono soddisfatte le condizioni di cui all'art. 9 del D.Lgs. 36/2003 per il rilascio dell'autorizzazione richiesta;
- l'esercizio della discarica è soggetto ad AIA in quanto l'attività rientra nel p.to 5.4 dell'All. VIII al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., parte Seconda, Titolo III-bis "discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti";
- il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. stabilisce, all'art. 29-bis, co. 3, che "per le discariche di rifiuti da autorizzare ai sensi del presente decreto si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al presente decreto se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36".

TENUTO CONTO dei principi generali stabiliti dall'art. 6, co.16, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

CONSIDERATO che la società ha proposto di dividere la discarica in tre lotti, di cui il primo fino a quota + 43 m s.l.m., relativo al prossimo quinquennio di gestione.

PRESO ATTO che per la parte di discarica ricadente nella Provincia di Lucca, e relativamente al primo lotto:

- l'importo della garanzia ai sensi dell'art. 14, co. 1, del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. è stata valutata dalla società pari ad € 476.492,08 (relativamente alla gestione operativa della discarica);
- l'importo della garanzia ai sensi dell'art.14, co. 2 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. è stata valutata dalla società pari ad € 463.757,50 (relativamente alla gestione post-operativa della discarica, in caso di chiusura anticipata).

RITENUTO congruo quanto valutato dalla società relativamente alle garanzie di cui all'art. 14 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

RICORDATO che la società aveva stipulato una garanzia fidejussoria a favore dell'Amministrazione Provinciale di Lucca per la coltivazione della discarica fino a quota + 25 m s.l.m., per un importo pari a € 79.766,00, e valevole per tutta la durata dell'autorizzazione di cui alla D.D. 61/2009, sopra ricordata (rif. nota della società pervenuta il 26 giugno 2009, prot. n. 145367/N9M2, polizza n. 02 G 55907981 della Liguria, Società di Assicurazioni S.p.A., con sede legale in via Milano 2, 20090 Segrate (MI)).

VISTA l'istruttoria tecnica effettuata da parte del Servizio A.I.A. dell'Amministrazione Provinciale di Massa Carrara.

VISTA la D.D. n. 880 del 24 marzo 2012, con cui la Provincia di Massa Carrara ha autorizzato la coltivazione del primo lotto della discarica, per la parte ricadente nel territorio di propria competenza, oltre quota + 25 m s.l.m. e fino a quota + 43 m s.l.m., nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico.

RITENUTO pertanto di autorizzare la coltivazione del primo lotto della discarica, per la parte ricadente nel territorio di competenza dell'Amministrazione Provinciale di Lucca, oltre quota + 25 m s.l.m. e fino a quota + 43 m s.l.m., nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico.

RITENUTA la propria competenza ai sensi dell'art. 107 del D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.

PER COPIA CO  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto)







## DETERMINA

1. Di autorizzare ai sensi del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., la coltivazione, oltre quota + 25 m s.l.m. e fino a quota + 43 m s.l.m., della discarica sita in loc. "ex Cava Viti" nei Comuni di Pietrasanta (LU) e Montignoso (MS), relativamente alla parte ricadente nella Provincia di Lucca, e gestita dalla società PROGRAMMA AMBIENTE APUANE S.p.A., con sede legale in via S.S. n. 1 Aurelia km 374, Montignoso (MS).
2. Di stabilire che la gestione della discarica dovrà avvenire:
  - conformemente a quanto proposto dalla società con la documentazione inoltrata dalla stessa e citata in premessa;
  - nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico (recante i codici rifiuto ammessi, quantitativi ammessi, le modalità realizzative, le modalità gestionali) allegato al presente provvedimento.
3. Di precisare che il presente provvedimento costituisce Autorizzazione Integrata Ambientale della discarica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., parte Seconda, Titolo III-bis.
4. Di subordinare la validità del presente provvedimento alla presentazione di un aggiornamento dell'attuale fidejussione per:
  - un importo pari ad € 476.492,08, per la durata di cinque anni più due (relativa alla gestione operativa della discarica);
  - un importo pari ad € 463.757,50, per la durata di trenta anni (relativa alla gestione post-operativa della discarica, in caso di chiusura anticipata).da effettuarsi entro 5 giorni dalla notifica del presente provvedimento.
5. Di precisare che, ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. 36/2003, prima dell'entrata in esercizio discarica modificata, dovrà essere effettuata un'ispezione da parte dell'Autorità Competente il cui esito positivo costituirà condizione di efficacia del presente provvedimento ai fini dell'esercizio.
6. Di precisare che ai sensi dell'art. 29-octies, co. 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente provvedimento ha validità di cinque anni a decorrere dalla data di notifica.
7. Di precisare che il presente provvedimento si riferisce esclusivamente a quanto di pertinenza in materia di AIA e che la società è comunque tenuta ad ottenere tutti i nulla osta, licenze, permessi comunque denominati stabiliti dalla normativa vigente eventualmente necessari per la realizzazione e l'esercizio delle modifiche oggetto del presente provvedimento, che non siano sostituiti dall'AIA ai sensi dell'All. IX del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
8. Di precisare che la violazione degli obblighi di legge comporta l'applicazione di sanzioni amministrative e penali da parte dell'autorità competente ai sensi del D.Lgs 152/2006, Parte IV, Titolo VI.
9. Di precisare che, ai sensi dell'art. 29-sexies, co. 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ARPAT dovrà procedere ai controlli al fine della verifica del rispetto delle condizioni del presente provvedimento ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con le modalità e la frequenza indicati nel Piano di Sorveglianza e Controllo, e con oneri a carico del Gestore ai sensi dell'art. 29-decies, co. 3, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
10. Di riservarsi la possibilità di stabilire prescrizioni aggiuntive in seguito a verifiche o sopralluoghi.


PER COPIA CONFORME  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto P.)





11. Di precisare che ulteriori prescrizioni potranno essere impartite successivamente previa valutazione tecnica dell'opportunità e/o della necessità e che potranno approvarsi variazioni non sostanziali del presente provvedimento; sia nel caso di ulteriori prescrizioni che di variazioni le relative note dovranno essere conservate dalla società ed esibite alle autorità di controllo.
12. Di ricordare che la società è tenuta ad esibire i documenti ed a consentire eventuali ispezioni, nonché a fornire a quest'Amministrazione le informazioni necessarie a verificare il permanere dei requisiti richiesti per lo svolgimento dell'attività e per il rispetto delle condizioni e degli oneri previsti dal presente provvedimento.
13. Di precisare che il presente provvedimento è rilasciato fatti salvi i diritti di terzi.
14. Di precisare che la società resta pienamente responsabile per quanto riguarda eventuali danni a terzi, comunque causati dalla realizzazione e dal successivo esercizio della modifica oggetto del presente provvedimento, sollevando l'Amministrazione Provinciale di Lucca da qualsiasi pretesa da parte di terzi che si ritenessero danneggiati, e resta obbligata ad eseguire durante la realizzazione e l'esercizio dell'impianto tutte quelle nuove opere o quelle modifiche che, a norma di legge, venissero prescritte per la tutela dei pubblici e privati interessi entro i termini che fossero all'uopo stabiliti, fermo restando le comminatorie di legge in caso di inadempimento.
15. Di precisare che ai sensi dell'art. 1 della L. 15 novembre 1973, n. 765, tutte le spese inerenti il presente provvedimento sono a carico della società.
16. Di notificare copia conforme del presente provvedimento alla società.
17. Di trasmettere copia del presente provvedimento a:
  - Provincia di Massa Carrara;
  - Comune di Pietrasanta;
  - ARPAT;
  - Az. USL n. 12 della Versilia;
  - Catasto Regionale dei Rifiuti, ai fini del mantenimento della banca dati regionale;
  - all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per l'inserimento nell'elenco nazionale di cui all'art. 212, co. 23, del D.Lgs. 152/2006.
18. Di dichiarare che il presente provvedimento rientra nel centro di responsabilità P5 dell'anno 2012.
19. Di precisare che il presente provvedimento non comporta implicazioni contabili sull'esercizio corrente e sugli esercizi successivi.
20. Di stabilire che il presente provvedimento, esecutivo dal giorno stesso dell'adozione, deve essere affisso all'Albo Pretorio dell'Ente.
21. Di precisare che ai sensi dell'art. 29-quater, co. 2, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, Titolo III-bis, gli atti relativi al presente provvedimento sono disponibili in visione per la consultazione del pubblico presso il Servizio Ambiente della Provincia di Lucca, fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di diritto alla riservatezza dei dati.
22. Di precisare che, ai sensi dell'art. 29-decies, co. 8, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, Titolo III-bis, i risultati dei controlli richiesti dal presente provvedimento saranno disponibili in visione per la consultazione del pubblico presso l'ufficio sopra indicato.





23. Di dare atto che, ai sensi della normativa vigente, il responsabile del procedimento è stato individuato nella persona del sottoscritto Dirigente del Servizio Ambiente della Provincia di Lucca, Ing. Roberto Pagni,

24. Di dare atto che:

- avverso il presente provvedimento è possibile il ricorso al TAR Toscana entro 60 giorni dalla data di scadenza all'albo pretorio della Provincia di Lucca (oppure dalla data di notificazione o comunicazione);
- è fatta salva la possibilità di ricorrere per via straordinaria al Presidente della Repubblica, per soli motivi di legittimità, entro 120 giorni dalla data di scadenza all'albo pretorio della Provincia di Lucca (oppure dalla data di notificazione o comunicazione);
- è comunque possibile rivolgersi al Difensore Civico Provinciale in forma scritta e anche in modo informale, senza termini di scadenza.

Il Dirigente  
Roberto Alfonso Pagni / INFOCERT SPA  
Documento firmato digitalmente

PUBBLICATA ALL'ALBO PRETORIO DAL 27/03/2012 AL 10/04/2012

PER COPIA CONFORME

(Data)



## **ALLEGATO TECNICO**

Procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale  
di cui al D.Lgs.152/2006

**Impianto I.P.P.C. "Programma Ambiente Apuane s.p.a.  
Comune di Montignoso, Comune di Pietrasanta  
Cat. I.P.P.C. 5.4**



Scheda informativa A.I.A. - Autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale	pag.	3
<b>1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO</b>		
1.1 Inquadramento amministrativo-urbanistico	pag.	5
1.2 Inquadramento geografico-territoriale	pag.	5
1.3 Inquadramento paesaggistico/storico/culturale	pag.	5
<b>2. Analisi dell'attività</b>		
2.0 Attività svolta	pag.	6
2.1 Realizzazione dell'impianto	pag.	7
2.1.1 Barriera di fondo	pag.	8
2.1.2 Realizzazione del nuovo fondo	pag.	9
2.1.3 Sistema di raccolta del percolato	pag.	10
2.1.4 Copertura finale e raccolta delle acque meteoriche	pag.	11
2.2 Piano di Gestione Operativa	pag.	
2.2.1 Modalità di conferimento e caratteristiche del rifiuto	pag.	12
2.2.2 Procedure di accettazione dei rifiuti conferiti	pag.	12
2.3 CONSUMO DI MATERIE, RISORSE E ENERGIA	pag.	
2.3.1 Consumo di acqua	pag.	14
2.3.2 Energia elettrica	pag.	14
2.3.2 Materie prime	pag.	14
2.4. EMISSIONI (QUADRO EMISSIVO REALE)	pag.	
2.4.1 Emissioni diffuse	pag.	14
2.4.2 Scarichi idrici		
2.4.2.1 Scarichi acque meteoriche di dilavamento	pag.	14
2.4.2.2 Scarichi domestici	pag.	16
2.4.3 Emissioni sonore	pag.	16
2.4.4 Rifiuti	pag.	16
2.5. Sistemi di contenimento/abbattimento	pag.	
2.5.1. Emissioni diffuse	pag.	17
2.5.2. Produzione del percolato	pag.	17
2.5.4. Serbatoi di stoccaggio	pag.	17
<b>3. Bonifiche ambientali</b>	pag.	17
<b>4. Stabilimento rischio di incidente rilevante</b>	pag.	17
<b>5. SISTEMA DI GESTIONE</b>	pag.	17
<b>6. STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT</b>	pag.	17
<b>7. VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b>	pag.	23
<b>8. GESTIONE</b>	pag.	
8.1. Prescrizioni generali in condizioni di normale esercizio	pag.	23
8.1.1. Consumi di Materie, Risorse ed Energia	pag.	23
8.1.2 Scarichi idrici	pag.	23
8.1.3 Rifiuti	pag.	23
8.2. Prescrizioni relative alla gestione dell'impianto in condizioni diverse dal regolare funzionamento	pag.	23
8.3. Gestione del fine vita dell'impianto	pag.	24
8.4. Raccolta dati	pag.	24
<b>9. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>	pag.	24
9.1. Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza	pag.	26
9.2. Monitoraggio e controllo degli scarichi	pag.	26
9.3. Monitoraggio acque di falda	pag.	27
9.4. Monitoraggio e controllo percolato	pag.	37
9.5. Monitoraggio emissioni gassose e qualità dell'aria	pag.	38
9.6. Monitoraggio emissioni sonore	pag.	38
9.7. Parametri meteo climatici	pag.	38
9.8. Controllo della morfologia della discarica	pag.	38
<b>10. PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA</b>	pag.	38
<b>11. ATTIVITA' DI CONTROLLO/MONITORAGGIO ORGANO DI VIGILANZA</b>	pag.	39
11.1 Emissioni diffuse	pag.	39
11.2 Emissioni acque in scarichi superficiali	pag.	39
11.3 Rifiuti	pag.	39
11.4 Emissioni sonore	pag.	39
<b>TABELLA RIASSUNTIVA CONTROLLI</b>	pag.	39

**Scheda informativa A.I.A. (istanza di Modifica all'A.I.A. - reg.prot.n.0019849 del 07/07/2011)**

L'attività rientra nella classificazione 5.4 "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione di discariche per rifiuti inerti".

L'impianto è classificato come discarica per rifiuti speciali non pericolosi.

Codice I.P.P.C.	5.4
Codice NOSE-P	109.06
Codice NACE	90
Codice ISTAT	38.2109

**Gestore dell'impianto I.P.P.C.:**

Pierfrancesco Lavaggi via Corvenale, 27 - 54033 Carrara (MS)  
tel 0585 349656; fax. 0585 821387.

**Referente IPPC:**

Giorgio Calestani  
tel 0585 349656; fax. 0585 821387 e-mail: g.calestani@paa.ms.it

**Sintesi Procedura**

L' A.I.A. è stata rilasciata con DD/8691/2007 della Provincia di Massa Carrara per la porzione ricadente nel Comune di Montignoso, con DD/108/2008 della Provincia di Lucca per la porzione ricadente nel Comune di Pietrasanta

L'istanza di Modifica all'A.I.A. è stata presentata in data 06/07/2011, reg.prot.n. 0019849 del 07/07/2011.

Con nota reg.prot.n.2021/AMB del 15/07/2011 il Gestore ha trasmesso l'attestazione della ricevuta di pagamento degli oneri istruttori pari a €9.640, calcolati ai sensi del D.M.24 Aprile 2008.

Con nota reg.prot.n. 0021456 del 22/07/2011 viene comunicato l'avvio del procedimento.

Il Gestore ha provveduto alla pubblicazione in data 29/07/2011 sul quotidiano La Nazione dell'avviso al pubblico per l'avvio del procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del c.3 dell'art.29-quater del D.Lgs.152/2006.

Il progetto è stato oggetto di un procedimento di V.I.A. conclusosi con la determinazione dirigenziale 656 del 2011. Nel corso di tale procedimento sono stati reputati ambientalmente compatibili solo i rifiuti già conferibili in discarica.

Con l'istanza di modifica all'A.I.A. il Gestore richiede l'autorizzazione per altre tipologie di rifiuti, rispetto a quelle ritenute compatibili.

In data 27/07/2011 si tiene un incontro tecnico a cui partecipano i tecnici del Settore Ambiente della Provincia, del Settore Ambiente della Provincia di Lucca e dei Dipartimenti ARPAT competenti per territorio. Nel corso di tale riunione vengono esaminate le richieste del Gestore di autorizzazione per ulteriori tipologie di rifiuto rispetto a quelle considerate ammissibili in sede di V.I.A.

Deciso che per la richiesta di nuove tipologie di rifiuto il Gestore dovrà attivare una specifica procedura di verifica di assoggettabilità, si considerano compatibili con le tipologie già valutate quelle identificabili con il codice CER 170107 e quelle identificabili con codice CER 010599 solo se riconducibile al codice CER170504.

Viene quindi concordato un ulteriore incontro che si tiene presso la sede della Provincia di Lucca in data 08/08/2011 atto ad illustrare alla Ditta la necessità di rettifica della documentazione depositata (la relazione tecnica deve essere modificata e resa rispondente alle determinazioni conclusive della V.I.A.).

A seguito dell'incontro del 08/08/2011 il Gestore con nota reg.prot.n.0024148 del 01/09/2011 trasmette documentazione integrativa volontaria al progetto.

Con nota del Settore Ambiente, reg.prot.n.0024187 del 01/09/2011, viene convocata la Conferenza dei Servizi del 22/09/2011, poi rinviata al 27/09/2011 con nota reg.prot.n.0025476 del 13/09/2011 ( a seguito di richiesta - reg.prot.n.2500/AMB del 09/11/2011- del Dipartimento ARPAT di Massa Carrara).

La Conferenza dei Servizi del 27/09/2011 valuta positivamente il progetto presentato, salvo la richiesta di presentazione di integrazioni. È stato richiesto al Gestore di presentare documentazione di chiarimento/rettifica a quella presentata: rettifica della tabella rifiuto "marmettola", rettifica dell'elaborato rappresentante il muro provvisorio e verifica della sezione, motivazioni della modifica allo strato drenante, calcolo della fidejussione, crono-programma degli interventi di rinaturalizzazione per quanto possibile contestuale alla coltivazione dei gradoni, ecc.





A seguito del deposito dei chiarimenti richiesti è stato convocato un incontro tecnico (fra Province, ARPAT e ASL - ISP) per concordare le prescrizioni strutturali e gestionali da dettare nell'autorizzazione. In sede dell'incontro tecnico del 14/12/2011 sono emersi dei punti da chiarire rispetto alla documentazione presentata circa:

- Modalità di identificazione delle celle contenenti amianto ad avvenuta chiusura della discarica;
- Presentazione di un Piano di gestione delle acque meteoriche dilavanti adeguato al Reg.46/R;
- Dettaglio del calcolo dell'importo della fidejussione relativa alla fase operativa del lotto da autorizzare (comprendente anche i costi di eventuale chiusura del primo lotto), rapportata a un periodo di cinque anni e della fidejussione post-operativa (con validità trentennale e rapportata al lotto autorizzato).

A seguito dell'avvenuto deposito della documentazione di chiarimento è stata convocata la riunione tecnica del 17/02/2012, nell'ambito è stata valutata la possibilità di autorizzare il rifiuto proveniente dalle perforazioni dei cantieri della linea dell'Alta Velocità identificato con il codice CER 010599, solo se riconducibile come caratteristiche al codice CER 170504, e limitato ai cantieri di Firenze, Genova e Bologna così come da richiesta del Gestore formulata in sede di Conferenza dei Servizi del 27/09/2011 e ribadita con nota reg.prot.n. 510/AMB del 23/02/2012.

Nel corso dell'istruttoria è emersa la necessità di richiedere al Gestore:

- La definizione dei quantitativi richiesti per il lotto autorizzato (fase I - anni 5),
- Valutazione dell'importo della fidejussione da presentare al fine di garantire, ai sensi dell'art.14 del D.Lgs.36/2003:

*1. La garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica, comprese le procedure di chiusura, assicura l'adempimento delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione e deve essere prestata per una somma commisurata alla capacità autorizzata della discarica ed alla classificazione della stessa ai sensi dell'articolo 4. In caso di autorizzazione per lotti della discarica, come previsto dall'articolo 10, comma 3, la garanzia può essere prestata per lotti.*

*2. La garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica assicura che le procedure di cui all'articolo 13 siano eseguite ed è commisurata al costo complessivo della gestione post-operativa. In caso di autorizzazione della discarica per lotti la garanzia per la post-chiusura può essere prestata per lotti.*

*3. Fermo restando che le garanzie di cui ai commi 1 e 2, nel loro complesso, devono essere trattenute per tutto il tempo necessario alle operazioni di gestione operativa e di gestione successiva alla chiusura della discarica e salvo che l'autorità competente non preveda un termine maggiore qualora ritenga che sussistano rischi per l'ambiente:*

*a) la garanzia di cui al comma 1 è trattenuta per almeno due anni dalla data della comunicazione di cui all'articolo 12, comma 3;*

*b) la garanzia di cui al comma 2 è trattenuta per almeno trenta anni dalla data della comunicazione di cui all'articolo 12, comma 3.*

*4. Le garanzie di cui ai commi 1 e 2 sono costituite ai sensi dell'articolo 1 della legge 10 giugno 1982, n. 348, e devono essere prestate in misura tale da garantire la realizzazione degli obiettivi indicati nei citati commi.*

Il Gestore con nota reg.prot.n. 582/AMB del 03/03/2011, ha inviato il prospetto di calcolo della fidejussione richiesto e la tabella con i quantitativi di rifiuti richiesti per la prima fase autorizzativa.

L'importo della garanzia prestata ai sensi dell'art.14 c.1 del D.Lgs.36/2003 è pari a €952.984,15 per la porzione ricadente sul territorio della Provincia di Massa Carrara e a €476.492,08 per la porzione ricadente sul territorio della Provincia di Lucca.

L'importo della garanzia prestata ai sensi dell'art.14 c.2 del D.Lgs.36/2003 è pari a €927.515,00 per la porzione ricadente sul territorio della Provincia di Massa Carrara e a €463.757,50 per la porzione ricadente sul territorio della Provincia di Lucca.

**Precedenti autorizzazioni:** DD/8691/2007 - Autorizzazione Integrata Ambientale per la Provincia di MS  
DD/108/2008 - Autorizzazione Integrata Ambientale per la Provincia di LU

**Pronuncia di compatibilità ambientale:** DD/656/2011



## Autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

### Autorizzazione alla gestione rifiuti

- autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto per un periodo temporale di anni 5 - prevista la coltivazione fino a quota +43m s.l.m. per un quantitativo di rifiuti conferiti pari a 750.000m<sup>3</sup>;

### Autorizzazione agli scarichi

- autorizzazione allo scarico di acque nella Fossa Fiorentina

### Autorizzazione alle emissioni diffuse

- approvazione piano di gestione emissioni diffuse

## 1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

### 1.1 Inquadramento amministrativo-urbanistico

L'impianto di discarica ricade in parte all'interno del territorio del Comune di Montignoso (MS), in parte all'interno del Comune di Pietrasanta (LU).

L'area del Comune di Montignoso è classificata come zona industriale "D" nello specifico "D10" = *aree di deposito inerti adibite ad attività di deposito e di trattamento inerti, ivi comprese le funzioni di servizio ad esse strettamente connesse* ( in conseguenza di un Accordo tra Regione Toscana, Provincia di Massa Carrara e Provincia di Lucca).

Mentre l'area del Comune di Pietrasanta ricade in area "F2a" = *aree destinate alla realizzazione ed alla conservazione di attrezzature ad uso pubblico e di interesse a scala urbana o comprensoriale*. E al pt.d dell'art.64 delle NTA sono elencate fra queste le *"attrezzature tecnologiche, quali impianti di depurazione, smaltimento liquami, impianti di incenerimento, ecc."*

### 1.2 Inquadramento geografico-territoriale

L'insediamento è esistente dal 2000. Nel raggio di 1km dal perimetro dell'impianto sono presenti attività produttive, , infrastrutture, linea ferroviaria.

L'area è limitrofa all'area naturale protetta del lago di Porta, classificata come sito di interesse regionale (SIR-ZPS135IT5110022).

Parte dell'area interessata dalla discarica ricade nella classificazione PFME4 (Pericolosità di frana molto elevata) del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Toscana del 1999. È in corso la deperimetrazione e lo svincolo dell'area, a seguito degli interventi eseguiti dalla Ditta previsti nel progetto approvato dall'autorità competente (Autorità di Bacino Toscana Nord).

Con nota reg.prot.n. 0028331 del 12/10/2011 l'Autorità di Bacino Toscana Nord comunica che il Comitato Tecnico di Bacino Toscana Nord del 12/10/2011 ha preso atto della dichiarazione di avvenuta realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di parte del territorio di cui all'art.13 c.6 delle Norme del P.A.I., ritenendo necessario ai fini dell'efficacia nel tempo degli interventi eseguiti che il gestore debba garantire l'esecuzione di monitoraggi delle opere eseguite e garantirne la manutenzione.

Nella stessa nota viene richiesto di inserire fra i monitoraggi da eseguire un controllo almeno semestrale, o comunque a seguito di eventi atmosferici rilevanti, da trasmettere alla Provincia.

I progettisti considerano comunque il riempimento del sito migliorativo dal punto di vista idrogeologico.

Il sito pur ricadendo in zona limitrofa ad un sito di interesse regionale presenta fattori preferenziali (ai sensi del D.Lgs.36/2003) per la localizzazione di impianti di discarica quali:

- viabilità esistente,
- presenza di area degradata (cava).

L'area interessata dallo stabilimento ricade parzialmente in zona identificata come di Classe III, in zona Classe IV ed in zona classe V dai Piani di classificazione acustica vigenti.

### 1.3 Inquadramento paesaggistico/storico/culturale

L'area dell'impianto è compresa nella zona industriale-artigianale del Comune di Montignoso.

L'area dell'impianto è limitrofa a luoghi di tutela ambientale, quali il SIR del Lago di Porta.



## 2. ANALISI DELL'ATTIVITÀ

### 2.0 Attività svolta

Il sito dove sorge l'impianto è nato come discarica per marmettola. Dopo la classificazione della marmettola come rifiuto speciale non pericoloso si è resa necessaria la riclassificazione a discarica per rifiuti speciali non pericolosi a seguito dell'adeguamento strutturale dell'impianto.

In occasione della richiesta di riclassificazione della discarica, per la parte di impianto ricadente nel Comune di Montignoso, il Gestore ha richiesto la possibilità di conferimento di ulteriori codici oltre al CER 010413, la discarica è stata quindi autorizzata con DD/8691/2007 ai sensi del D.Lgs.36/2003 e ai sensi del D.Lgs.59/2005. L'autorizzazione del 2007 prevedeva la coltivazione della discarica fino a quota +20m s.l.m. La gestione è poi stata autorizzata fino a quota +25m s.l.m. con successivo atto di proroga (DD/8595/2009).

Per quanto riguarda la porzione ricadente nel Comune di Pietrasanta, la Provincia di Lucca con DD/108/2008 ha autorizzato il conferimento di sola marmettola fino a quota +20m s.l.m.

Con successiva DD/61/2009 la Provincia di Lucca ha concesso proroga della coltivazione fino a quota +25m s.l.m.

Il presente progetto che prevede la coltivazione della discarica fino alla chiusura finale è stato sottoposto al procedimento di Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A.) conclusosi con DD/656/2011 del 23/02/2011.

Nel corso di tale procedimento sono state ritenute compatibili con il sito di discarica solo le tipologie di rifiuti già autorizzate in precedenza ed in particolare è stato considerato compatibile il conferimento di cinque tipologie di rifiuti.

Per meglio comprendere gli impatti ambientali legati al conferimento di ogni singola tipologia di rifiuto è stata richiesta al Proponente una sintetica descrizione del rifiuto richiesto anche in riferimento alla provenienza dello stesso.

In sede di V.I.A. i rifiuti conferibili sono stati identificati per tipologia, codice CER e provenienza ed è stato prescritto, secondo la richiesta del Comune di Montignoso, che almeno il 70% del rifiuto conferito fosse costituito da inerti/marmettola.

**Rifiuti autorizzati all'operazione di smaltimento D1, nel rispetto delle disposizioni di cui al D.M. 27/09/2010 sui criteri di ammissibilità dei rifiuti in discariche per rifiuti speciali non pericolosi:**

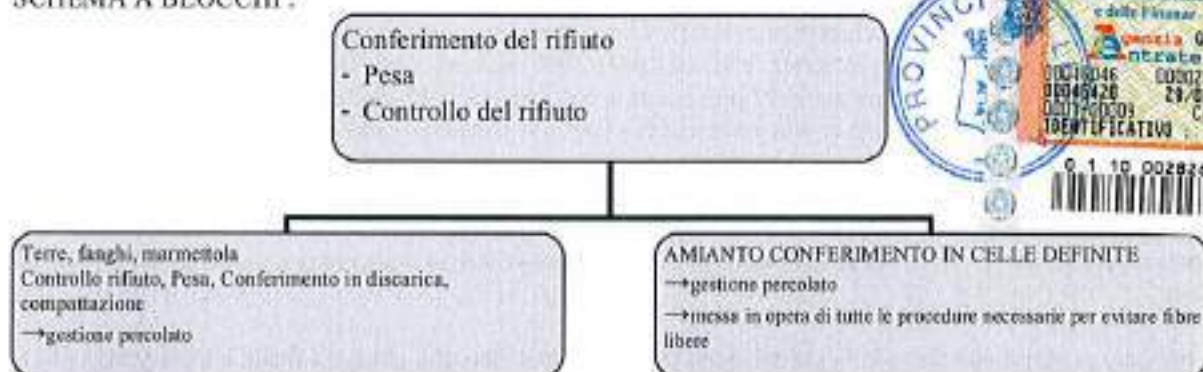
codice CER	Descrizione di cui all'Allegato D della Parte IV del D.Lgs.152/2006	prescrizioni	Quantitativo autorizzato m <sup>3</sup>
010413	Rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra diversi da quelli di cui alla voce 010407		190.000
010599	Rifiuti non specificati altrimenti	limitati alla richiesta del gestore: "rifiuto proveniente dalle perforazioni dei cantieri della linea dell'Alta Velocità identificato con il codice CER 010599 dall'autorità giudiziaria, solo se riconducibile come caratteristiche al codice CER 170504, e limitato ai cantieri di Firenze, Genova e Bologna così come da richiesta del Gestore formulata in sede di Conferenza dei Servizi del 27/09/2011 e ribadita con nota reg. prot. n. 510/AMB del 23/02/2012.	
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse di quelle di cui alla voce 170106		150.000
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503		
170506	Fanghi di dragaggio, diversi di quelli di cui alla voce 170505	con esclusione dei fanghi di dragaggio provenienti da aree marine, portuali e lagunari	
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto		260.000
191209	Minerali (ad esempio: sabbia, rocce)		150.000
Totale prima fase			750.000





Nella documentazione allegata all'A.I.A. è individuato il quantitativo totale dei rifiuti conferiti. In data 03/03/2012 è stata acquisita agli atti la tabella con i quantitativi relativi alla prima fase gestionale della discarica oggetto dell'autorizzazione.

#### SCHEMA A BLOCCHI:



La discarica avrà una volumetria complessiva di 1.940.000m<sup>3</sup> di cui 120.000m<sup>3</sup> già conferiti fino a quota +25m s.l.m., quota di imposta del nuovo fondo unico (MS e LU) di impermeabilizzazione previsto a seguito delle prescrizioni dettate nel corso del precedente procedimento di V.I.A.

Il progetto presentato prevede 3 fasi di coltivazione:

Fase 1, coltivazione fino a quota +43m s.l.m. per una volumetria stimabile in 750.000m<sup>3</sup> e una durata temporale di anni 6;

Fase 2, coltivazione fino a quota +68m s.l.m. per una volumetria stimabile in 750.000m<sup>3</sup> e una durata temporale di anni 6;

Fase 3, coltivazione fino alla quota massima di +98m s.l.m. per una volumetria stimabile in 320.000m<sup>3</sup> e una durata temporale di anni 3;

### 2.1 REALIZZAZIONE IMPIANTO

Durante la fase 1 di coltivazione della discarica è prevista la realizzazione di diversi interventi. A quota +25+26m s.l.m. verrà realizzato il nuovo fondo di impermeabilizzazione, secondo uno schema di gestione che consentirà l'immediato inizio del conferimento alle quote soprastanti per lotti funzionali.

Nella sottofase fino alla quota del nuovo fondo è previsto un innalzamento degli argini di monte fino alla quota 26m s.l.m. mentre sul fronte vengono posizionati dei geoblock impilati per consentire la formazione dell'argine anteriore, con il mantenimento di un varco centrale per consentire l'accesso all'interno del corpo di discarica. Il rifiuto sarà abbancato mantenendo una distanza di rispetto dal piazzale d'ingresso e formando a monte, vicino agli argini, un fosso di guardia per il contenimento delle acque meteoriche provenienti dalle pareti rocciose. Le acque ruscellanti dalle pareti rocciose di contorno, rallentate dal fosso di guardia, possono spandersi nel corpo dei rifiuti e poi vengono allontanate come percolato dal sistema di drenaggio esistente.

Realizzazione del nuovo fondo:

La necessità di mantenere aperta la discarica ha reso necessario prevedere delle fasi di costruzione di 30.000mq di fondo. La stesa inizierà dalla zona a monte nell'area della Provincia di Lucca nella quale viene identificato un primo lotto gestionale denominato C1 (destinato all'amianto) isolato da un temporaneo argine interno in argilla dalla successiva zona di stesa identificata "Fase di stesa 2 - F2".

Durante il completamento di F2 inizierà anche la costruzione del fondo dell'area in provincia di Massa Carrara - fase di costruzione del fondo "F3" - che inizierà da monti a mare.

La zona di passaggio centrale sarà l'ultima ad essere completata dopo la realizzazione degli accessi laterali dalla strada di accesso alle quote superiori.

La sezione progettuale complessiva con angolo complessivo di inviluppo pari a 33° è stata modellata chiudendo la discarica contro il rilevato che verrà costruito per raccordare la strada d'ingresso alle quote superiori. La sezione esterna sarà articolata in modo tale da avere un gradone percorribile da piccoli mezzi ogni 5m di dislivello e da garantire una buona stabilità. La parte basale sarà realizzata da una specie di terra rinforzata, costituita da un sistema di cassetatura metallica in rete elettrosaldata, contenente uno strato di

materiale litoide grossolano con funzioni drenanti al piede per l'altezza di 2+3 m a cui si sovrappone la scarpata.

**SCHEMA A BLOCCHI adeguamenti strutturali previsti:**

1. REALIZZAZIONE NUOVO FONDO DI IMPERMEABILIZZAZIONE  
in leggera contropendenza verso monte
2. REALIZZAZIONE Argine interno sommonte
3. REALIZZAZIONE Paramento esterno

**2.1.1 Barriera di fondo**

La barriera di confinamento delle pareti interne al sito, chiamata argine interno, sarà realizzata secondo il seguente schema:

1. geocomposito drenante a contatto della roccia,
2. strato minerale compattato (argilla o limo argilloso) di spessore > 1m,
3. telo in HDPE di spessore 2mm,
4. tessuto non tessuto da 400g.

conforme al D.Lgs.36/2003, con certificazione dello strato minerale.



Il fondo unico di impermeabilizzazione a quota +25m s.l.m. verrà realizzato in contropendenza verso monte secondo lo schema:

1. strato minerale compattato (argilla o limo argilloso) di spessore > 1m,
2. telo in HDPE di spessore 2mm,
3. tessuto non tessuto

lo strato sovrastante il nuovo fondo sarà costituito da

1. strato di almeno 50cm di marmettola,
2. tessuto non tessuto
3. strato drenante di fondo ca 50cm
4. tessuto non tessuto

La permeabilità del nuovo fondo e della barriera di confinamento delle pareti risulta rispettare i limiti della normativa vigente ( $k < 10^{-9}$  per lo strato minerale).

Calcolo di progetto della permeabilità complessiva:











Planimetria rappresentante la prima fase di realizzazione del fondo.

In C1 verrà iniziato il conferimento dei rifiuti, in particolare del cemento amianto. Durante la stesa del fondo nel lotto C2, verrà iniziata la preparazione del lotto C3 secondo i particolari riportati nella Tav.P7.

Per quanto riguarda il collaudo delle opere eseguite il Gestore ha previsto la presentazione delle certificazione di collaudo in sede di consegna del report annuale.

### 2.1.3 Sistema di raccolta del percolato

Il rifiuto conferito, una volta stoccato in discarica, subisce la consolidazione (dovuta al costipamento generato dai mezzi e alla pressione degli strati sovrastanti) che provoca la fuoriuscita dell'acqua dai pori del rifiuto stesso. Tale acqua sarà quindi raccolta dagli strati drenanti orizzontali intervallati verticalmente ogni 5m circa. Ogni strato drenante sarà caratterizzato da un materassino drenante in geocomposito di spessore 25-30cm, arrestato qualche metro prima degli argini. All'interno dello strato sono previsti tubi in polietilene finestrati del diametro di 150mm, sempre accolti all'interno di uno strato di ghiaia interposta a teli in TNT, disposti radialmente e collegati con tubi verticali di raccolta.

Le colonne verticali sono disposte in modo tale da garantire un interasse massimo fra i tubi di raccolta orizzontali di 43m. Il sistema di drenaggio verticale fino allo strato di fondo sarà costituito da colonne di diametro 200 mm messi in opera all'interno di una camicia di circa 100cm di diametro di inerti contenuti da teli in TNT.

Le colonne verticali convogliano il percolato alla rete di captazione basale soprastante lo strato di fondo.

Tale rete è costituita da uno strato drenante contenente tubazioni fessurate in HDPE di diametro 320mm confluenti in due tubazioni. Il percolato viene poi immesso nella vasca di raccolta del percolato mediante tubazioni mobili ad essa collegate.

La riduzione del percolato, nei periodi maggiormente piovosi, è minimizzata con la previsione di copertura con teli in polietilene a bassa densità di porzioni dell'area di coltivazione. I film in polietilene saranno in mono o pluristrato coestruso di spessore minimo  $\mu\text{m}$  200 e stabilizzati ai raggi ultravioletti.

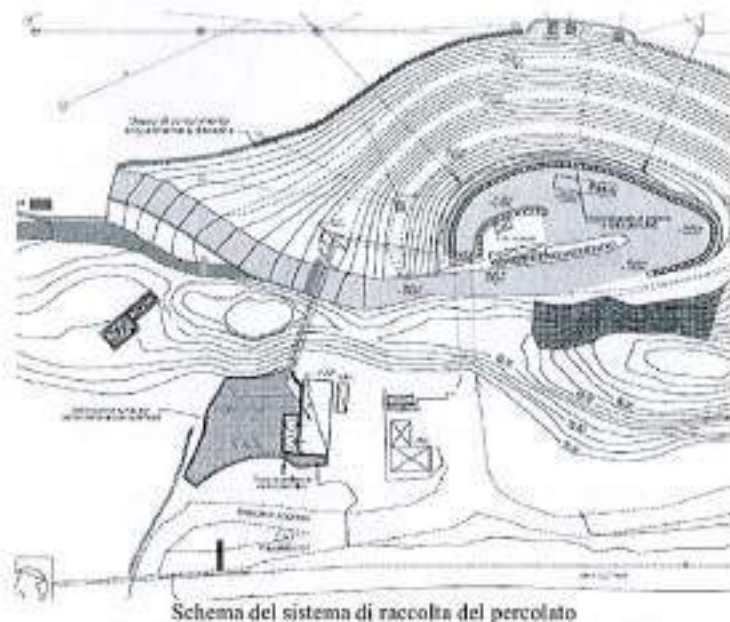
La messa in opera verrà realizzata in modo da impedire il contatto fra acqua di pioggia e rifiuto sottostante e sarà tale da evitare il sollevamento per correnti di aria, per questo verranno utilizzati (quali zavorre) pneumatici usati, ai sensi dell'art.6 c.1 lett.o del D.Lgs.36/2003. All'atto della rimozione dei teli di nylon gli pneumatici, in attesa di riutilizzo, verranno stoccati in una zona della discarica per questo individuata.

Sulla superficie del rifiuto saranno create opportune pendenze per favorire lo scorrimento e la raccolta delle acque; saranno realizzati dei dossi alti 50-60 cm, in corrispondenza della sovrapposizione dei teli. Sui bordi della zona saranno creati degli arginelli di coronamento tali da creare un mini invaso di contenimento delle



acque, tali da creare un mini invaso di contenimento delle acque all'interno della zona impermeabilizzata in cui le acque vengono raccolte in attesa di essere fatte defluire per il riutilizzo o per lo scarico.

L'acqua raccolta su tali teli viene utilizzata per umidificare le strade interne ed il corpo dei rifiuti, qualora fosse in esubero rispetto alle reali necessità di riutilizzo, potrà essere scaricata in acque superficiali a seguito di controllo analitico periodico, come se fosse normale acqua di ruscellamento.

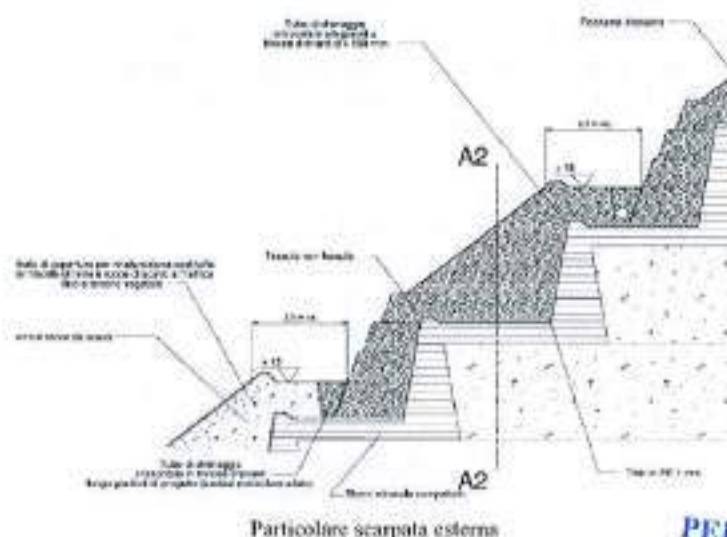


#### 2.1.4 Copertura finale e raccolta delle acque meteoriche

I piani finali di copertura saranno conformi al D.Lgs.36/2003 e così costituiti:

1. strato di minerale compattato dello spessore medio non inferiore a 0,5m;
2. telo impermeabilizzante di spessore 1mm, sovrapposto e non saldato posizionato a protezione dello strato minerale;
3. geosintetico in TNT di grammatura 200g di protezione al telo impermeabilizzante;
4. strato di terreno e rocce di scavo con dimensione dei ciottoli medio grandi;
5. strato di copertura, in terreno a matrice vegetale, per la rinaturalizzazione di spessore minimo 1m.

I piani orizzontali avranno una leggera pendenza verso monte in modo da non convogliare l'acqua meteorica verso le scarpate. La raccolta delle acque avverrà mediante trincee drenanti tra loro raccordate con uno schema atto ad evitare elevati dislivelli verticali in tubazione interna alla trincea.



PER COPIA CONFEZIONATA  
Il Direttore  
(Ing. Roberto Pizzoli)



I tubi finestrati di ogni singola trincea saranno di diametro 150mm e convoglieranno le acque meteoriche in setti drenanti centrali e in canali esterni perimetrali a cielo aperto, collegati alla volumetria di accumulo.

Il Gestore con nota di integrazione di Ottobre 2011 ha descritto la cronologia per il completamento della sistemazione esterna, chiarendo che si opererà, di fatto, con un gradone di ritardo rispetto alle quote di coltivazione.

## **2.2 PIANO DI GESTIONE OPERATIVA**

Il Piano di Gestione Operativa è stato redatto ai sensi del D.Lgs.36/2003 e individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni del decreto stesso. Nella redazione si è tenuto conto del D.M.03/09/2010.

### **2.2.1 Modalità di conferimento e caratteristiche del rifiuto**

I rifiuti a matrice terrosa sono conferiti all'impianto con autotreni, autoarticolati e motrici attrezzati con cassoni ribaltabili scarrabili e non.

I rifiuti da costruzione contenenti amianto sono conferiti con autotreni, autoarticolati e motrici, attrezzati con cassoni scarrabili e non scarrabili, coperti con teloni rimovibili.

Il carico deve arrivare all'impianto integro, in caso contrario viene respinto.

Il rifiuto da costruzione contenente amianto è conferito su bancali in big bags omologati o in pacchi e tutte le confezioni devono essere etichettate secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Dopo le operazioni di pesatura e controllo documentale l'autocarro raggiunge la zona di scarico e da qui tramite carrello telescopico dedicato i big-bags vengono conferiti nella cella dedicata.

Il rifiuto "amianto" CER 170605\* deve essere conferito in cella dedicata e segue procedure particolari atte ad evitare la dispersione di fibre libere e le modalità di cui al titolo IX, capo III del D.Lgs.81/2008.

In particolare devono essere rispettati i principi di cui all'Allegato2 del D.m.27/09/2010 riguardo ai "criteri di ammissibilità dei rifiuti di amianto o contenenti amianto in discarica per rifiuti non pericolosi".

Il deposito dei rifiuti deve avvenire direttamente all'interno della discarica in celle appositamente ed esclusivamente dedicate e deve essere effettuato in modo tale da evitare la frantumazione dei materiali. Le celle devono essere coltivate prevedendo la realizzazione di settori o trincee.

Il conferimento dell'amianto avverrà in zona della discarica approntata con celle di larghezza pari a 8m, delimitate da setti di circa 3m di larghezza realizzati con marmettola o altri rifiuti inerti. Il riempimento dell'area avverrà per strati sovrapposti alti circa 1.60+1.80m, intervallati da uno strato di marmettola o inerte di circa 30cm. La gestione dell'area prevede la creazione di un setto di larghezza variabile alto circa 2,5m contro gli argini sottomonte Nord per la cella su Massa Carrara e SUD per la cella su Lucca, contro tali setti verranno abbancati i big bags/pacchi contenenti amianto.

Per evitare la dispersione delle fibre la zona di deposito deve essere coperta con materiale appropriato tale da evitare la dispersione di fibre libere nell'ambiente, quotidianamente e comunque prima di qualsiasi operazione di compattamento.

L'ubicazione delle celle contenenti amianto sarà determinabile dal rilievo topografico allegato al report annuale. I vertici delle celle saranno indicati con punti georeferenziati.

Al fine di rendere la cella dell'amianto identificabile anche ad avvenuta chiusura della discarica il Gestore posizionerà dei cippi alle varie altezze, al termine della rinaturalizzazione dei gradoni al di sotto dei quali è stato abbancato amianto.

In particolare i cippi posti sul paramento esterno saranno numerati e su ognuno sarà segnalata la presenza di amianto interrato con le coordinate di inizio della cella. La posizione di ogni cippo con la relativa coordinata georeferenziata verrà poi riportata in un'apposita planimetria.

### **2.2.2. PROCEDURE DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI CONFERITI**

I rifiuti terrosi e/o fangosi, vengono identificati con lotti omogenei di appartenenza o da cicli produttivi in





continuo con caratterizzazione, ai fini dello smaltimento, pressoché uniforme. Questa differenziazione ai fini dell'accettazione è importante, perché per rifiuti divisi in lotti vanno controllate le caratteristiche specifiche evidenziate in fase di omologa per i singoli lotti, mentre per i rifiuti prodotti in continuo vanno controllate le caratteristiche specifiche dichiarate in fase di omologa che devono mantenersi costanti per tutto il periodo di validità dell'omologa ed il produttore deve dichiarare ogni variazione apportata al ciclo produttivo che può modificare la composizione del rifiuto.

L'omologazione preventiva del rifiuto è una fase molto importante in quanto consente di ottenere:

- le informazioni sul processo produttivo che ha generato il rifiuto;
- le caratteristiche analitiche dalle analisi fornite dal produttore (ove previsto);
- eventuali informazioni sulle caratteristiche chimico fisiche ottenute da indagini analitiche effettuate su campioni prelevati ad hoc.

L'omologazione consente di tracciare l'identità del rifiuto, valutandone tutti gli aspetti che possano contribuire alla sua caratterizzazione ed alla sua idoneità al conferimento; in tale fase vengono stabilite le frequenze delle analisi periodiche di controllo, che dipendono dalla variabilità attribuita ai parametri più significativi del rifiuto e dall'individuazione del numero di lotti omogenei. Nel caso di cicli continui (es.: rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra) la periodicità di analisi è annuale; l'omologazione ha validità pari ad un anno dalla sua emissione, trascorso il quale è necessario procedere al suo rinnovo, con nuovi campioni da sottoporre ad analisi.

Superata la fase di omologa tutta la documentazione viene depositata presso la direzione tecnica dell'impianto e viene concordato col produttore un calendario di conferimenti, in cui il rifiuto deve raggiungere la discarica.

All'arrivo in discarica del carico col rifiuto si procede come segue:

1. Il controllo dei documenti di accompagnamento del rifiuto in discarica, con verifica della correttezza dei dati in essi riportati; salvo l'entrata in vigore del SISTRI per cui tutta la procedura del controllo documentale sarà adeguata a quanto richiesto dal sistema che sarà di tipo informatizzato ed ancora in fase di definizione. Viene inoltre controllata l'iscrizione del trasportatore all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella quale devono leggersi i numeri di targa degli automezzi utilizzati per il conferimento. L'automezzo o gli automezzi utilizzati devono essere iscritti o nell'autorizzazione in corso di validità o in eventuale integrazione sia per categoria che per codice CER per ogni singolo mezzo utilizzato.
2. La pesatura del mezzo all'ingresso nell'impianto ed all'uscita;
3. Il controllo visivo di conformità in ingresso.
4. Nella fase di scarico il rifiuto è sottoposto ad un accurato controllo visivo di conformità con il campione di omologa, verificando inoltre l'assenza di elementi estranei, macroscopicamente non compatibili con la tipologia della discarica e/o col codice rifiuto attribuito dal produttore. Nel caso di rifiuti fangosi che pur rispettando i limiti di contenuto in sostanza secca, ma hanno una elevata fluidità lo scarico avverrà in una zona confinata che ne impedisce lo spandimento;
5. Eventuale prelievo di campione significativo, conservato per due mesi in apposito locale posto all'interno della discarica ad ogni cambio di lotto o di caratteristiche del rifiuto.
6. In generale i laboratori di controllo di cui si avvale la società che gestisce l'impianto sono accreditati ACCREDIA e/o certificati secondo la norma UNI ISO 9000.

Per quanto concerne rifiuto individuato al codice Codice CER 17.06.05 "materiali da costruzione e demolizione contenenti amianto", rifiuti appartenenti alla classe 17 "rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)", sottoclasse 06 "materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto". Si tratta di materiale solido ed arido, in forma di lastre, tegole, contenitori, tubazioni, ed vari manufatti edilizi, conferibile se sottoposto a processi di confezionamento in contenitori rigidi o flessibili per isolarli dall'ambiente.

I materiali edili contenenti amianto legato possono essere conferiti senza essere sottoposti a prove (DLgs 36/03, art.6, comma 7, lettera c), per cui le uniche documentazioni richieste sono la presentazione del piano operativo di bonifica e rimozione dei rifiuti presentato all'autorità competente (ASL) che il conferitore deve esibire assieme:

- alla prova di trasmissione dello stesso all'autorità;
- alla dichiarazione sul trattamento di fissaggio specifico sui manufatti contenenti amianto;
- alla dichiarazione che il lavoro di rimozione è stato effettuato conformemente a quanto descritto nel piano sopraccitato e che da parte dell'autorità competente non sono state fatte osservazioni che non consentano di accettare il rifiuto secondo le modalità previste dalla legge.





I rifiuti solidi da sottoporre ad analisi sono campionati secondo le modalità previste nella UNI 1082:2004, in una aliquota rappresentativa del campione medio che verrà successivamente divisa in due (una da conservare per due mesi presso l'impianto ed una da avviare ad analisi) sono sottoposti ad analisi secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti solidi per la caratterizzazione e secondo quanto previsto dal Decreto 27/09/2010, art.6, con test di cessione eseguito secondo quanto previsto dall'allegato 3, con un eluato conforme alle concentrazioni fissate dalla tabella 5, art.6, del Decreto 27/09/2010.

## 2.3 CONSUMO DI MATERIE, RISORSE E ENERGIA

### 2.3.1 Consumo di acqua

I consumi idrici sono modesti in quanto connessi unicamente ai servizi accessori (pulizia e bagnatura dei piazzali, servizi igienici).

FONTE	(m <sup>3</sup> /anno)
Acquedotto e/o acqua emunta dalla falda	1.000+1500

Il Gestore ha formulato istanza di concessione di derivazione di acque sotterranee.

### 2.3.2 Energia elettrica

L'impianto non necessita di elettricità per l'esercizio di impianti tecnologici o termici in quanto le opere sono realizzate con le tecniche del movimento terra e delle costruzioni di tipo stradale.

I fabbisogni energetici sono pertanto limitati al consumo elettrico per i servizi accessori (pompe impianto del percolato, illuminazione, ecc.) e per gli uffici aziendali. La fornitura dell'energia elettrica viene approvvigionata dall'esterno in bassa tensione con potenza nominale di 20kW.

Non esistono impianti/centrali termiche a gas o a gasolio.

### 2.3.2 Materie prime

Le materie prime utilizzate sono limitate ai materiali da costruzione delle opere funzionali alla coltivazione della discarica (barriere, teli, tubazioni, ecc.).

## 2.4. EMISSIONI (QUADRO EMISSIVO REALE)

### 2.4.1 Emissioni diffuse

All'interno dell'area della discarica le emissioni diffuse sono riconducibili alle operazioni di disaggio dei fronti rocciosi, limitate nel tempo, e alla movimentazione dei rifiuti.

### 2.4.2 Scarichi idrici

#### 2.4.2.1 Scarichi acque meteoriche di dilavamento

Il Gestore ha richiesto l'autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche dilavanti nella Fossa Fiorentina.

Le acque che cadono nel piazzale e nel primo tratto di viabilità a valle della griglia (AMDC) presente sulla strada di arroccamento continueranno ad essere raccolte e smaltite insieme al percolato.

Le acque (AMDNC) che vengono immesse nella fossa Fiorentina sono:

- quelle intercettate dal tratto di strada di arroccamento che consente di raggiungere i gradoni sommitali della ex cava, questo tratto di strada è impermeabilizzato e provvisto di due cordoli laterali che fanno confluire le acque meteoriche all'interno di una griglia a tutta strada, presente nel tratto iniziale;
- quelle raccolte, a seguito del ripristino ambientale, dalla superficie del paramento esterno della discarica.

Le acque AMDNC vengono immesse in un tubo fnsider  $\Phi 1200$ mm.

Dal tubo fnsider le acque sono convogliate all'interno di una galleria che sbocca in una superficie di laminazione.





Nell'eventualità che minime quantità di acqua non dovessero essere intercettate dalla griglia, queste confluirebbero nelle griglie sottostanti e da qui alla vasca del percolato.

A seguito della richiesta formulata in sede di riunione tecnica del 17/02/2012 di intervenire su tale vasca per evitare il trascinamento di solidi sospesi, il Gestore ha proposto di realizzare uno scarico diretto tramite tubazione nella fossa Fiorentina.

Tale opzione sembra non trovare riscontro nella relazione con la verifica delle opere idrauliche esistenti/previste.

Infatti nella relazione si legge che *"nel corso delle varie fasi di coltivazione della discarica il quantitativo di acque meteoriche da smaltire tenderà via via ad aumentare, con valori massimi al termine delle 3 fasi operative. Le minime quantità di acque meteoriche che saranno intercettate dal paramento esterno dei primi gradoni potranno essere immesse, come quelle provenienti dalla viabilità di arroccamento all'interno della fossa Fiorentina. Con l'aumento della superficie del paramento esterno della discarica, le acque di ruscellamento superficiale da smaltire aumenteranno per cui, tenuto conto degli studi effettuati per il progetto esecutivo della sistemazione idraulica della fossa Fiorentina, sono state analizzate le modalità di allontanamento delle stesse.*

Al termine della prima fase, caratterizzata da area paramento esterno di 5720mq, l'area scolante che convoglierà le acque all'interno della volumetria di laminazione presente esternamente alla discarica può essere suddivisa in due parti:

- Strada di arroccamento dalla griglia a quota +32m s.l.m. al fosso di guardia,
- Superficie del paramento esterno della discarica al termine della prima fase.

Considerando che le modalità costruttive con la realizzazione di gradoni con pendenza contro monte e un leggero cordolo verso valle consentiranno all'acqua di ristagnare temporaneamente, diminuendo la velocità e quindi il tempo di arrivo alla volumetria di laminazione, nella relazione idraulica "R7bis" viene considerato che nel corso della prima fase di coltivazione non sarà necessaria la laminazione prima dello scarico.

Si ritiene che lo scarico possa avvenire direttamente (con un tubo diretto senza il passaggio nella vasca) fintanto che il quantitativo di acqua da scaricare non sarà tale da rendere necessaria la laminazione prima dello scarico le acque scaricate nella fossa Fiorentina, per questo bisognerà calcolare il quantitativo considerando anche l'apporto dell'acqua raccolta sui teli di nylon (in genere riutilizzata per operazioni di bagnatura) posti in opera al fine di limitare la produzione di percolato.

Il gestore deve provvedere all'adeguamento della vasca di laminazione con interventi tali da evitare e/o limitare il trasporto di solidi sospesi fino alla bocca di scarico, per questo si richiede entro sei mesi dal rilascio dell'A.I.A. un crono programma degli interventi.

Alla Fossa Fiorentina vengono inoltre convogliate le acque raccolte sopra i teli di nylon che il Gestore propone di stendere sul corpo dei rifiuti al fine di minimizzare la produzione di percolato nei periodi particolarmente piovosi.

Tali acque (acque meteoriche dilavanti potenzialmente contaminate) sono in genere utilizzate per la bagnatura delle aree interne alla discarica, ed inviate, se in esubero rispetto al riciclo, nella Fossa Fiorentina dopo una verifica della compatibilità analitica. In caso di verifica negativa sono convogliate nella vasca di raccolta del percolato. Per il controllo di tali acque è previsto un punto di prelievo (rubinetto) in corrispondenza della vasca del percolato.

Lo scarico delle acque meteoriche dilavanti dovrà essere conforme ai limiti di accettabilità previsti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs.152/2006.


I limiti di accettabilità non potranno in alcun modo essere raggiunti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo.

Gli autocontrolli devono essere eseguiti con periodicità annuale.

Tabella 3. Inquinanti nelle acque di scarico che il Gestore ha proposto di controllare

Parametro	Unità di misura
pH	Unità di pH
Solidi sospesi totali	mg/L
Conducibilità elettrica	µS/cm a 20°C





Azoto ammoniacale	mg/L
Azoto nitroso	mg/L
Azoto nitrico	mg/L
Arsenico	mg/L
Bario	mg/L
Cadmio	mg/L
Cromo totale	mg/L
Cromo esavalente	mg/L
Mercurio	mg/L
Molibdeno	mg/L
Nichel	mg/L
Rame	mg/L
Manganese	mg/L
Antimonio	mg/L
Piombo	mg/L
Selenio	mg/L
Zinco	mg/L
Cloruri	mg/L
Fluoruri	mg/L
Cianuri totali	mg/L
Solfati	mg/L
Idrocarburi totali	mg/L

#### 2.4.2.2 Scarichi domestici

Gli scarichi servizi igienici degli edifici aziendali vengono raccolti in una vasca periodicamente svuotata.

#### 2.4.3 Emissioni sonore

Le emissioni sonore dell'impianto di discarica sono limitate a quelle dei mezzi operanti nelle fasi di coltivazione. Nel corso del procedimento di V.I.A. è stata redatta una relazione d'impatto acustico con misurazioni che dimostravano come la barriera morfologica della rupe posta fra l'invaso di discarica e l'Aurelia fosse un contenimento efficace. È stato prescritto una relazione d'impatto acustico previsionale atta a simulare le emissioni sonore a fasi di coltivazione più alte, ovvero a quote soprastanti la barriera rocciosa. Da questa emerge come i limiti siano pienamente rispettati.

#### 2.4.4 Rifiuti

La produzione di rifiuti è limitata al percolato, ai rifiuti solidi speciali autoprodotti e allo svuotamento della fosse settiche.

I rifiuti autoprodotti derivano dalle attività di costruzione e di gestione: imballaggi, oli lubrificanti o esausti, cernita di materiali rinvenuti all'interno dell'area di discarica e dei materiali utilizzati nella copertura della discarica.

La ditta provvede alla regolare compilazione del registro di carico e scarico rifiuti, dei formulari di trasporto e del MUD.

La ditta dichiara che, non appena in vigore, tali modalità di gestione dei rifiuti verranno sostituite da quanto previsto dal DM del 17/12/2009 e smi (SISTRI) che renderà il tutto informatizzato.





## 2.5. Sistemi di contenimento/abbattimento

### 2.5.1. Emissioni diffuse

In riferimento all'allegato V del D.Lgs.152/2006 Polveri e sostanze organiche liquide, Parte I – Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico e scarico o stoccaggio di materiali polverulenti.

La ditta dichiara di adottare le seguenti tecniche impiantistico - gestionali:

1. le strade percorse dai mezzi di trasporto, e comunque di tutto lo stabilimento interessato al transito di autoveicoli, risultano essere cementate o asfaltate (fatta eccezione per le strade di accesso alla zona della discarica coltivata);
2. presenza di un impianto di lavaggio ruote.

È stato presentato un piano di gestione delle polveri con la previsione di pulizia dei piazzali con macchine spazzatrici, lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita.

### 2.5.2 Produzione del percolato

Il Gestore, al fine di ridurre la formazione di percolato, ha proposto la stesa di teli di nylon sulla parte di discarica in coltivazione durante i periodi particolarmente piovosi.

### 2.5.3 Serbatoi di stoccaggio

Il percolato tramite le tubazioni di raccolta viene fatto confluire all'interno di una vasca in c.a., esterna all'area della discarica, di capacità di circa 300 m<sup>3</sup> e da questa, tramite una pompa, in due vasche in vetroresina, collocate all'interno di un'apposita vasca di contenimento in c.a. adiacente alla prima.

Il percolato viene poi allontanato dall'impianto con autobotti e conferito ad un impianto per lo smaltimento. Periodicamente la vasca viene svuotata, nel corso di questa operazione ne viene ispezionata anche l'integrità e si provvede all'eventuale necessario ripristino con malte speciali.

## 3. BONIFICHE AMBIENTALI

L'area in cui è situato l'impianto di discarica non è soggetta ad obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di bonifiche ambientali.

## 4. STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI

Lo stabilimento non rientra fra quelli a rischio di incidente rilevante.

## 5. SISTEMA DI GESTIONE

Il gestore, in caso di eventi accidentali o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, deve darne comunicazione via fax entro 8 ore alle Province e all'ARPAT territorialmente competente.

I certificati riportanti i risultati delle analisi svolte vengono conservati presso l'impianto.

In caso di anomalia che potrebbe portare ad un mancato rispetto dei valori limite dei parametri da monitorare il gestore procederà nel più breve tempo possibile alla rimozione dell'eventuale causa che possa averla generata.

## 6. STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT

In base alle indicazioni fornite dal gestore nella documentazione pervenuta, è stata verificata l'applicazione delle BAT, facendo riferimento alle Linee Guida, di cui al D.Lgs.36/2003 – Allegato 2 – impianti per rifiuti non pericolosi.

Riferimento D.Lgs.36/2003	Descrizione	Applicabilità	Applicazione PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a.	Note
2.1 ubicazione	Ubicazione	L'impianto è esistente	---	*vedi par.1
2.2. protezione delle matrici ambientali	Al fine di garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali, la discarica deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici: — sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali; — impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della	Si	Si	



Riferimento D.Lgs.36/2003	Descrizione	Applicabilità	Applicazione PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a.	Note
	discarica; — impianto di raccolta e gestione del percolato; — sistema di copertura superficiale finale della discarica. Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.			
2.3 controllo delle acque e gestione del percolato	Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti. Per quanto consentito dalla tecnologia, tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni. Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto. Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da: — minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione; — prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; — resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; — sopportare i carichi previsti. Il percolato e le acque raccolte devono essere trattate in impianto tecnicamente idoneo di trattamento al fine di garantirne lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia. La concentrazione del percolato può essere autorizzata solo nel caso in cui contribuisca all'abbassamento del relativo battente idraulico; il concentrato può rimanere confinato all'interno della discarica.	Si	Stesa di teli di nylon nei periodi particolarmente piovosi.	
2.4.1. protezione del terreno e delle acque	L'ubicazione e la progettazione di una discarica devono soddisfare le condizioni necessarie per impedire l'inquinamento del terreno, delle acque sotterranee o delle acque superficiali e per assicurare un'efficiente raccolta del percolato. La protezione del suolo, delle acque sotterranee e della superficie deve essere realizzata, durante la fase operativa, mediante la combinazione della barriera geologica, del rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde della discarica e del sistema di drenaggio del percolato, e durante la fase post-operativa anche mediante copertura della parte superiore.	si	si	
2.4.2 Barriera geologica	Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: — discarica per rifiuti non pericolosi: $k < \alpha = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ e $s > \alpha = 1 \text{ m}$ ; — discarica per rifiuti pericolosi: $k < \alpha = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ e $s > \alpha = 5 \text{ m}$ ; La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche. La barriera geologica, qualora non soddisfatti naturalmente le condizioni di cui sopra, può essere completata artificialmente attraverso un sistema barriera di	si	$k < 10^{-9}$ per lo strato minerale	

Riferimento D.Lgs. 36/2003	Descrizione	Applicabilità	Applicazione PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a.	Note
	<p>confinamento opportunamente realizzato che fornisca una protezione equivalente.</p> <p>Per tutti gli impianti deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.</p> <p>Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.</p> <p>Le caratteristiche del sistema barriera di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica <math>k &lt; 10^{-7}</math> cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana.</p> <p>Lo strato di materiale artificiale o/o il sistema barriera di confinamento deve essere inoltre adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici e da pericoli di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della discarica.</p> <p>Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore <math>\geq 0,5</math> m.</p> <p>Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.</p>			
2.4.3. Copertura superficiale finale	<p>La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;</li> <li>— minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;</li> <li>— riduzione al minimo della necessità di manutenzione;</li> <li>— minimizzazione dei fenomeni di erosione;</li> <li>— resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata;</li> </ul> <p>La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. strato superficiale di copertura con spessore <math>\geq 1</math> m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche;</li> <li>2. strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore <math>\geq 0,5</math> m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4);</li> <li>3. strato minerale compattato dello spessore <math>\geq 0,5</math> m e di conducibilità idraulica di <math>\geq 10^{-8}</math> m/s o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi;</li> <li>4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore <math>\geq 0,5</math> m;</li> <li>5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti.</li> </ol> <p>Poiché la degradazione dei rifiuti biodegradabili, incluse le componenti cellulosiche, comporta la trasformazione in biogas di circa un terzo della massa dei rifiuti, la valutazione degli assestamenti dovrà tenere conto di tali variazioni, soprattutto in funzione alla morfologia della copertura finale.</p>	Si	Si	






Riferimento D.Lgs.36/2003	Descrizione	Applicabilità	Applicazione PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a.	Note
	<p>La copertura superficiale finale come sopra descritta deve garantire l'isolamento della discarica anche tenendo conto degli assestamenti previsti ed a tal fine non deve essere direttamente collegata al sistema barriera di confinamento. La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria, la cui struttura può essere più semplice di quella sopra indicata, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.</p> <p>Detta copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica.</p> <p>La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.</p>			
2.5. Controllo dei gas	<p>Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotate di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico.</p> <p>La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto. Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile. È inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.</p> <p>Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa; l'acqua di condensa può essere eccezionalmente reinmessa nel corpo della discarica.</p> <p>Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente.</p> <p>Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura <math>T &gt; 850^{\circ}</math>, concentrazione di ossigeno <math>&gt; 0 - 3\%</math> in volume e tempo di ritenzione <math>&gt; 0 - 0,3</math> s.</p> <p>Il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2.</p>	no		
2.6. Disturbi e rischi	<p>Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica;</li> <li>— produzione di polvere;</li> <li>— materiali trasportati dal vento;</li> <li>— rumore e traffico;</li> <li>— uccelli, parassiti ed insetti;</li> <li>— formazione di aerosol;</li> <li>— incendi.</li> </ul>	parzialmente	Piano di riduzione polveri, controllo semestrale delle fibre libere per la cella dell'amianto	
2.7. Stabilità	Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario	Si	Si, prevista la presentazione di	





Riferimento D.Lgs.36/2003	Descrizione	Applicabilità	Applicazione PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a.	Note
	accertarsi a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico, in considerazione della morfologia della discarica e dei carichi previsti nonché delle condizioni operative, non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica. Inoltre deve essere verificato in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, come al successivo punto 2.10, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 11 marzo 1988, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale n. 127 del 1° giugno 1988, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.		collaudi - da allegare al report annuale	
2.8. Protezione fisica degli impianti	La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali. Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale. Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica. La copertura giornaliera della discarica, di cui al punto 2.10, deve contribuire al controllo di volatili e piccoli animali.	Si, parzialmente	Il sito risulta dotato di recinzione, non è consentito libero accesso al sito	
2.9. Dotazione di attrezzature e personale	Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto. La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato. Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (Dpi).	Si	Si	
2.10. Modalità e criteri di coltivazione	È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione. Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate. I rifiuti vanno depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%. La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica. L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità. Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti. I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura	Si, parzialmente	Si	





Riferimento D.Lgs. 36/2003	Descrizione	Applicabilità	Applicazione PROGRAMMA AMBIENTE APUANE s.p.a.	Note
	<p>giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori.</p> <p>Qualora le tecniche precedentemente esposte si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.</p> <p>Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.</p>			

PER COPIA CONFORME

Il Dirigente

(Ing. Roberto)



## 7. VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Lo stabilimento è esistente.

L'attuale gestione risulta allineata alle BAT applicabili al tipo di produzione dell'impianto.

La rete di raccolta delle acque è stata razionalizzata in funzione di interventi di messa in sicurezza e regimazione delle acque meteoriche dilavanti.

Il progetto dell'impianto è compatibile con le prescrizioni dettate in sede di V.I.A. al fine di garantire:

- la stabilità del corpo di rifiuti nel tempo – minori pendenze del paramento esterno, minor altezza del corpo dei rifiuti;
- realizzazione di impermeabilizzazione "unica" sui territori delle due Province interessate dal progetto – nuovo fondo di impermeabilizzazione;
- realizzazione del sistema di raccolta del percolato a caduta.

Sono stati, inoltre, preventivati i sistemi di gestione, sorveglianza e controllo atti a prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente e ad individuare eventuali necessarie misure correttive.

## 8. GESTIONE

Il Gestore come prescritto al pt.2 All.2 del D.Lgs.36/2003 ha presentato il Piano di Gestione Operativa.

### 8.1. Prescrizioni generali in condizioni di normale esercizio

La Ditta deve adottare gli opportuni accorgimenti tecnici atti ad ottemperare alle seguenti prescrizioni:

- L'attività produttiva deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici tali da evitare inconvenienti ambientali, igienico-sanitari, danni per l'ambiente e la popolazione;
- Gli impianti e le strutture devono essere sottoposti a regolare manutenzione e conservati in perfetta efficienza, secondo le eventuali prescrizioni degli organi di controllo, al fine di garantire la sicurezza per il Personale addetto e la popolazione residente nelle aree limitrofe;

#### 8.1.1. Consumi di Materie, Risorse ed Energia

I consumi dei materiali, delle risorse idriche e dell'energia, dovranno essere registrati dall'Ente e tenuti a disposizione degli Organi di controllo (ARPAT).

#### 8.1.2 Scarichi Idrici

La Ditta ha adottato un piano di prevenzione e Gestione delle acque Meteoriche Dilavanti ai sensi del D.P.G.R.T. 46/R/2008 del 08/09/2008.

#### 8.1.3 Rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti, ogni deposito di rifiuti deve essere identificato con il codice CER corrispondente alla tipologia.

### 8.2. Prescrizioni relative alla gestione dell'impianto in condizioni diverse dal regolare funzionamento

Qualsiasi evento che dovesse verificarsi e che possa provocare conseguenze dirette o indirette sull'ambiente deve essere tempestivamente (entro 8 ore) comunicato via fax alle Province, Settore Ambiente e all'ARPAT territorialmente competente.

Successivamente se non fornite nella comunicazione precedente dovranno essere comunicate:

- Cause del malfunzionamento;
- Tipo di lavorazione assoggettata;
- Azioni correttive intraprese;
- Data ed ora presunte di riattivazione e di ripristino delle condizioni di normale funzionamento.

Nel Piano di Gestione Operativa sono state descritte tutte le procedure che verranno messe in atto dal Gestore per criticità straordinarie che potranno verificarsi durante la gestione dell'impianto.



pag. 23 di 39







### 8.3. Gestione del fine vita dell'impianto

Il Gestore ha presentato il Piano di Ripristino Ambientale (documento R2 – allegato all'istanza) che prevede tutti gli interventi di rinaturalizzazione previsti al termine delle singole fasi gestionali dell'impianto.

Le istanze di rinnovo della presente A.I.A. avente durata 5 anni dovranno prevedere interventi conformi al Piano di Ripristino presentato.

Qualora il gestore decida di cessare l'attività deve comunicarlo alla Provincia e all'ARPAT. Il gestore dell'impianto è tenuto a lasciare il sito in sicurezza, a svuotare vasche, serbatoi, contenitori e reti di raccolta delle acque.

### 8.4. Raccolta dati

Il gestore deve conservare in forma di registri, supporti informatici e certificati tutti i dati relativi al monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

I risultati delle analisi devono essere comunicati con cadenza annuale a Provincia e ARPAT.

Entro il 30 Aprile di ogni anno il gestore deve trasmettere una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo raccolti nell'anno solare precedente e una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni descritte nell'A.I.A.

In occasione della presentazione del report annuale dovranno essere presentati gli esiti dei collaudi svolti.

In particolare devono essere annotati in modo chiaro e dettagliato:

- i quantitativi di rifiuti conferiti;
- i risultati degli autocontrolli;
- gli eventi accidentali e le anomalie di funzionamento che comportano conseguenze dirette ad indirette verso l'ambiente (acqua, aria, suolo, sottosuolo, rumore);
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- i consumi delle materie, delle risorse idriche e dell'energia.

## 9. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La Ditta ha provveduto alla redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo previsto dal D.Lgs.36/2003.

Il presente piano di controllo e monitoraggio si compone di due parti: una relativa all'attività di autocontrollo di competenza del Gestore/Ditta; una relativa all'attività svolta dall'organo di controllo/vigilanza per la verifica della conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'A.I.A.

Si precisa che il presente Piano non può essere soggetto a soppressioni o modifiche da parte del gestore senza la preventiva autorizzazione scritta dell'autorità competente, previo parere ARPAT.

Le prescrizioni sono da intendersi riferite al regime di normale funzionamento dell'impianto.

Tutte le attività di controllo devono essere riassunte in un report annuale alla Provincia e all'ARPAT, per il relativo controllo, che deve essere inviato entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento.

Il Piano di monitoraggio ha la finalità di definire i parametri e le modalità per il monitoraggio e controllo delle componenti ambientali, per le quali la Ditta si potrà avvalere di società terze.

Per la valutazione e la determinazione delle migliori tecniche disponibili (BAT), la Ditta ha fatto riferimento al D.Lgs.36/2003.

È previsto il controllo in fase di esecuzione delle opere che costituiscono la discarica, quali:

- rimodellazione dei fronti di cava;
- realizzazione dei pacchetti impermeabilizzanti di fondo ed intradosso;
- realizzazione dei drenaggi;
- realizzazione dell'impermeabilizzazione della copertura e di estradosso;
- realizzazione del paramento di rinaturalizzazione;
- realizzazione del sistema di raccolta del percolato;
- realizzazione del sistema di raccolta delle acque di ruscellamento;
- realizzazione dei punti di prelievo e controllo delle acque sotterranee.



Per tutte queste opere è previsto il collaudo, per la verifica di resistenza/stabilità in base alla vigente normativa sia per la verifica della rispondenza del realizzato al progetto approvato.

Sono previste in particolare per le argille le seguenti prove:

- rilievi topografici;
- prove di permeabilità in pozzetto;
- prove di permeabilità Boutwell;
- controllo umidità;
- prove di compattazione con volumometro a sabbia;
- prove di carico su piastra;
- prove elettromagnetiche;
- prove georadar;
- controllo geodetico materiale impiegato nella formazione dello strato minerale compattato, sia in cantiere che nella cava di origine;
- analisi di laboratorio

per i teli, che risultano comunque già certificati dalla ditta produttrice, vengono eseguite:

- verifiche dimensionali;
- verifiche di tenuta per le saldature a doppia pista;
- verifiche di strappo.

I controlli in fase operativa della discarica riguardano:

- rifiuti in ingresso;
- acque sotterranee;
- percolato;
- acque meteoriche di ruscellamento;
- parametri meteo climatici;
- stato del corpo della discarica.

Al primo conferimento di ogni singolo lotto di rifiuti viene fatto il campionamento da destinare alla verifica analitica e/o alla conservazione del campione presso l'impianto per due mesi, secondo il disposto dell'art.11 c. 3 lett.f del D.Lgs.36/2003.

Qualora all'atto del controllo visivo ed olfattivo le caratteristiche del rifiuto risultino diverse da quelle dichiarate in omologa, verrà fatto un prelievo e verranno controllati i parametri, mentre tale rifiuto verrà temporaneamente stoccato in una zona confinata all'interno dell'area di coltivazione della discarica e protetto con teli in PE, in attesa dei responsi analitici.

In caso di mancata accettazione dei rifiuti viene data comunicazione ai sensi dell'art.11, c.3, lett.f del D.Lgs.36/2003.

In fase di gestione operativa sono previsti controlli analitici su tutti i rifiuti conferiti, sia in fase di omologa sia in fase di caratterizzazione dei rifiuti. In particolare sul rifiuto tal quale deve essere verificata la natura del rifiuto non pericoloso, quindi per l'ammissibilità devono essere rispettate le caratteristiche dell'eluato, secondo il disposto dell'art.6 del D.M.27/09/2010 (nel rispetto dei limiti della tabella 5 del DM sull'ammissibilità dei rifiuti in discarica).

Per quanto riguarda la marmettola prodotta nel comparto lapideo delle due Province di Massa Carrara e di Lucca, di cui si ha conoscenza certa dei cicli produttivi, sono previste le analisi di caratterizzazione una volta l'anno, con esclusione dei controlli delle diossine e dei PCB.

Mentre per la marmettola non proveniente direttamente da cicli di lavorazione noti le analisi verranno fatte in funzione di ogni lotto da conferire.

I materiali edili contenenti amianto sono ammessi in discarica senza essere sottoposti a prove, ai sensi dell'art.7 c.3 lett.c del D.Lgs.36/2003.

Oltre ai controlli analitici il rifiuto entrante è sottoposto al controllo ponderale con utilizzo della pesa a ponte a celle digitali presente nel piazzale.



Il presente piano di controllo e monitoraggio si compone di due parti: una relativa all'attività di autocontrollo di competenza del Gestore/Ditta; una relativa all'attività svolta dall'organo di controllo/vigilanza per la verifica della conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'A.I.A.

Si precisa che il presente Piano non può essere soggetto a soppressioni o modifiche da parte del gestore senza la preventiva autorizzazione scritta dell'autorità competente, previo parere ARPAT.

Le prescrizioni sono da intendersi riferite al regime di normale funzionamento dell'impianto.

Tutte le attività di controllo devono essere riassunte in un report annuale alla Provincia e all'ARPAT, per il relativo controllo, che deve essere inviato entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento.

Contestualmente alla presentazione del report annuale il Gestore deve provvedere alla consegna dei collaudi eseguiti su tutte le opere realizzate.

### 9.1. Realizzazione degli interventi di messa in sicurezza

Per quanto riguarda il PAI, la Provincia di Massa Carrara ha incluso parte della stessa area in zona a vincolo idrogeologico ai sensi della L.3267 del 30/12/1923 e della L.R.39/2000 e s.m.i. Il Proponente ha dichiarato che è in corso la deperimetrazione dell'area, a seguito delle opere di sistemazione idrogeologica condotte.

Nell'ambito del presente procedimento con nota reg.prot.n. 0028331 del 12/10/2011 l'Autorità di Bacino Toscana Nord comunica che il Comitato Tecnico di Bacino Toscana Nord del 12/10/2011 ha preso atto della dichiarazione di avvenuta realizzazione degli interventi di messa in sicurezza di parte del territorio di cui all'art.13 c.6 delle Norme del P.A.I., ritenendo necessario ai fini dell'efficacia nel tempo degli interventi eseguiti che il gestore debba garantire l'esecuzione di monitoraggi delle opere eseguite e garantirne la manutenzione.

Nella stessa nota viene richiesto di inserire fra i monitoraggi da eseguire un controllo almeno semestrale, o comunque a seguito di eventi atmosferici rilevanti, si prescrive quindi la redazione di un verbale di controllo, almeno semestrale, da trasmettere alla Provincia.

### 9.2. Monitoraggio e controllo degli scarichi

Il campionamento dovrà essere effettuato in maniera tale da essere rappresentativo della qualità delle acque di scarico.

E' fatto obbligo di adottare le misure necessarie al fine di evitare un aumento, anche temporaneo, dell'inquinamento.

La Ditta dovrà segnalare al Settore Ambiente di questa Provincia, qualsiasi variazione alla situazione di fatto.

La Proprietà dovrà effettuare i controlli analitici qualitativi relativi allo scarico come da tabella e fornirne i risultati all'ARPAT e alla Provincia, nel report annuale inviato.

I metodi analitici da utilizzare saranno quelli definiti dalla normativa in vigore. Metodi alternativi possono essere utilizzati a condizione che garantiscano prestazioni equivalenti in termini di sensibilità, accuratezza e precisione e devono comunque essere preventivamente concordato con ARPAT.

Per una verifica della qualità dello scarico deve essere eseguita l'analisi di un campione delle acque scaricate, prelevate nella griglia di coronamento e nel bacino di equalizzazione, da cui si rilevano i seguenti parametri:

#### Scarico acque:

Parametro	Frequenza	Unità di misura	Valore limite
PH	ANNUALE		5,5-9,5
Conducibilità elettrica	ANNUALE		≤250
Solidi sospesi totali	ANNUALE	mg/L	≤80
Richiesta di ossigeno chimico (COD)	ANNUALE	mg/L	≤160
Azoto ammoniacale	ANNUALE	mg/L	15
Azoto nitroso	ANNUALE	mg/L	0,6
Azoto nitrico	ANNUALE	mg/L	20
Solfati	ANNUALE	mg/L	≤1.000



Cloruri	ANNUALE	mg/L	≤1.200
Rame	ANNUALE	mg/L	≤0,1
Piombo	ANNUALE	mg/L	≤0,02
Cadmio	ANNUALE	mg/L	≤0,02
Nichel	ANNUALE	mg/L	≤2
Cromo totale	ANNUALE	mg/L	≤2
Cromo VI	ANNUALE	mg/L	≤0,2
Idrocarburi totali	ANNUALE	mg/L	≤5

### 9.3. Monitoraggio acque di falda

La rete di monitoraggio e controllo delle acque sotterranee è stata studiata nel 2005 dalla Società Programma Ambiente Apuane.

L'estensione della rete di controllo, richiesta per il rilascio dell'A.I.A. del 2007, oltre a consentire di individuare eventuali anomalie idrochimiche significative con le misure piezometriche effettuate ha permesso di ricostruire la direzione ed il verso di flusso delle acque sotterranee sia nel periodo di minima che di massima ricarica della falda.

In corrispondenza dell'area della discarica e nel suo intorno sono stati notati molteplici segni di erosione superficiale prodotta dal ruscellamento delle acque meteoriche provenienti dal versante e da quelle intercettate a monte, come via Palatina e come alcuni fabbricati di civile abitazione.

La particolare conformazione ad impluvio del pendio sovrastante facilita la raccolta ed il convogliamento delle acque nelle opere idrauliche già realizzate per il loro allontanamento, sia a ridosso che all'interno dell'area di discarica.

È stata apportata qualche modifica al sistema di campionamento esistente in quanto il piezometro P<sub>21</sub> ed il piezometro P<sub>28-bis</sub> verranno utilizzati solo per il controllo del livello della falda.

Il piezometro P<sub>21</sub> è stato escluso dalla rete di monitoraggio perché si trova nell'area in cui è stata progettata la vasca di laminazione.

Il controllo delle acque sotterranee è composta da:

- 6 piezometri freatici: P<sub>25</sub>, P<sub>26</sub>, P<sub>27</sub>, P<sub>28bis</sub>, P<sub>29</sub>, P<sub>210</sub>;
- 1 piezometro artesiano (P<sub>28</sub>);
- 2 sorgenti (S<sub>1</sub> e S<sub>3</sub>).

Il controllo delle acque sotterranee, attraverso i prelievi e le analisi dei parametri fisici e chimici delle acque sotterranee comporta la definizione del limite di guardia. Al superamento dei limiti verrà attuato il piano seguente.

Ad ogni analisi programmata secondo lo scadenziario previsto sarà attuata la seguente procedura di verifica dei risultati ottenuti rispetto ai diversi livelli di controllo.

Per ogni punto della rete di monitoraggio il Gestore verifica se è stato superato il livello di accettabilità, se questo non è rispettato viene esaminato il livello di attenzione, poi il livello di guardia, secondo le seguenti operazioni:

1. verifica se viene superato il livello di accettabilità: se "SI" si passa alla procedura 3, se "NO" si va alla procedura 2;
2. la verifica è terminata;
3. verifica se viene superato il livello di attenzione: se "SI" si passa alla procedura 5, se "NO" si va alla procedura 4;
4. la verifica è terminata, procedere con il controllo dei parametri che hanno superato il livello di accettabilità con la procedura 9;
5. verifica se viene superato il livello di guardia: se "SI" si passa alla procedura 7, se "NO" si va alla procedura 6;
6. la verifica è terminata, procedere con il controllo dei parametri che hanno superato il livello di attenzione al punto 8;
7. è stato superato il livello di guardia si procede ad esaminare su quanti punti di prelievo e su quali parametri è stato superato tale livello e si opera come segue:
  - a. superamento del livello di guardia per lo stesso parametro e su uno o più punti di prelievo: si procede ad un nuovo prelievo per i punti interessati e all'analisi prioritaria del parametro che ha superato il livello, se il parametro rientra nel campo di accettabilità si considera l'anomalia rientrata, in caso contrario si procede con l'analisi di tutti i parametri dei campioni prelevati e nel caso si rilevassero superamenti del livello di attenzione su altri parametri si procede ad un





nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete e contestualmente si avvertono le autorità competenti allo scopo di valutare la situazione di concerto con le stesse;

- b. superamento del livello di guardia per due o più parametri e su un solo punto di prelievo: si procede ad un nuovo prelievo per il punto interessato e all'analisi di tutti i parametri nel campione prelevato, se tutti i parametri rientrano nel campo di accettabilità si considera l'anomalia rientrata, in caso contrario si procede ad un nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete e contestualmente si avvertono le autorità competenti allo scopo di valutare la situazione di concerto con le stesse;
  - c. superamento del livello di guardia per due o più parametri e su più di un punto di prelievo: si procede ad un nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete e contestualmente si avvertono le autorità competenti allo scopo di valutare la situazione di concerto con le stesse;
8. è stato superato il livello di attenzione si procede ad esaminare su quanti punti di prelievo e su quali parametri è stato superato tale livello e si opera come segue:
- a. superamento del livello di attenzione per quattro dei dieci parametri i cui livelli sono stati determinati sulla base dell'analisi statistica distribuiti su più punti di prelievo: se il superamento interessa fino a quattro parametri diversi su un numero uguale di punti di prelievo il comportamento è compatibile con l'approccio statistico adottato e rientra nella norma come descritto al punto 8 del presente rapporto;
  - b. superamento del livello di attenzione per quattro dei dieci parametri i cui livelli sono stati determinati sulla base dell'analisi statistica distribuiti su più punti di prelievo: se il superamento interessa fino a quattro parametri diversi su un numero inferiore di punti di prelievo si procede ad un nuovo prelievo per i punti che mostrano il superamento del livello per più di un parametro e all'analisi prioritaria dei parametri che hanno superato il livello, se i parametri rientrano nel campo di accettabilità si considera l'anomalia rientrata, in caso contrario si procede con l'analisi di tutti i parametri dei campioni prelevati e nel caso si rilevassero superamenti del livello di attenzione su altri parametri si procede ad un nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete;
  - c. superamento del livello di attenzione per i sette parametri i cui livelli sono stati determinati o sulla base dell'analisi statistica estesa a tutta la zona o sulla base di riferimenti di legge o sulla base della sensibilità analitica: si procede ad un nuovo prelievo per i punti che mostrano il superamento del livello e all'analisi prioritaria dei parametri che hanno superato il livello, se i parametri rientrano nel campo di accettabilità si considera l'anomalia rientrata, in caso contrario si procede con l'analisi di tutti i parametri dei campioni prelevati e nel caso si rilevassero superamenti del livello di attenzione su altri parametri si procede ad un nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete;
  - d. qualora nella verifica con la procedura 8 venga superato il livello di guardia si torna alla procedura 7;
9. è stato superato il livello di accettabilità si procede ad esaminare su quanti punti di prelievo e su quali parametri è stato superato tale livello e si opera come segue:
- a. superamento del livello di accettabilità per tre dei dieci parametri i cui livelli sono stati determinati sulla base dell'analisi statistica su ciascuno dei dieci punti di prelievo: se il superamento interessa fino a tre parametri diversi su ciascuno dei punti di prelievo, il comportamento è compatibile con l'approccio statistico adottato e rientra nella norma come descritto al punto 8 del presente rapporto;
  - b. superamento del livello di accettabilità per tre dei dieci parametri i cui livelli sono stati determinati sulla base dell'analisi statistica su ciascuno dei dieci punti di prelievo: se il superamento interessa più di tre parametri per ciascuno dei punti di prelievo, si procede ad un nuovo prelievo per i punti che mostrano il superamento del livello per più di tre parametri e all'analisi prioritaria dei parametri che hanno superato il livello, se i parametri rientrano nel campo di accettabilità si considera l'anomalia rientrata, in caso contrario si procede con l'analisi di tutti i parametri dei campioni prelevati e nel caso si rilevassero superamenti del livello di accettabilità su altri parametri si procede ad un nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete;
  - c. superamento del livello di accettabilità per i sette parametri i cui livelli sono stati determinati o sulla base dell'analisi statistica estesa a tutta la zona o sulla base di riferimenti di legge o sulla base della sensibilità analitica: si procede ad un nuovo prelievo per i punti che mostrano



il superamento del livello e all'analisi prioritaria dei parametri che hanno superato il livello, se i parametri rientrano nel campo di accettabilità si considera l'anomalia rientrata, in caso contrario si procede con l'analisi di tutti i parametri dei campioni prelevati e nel caso si rilevassero superamenti del livello di accettabilità su altri parametri si procede ad un nuovo prelievo e all'analisi di tutti i punti della rete;

- d. qualora nella verifica con la procedura 9 venga superato il livello di attenzione si torna alla procedura 8; se invece viene superato anche il livello di guardia si torna alla procedura 7.

Nel caso si verificassero situazioni non previste dalla procedura sopra descritta sarà deciso caso per caso ed aggiornata la procedura e, qualora venissero superati i livelli di guardia, verranno avvertite le autorità competenti allo scopo di valutare la situazione che si è venuta a creare di concerto con le stesse.

Il campionamento delle acque sotterranee viene fatto con prelevamento da piezometri o da sorgenti per la determinazione dei parametri fisici e chimici. Viene eseguito generalmente utilizzando: campionatori tipo bailers a galleggiante, in teflon o PE o PVC; asta porta bottiglia tipo swing o analoga; elettropompe sommerse; pompa sommersa fissa a servizio del pozzo piezometrico; per la pompa P<sub>z10</sub>, non servita elettricamente, un generatore.

I contenitori devono essere nuovi e una volta riempiti fino all'orlo devono essere immediatamente sigillati ed etichettati.

Il campionamento delle acque dei piezometri deve essere fatto dopo aver spurgato un volume di acqua da 3 a 6 volte quello del liquido contenuto nel tubo piezometrico e comunque sino a chiarificazione dell'acqua.

#### Identificazione punti di monitoraggio e controllo (pozzi e sorgenti):

Punto	Descrizione	X Gauss-Boaga	Y Gauss-Boaga	Note
S1	Sorgente di Porta	1.594.080,76	4.872.255,28	---
S3	Sorgente di Porta	1.593.981,47	4.872.528,45	---
Pz1	piezometro, esterno alla discarica	1.593.989,95	4.872.402,73	adibito al solo monitoraggio dell'altezza della falda
Pz5	piezometro, interno alla discarica, lato Sud-Est	1.594.098,07	4.872.339,24	---
Pz6	piezometro, a monte della discarica, lato Nord	1.593.935,03	4.872.374,34	---
Pz7	piezometro esterno alla discarica	1.593.971,92	4.872.374,34	---
Pz8	piezometro interno all'A.N.P.I.L. "Lago di Porta"	1.594.008,54	4.872.234,87	---
Pz8 bis	piezometro interno all'A.N.P.I.L. "Lago di Porta"	1.593.990,07	4.872.402,81	adibito al solo monitoraggio dell'altezza della falda
Pz9	piezometro esterno alla discarica, lato Sud	1.594.129,94	4.872.259,86	---
Pz10	piezometro a monte della discarica, lato Nord	1.594.166,71	4.872.592,18	---

Tabella dei parametri e dei limiti per ogni punto di monitoraggio e per ogni parametro:

#### Parametri soggetti a monitoraggio e relative frequenze

Parametro	Unità di misura	Metodo di utilizzato	Frequenza	
			Gestione operativa	Gestione post operativa
Livello di falda	m	Misura diretta	Mensile	Semestrale
pH	Unità di pH	ISO 10523:2008	Trimestrale	
Temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100, Man. 29, 2003		
Conducibilità elettrica	µS/cm2	APAT CNR IRSA 2030, Man. 29, 2003		





Parametro	Unità di misura	Metodo di utilizzato	Frequenza	
			Gestione operativa	Gestione post operativa
Ossidabilità Kübel	mg/l	UNI EN ISO 8467:1997		
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	APAT CNR IRSA 4020, Man. 29, 2003		
Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	mg/l	APAT CNR IRSA 4020, Man. 29, 2003		
Ferro (Fe)	µg/l	APAT CNR IRSA 3020, Man. 29, 2003		
Manganese (Mn)	µg/l	APAT CNR IRSA 3190 B, Man. 29, 2003		
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	µg/l	APAT CNR IRSA 4030, Man. 29, 2003		
Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	APAT CNR IRSA 4050, Man. 29, 2003		
Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	APAT CNR IRSA 4020, Man. 29, 2003		
Idrocarburi Totali	mg/l	UNI EN ISO 9377-2:2002		
TOC	mg/l	UNI EN 1484:1999		
COD	mg/l O <sub>2</sub>	ISO 15705:2002		
Sodio (Na)	mg/l	APAT CNR IRSA 3030, Man. 29, 2003		
Potassio (K)	µg/l	APAT CNR IRSA 3030, Man. 29, 2003		
Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	APAT CNR IRSA 2010 B, Man. 29, 2003		
Calcio (Ca)	mg/l	APAT CNR IRSA 3030, Man. 29, 2003	Annuale	Annuale
IPA	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
Arsenico (As)	µg/l	EPA 7010, 2007		
Rame (Cu)	µg/l	APAT CNR IRSA 3020, Man. 29, 2003		
Cadmio (Cd)	µg/l	APAT CNR IRSA 3120 B, Man. 29, 2003		
Cromo totale (Cr)	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 B1, Man. 29, 2003		
Cromo VI (Cr IV)	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 B2, Man. 29, 2003		
Mercurio (Hg)	µg/l	EPA 1631E, 2002		
Nichel (Ni)	µg/l	APAT CNR IRSA 3220 B, Man. 29, 2003		
Piombo (Pb)	µg/l	APAT CNR IRSA 3230 B, Man. 29, 2003		
Magnesio (Mg)	µg/l	APAT CNR IRSA 3030, Man. 29, 2003		
Zinco (Zn)	µg/l	APAT CNR IRSA 3020, Man. 29, 2003		
Fluoruri (F <sup>-</sup> )	µg/l	APAT CNR IRSA 4020, Man. 29, 2003		
Cianuri (CN <sup>-</sup> )	µg/l	MIES01/2011 rev. 0		
Composti organoalogenati (compreso vinilcloruro)	mg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Fenoli	µg/l	EPA 3510 C, 1996 EPA 8270 D, 2007		
Pesticidi fosforati e totali	µg/l	EPA 3510 C, 1996 EPA 8270 D, 2007		
Solventi organici aromatici	mg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Solventi organici azotati	mg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Solventi organici clorurati	mg/l	APAT CNR IRSA 5150, Man. 29, 2003 EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Alifatici clorurati cancerogeni	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Alifatici clorurati non cancerogeni	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Alifatici alogenati cancerogeni	µg/l	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006		
Pesticidi totali	µg/l	EPA 3150 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
Pesticidi fosforati	µg/l	EPA 3150 C 1996 + EPA 8270 D 2007		
Molibdeno (Mo)	mg/l	APAT CNR IRSA 3020 B, Man. 29, 2003		





Parametro	Unità di misura	Metodo di utilizzato	Frequenza	
			Gestione operativa	Gestione post operativa
Bario (Ba)	µg/l	APAT CNR IRSA 3020 B, Man. 29, 2003		
Antimonio (Sb)	µg/l	EPA 7010, 2007		
Selenio (Se)	µg/l	EPA 7010, 2007		

- NOTA (1): I dati dovranno essere forniti con il valore dell'incertezza associata, nel caso che il metodo di rilevamento non preveda il calcolo dell'incertezza, essa dovrà essere stimata secondo linee guida nazionali o internazionali.
- NOTA (2): Laboratorio interno e/o laboratorio scelto dal cliente.
- NOTA (3): Riportare i dati sul registro analisi "Quaderno di laboratorio" o allegare i rapporti di prelievo e di analisi al registro del monitoraggio.
- NOTA (4): Sintesi annuale dei dati in forma tabellare o grafica.



PER COPIA CONFERME  
Il Dirigente  
(Ing. Roberto P.)





Definizione dei Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia) per i punti di monitoraggio e controllo - **Sorgente S1**

Parametro	Unità di misura	Valore Medio	Deviazione Standard	Livello di Accettabilità	Livello di Attenzione	Livello di Guardia	Note
pH	Unità di pH	7,4	0,1	7,3 ÷ 7,6	7,2 ÷ 7,7	7,0 ÷ 7,8	(1), (2)
Temperatura	°C	17,0	0,3	16,6 ÷ 17,7	16,3 ÷ 17,7	16,0 ÷ 17,0	(1), (2)
Conducibilità elettrica	µS/cm2	1061	65	996 ÷ 1127	930 ÷ 1192	865 ÷ 1257	(1), (2)
Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	3,4	8,9	48,3	57,2	66,0	(1), (3)
Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	369	40	329 ÷ 409	290 ÷ 449	250 ÷ 488	(1), (2), (4)
Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	9,8	1,8	8,0 ÷ 11,7	6,1 ÷ 13,5	4,3 ÷ 15,4	(1), (2)
Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
Sodio (Na)	mg/l	25,8	5,2	30,2	35,5	40,7	(3), (7)
Potassio (K)	mg/l	3,5	1,8	5,3	7,1	8,9	(3), (7)
Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	219	21	198 ÷ 240	177 ÷ 262	156 ÷ 283	(2), (7)

**Sorgente S3:**

Parametro	Unità di misura	Valore Medio	Deviazione Standard	Livello di Accettabilità	Livello di Attenzione	Livello di Guardia	Note
pH	Unità di pH	7,4	0,1	7,3 ÷ 7,5	7,2 ÷ 7,6	7,1 ÷ 7,7	(1), (2)
Temperatura	°C	17,1	0,5	16,6 ÷ 17,6	16,0 ÷ 18,1	15,5 ÷ 18,6	(1), (2)
Conducibilità elettrica	µS/cm2	996	67	929 ÷ 1063	862 ÷ 1131	795 ÷ 1198	(1), (2)
Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	19,2	2,9	22,1	25,0	28,0	(1), (3)
Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	393	51	342 ÷ 444	291 ÷ 495	240 ÷ 545	(1), (2), (4)
Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	10,1	2,0	8,1 ÷ 12,1	6,2 ÷ 14,1	4,2 ÷ 16,0	(1), (2)
Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
Sodio (Na)	mg/l	211,6	1,2	12,8	14,1	15,3	(3), (7)
Potassio (K)	mg/l	1,7	0,6	2,3	2,9	3,5	(3), (7)
Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	204	8	196 ÷ 213	188 ÷ 221	179 ÷ 229	(2), (7)

NOTA (1): Parametro fondamentale come previsto dal D.Lgs. 36/2003, All. 2, Tab. 1.

NOTA (2): Per questo parametro i tre livelli di controllo sono definiti come intervallo.

NOTA (3): Per questo parametro è stato definito solo il limite superiore dei tre livelli di controllo.

NOTA (4): Per questo parametro, considerato che il D.Lgs. 36/2003, All. 2, Cap. 5 "Piano di Sorveglianza e Controllo", Par. 5.1

"Acque sotterranee" prevede che "I livelli di controllo devono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche", vengono assunte come concentrazioni di riferimento il Valore Medio e la Deviazione Standard determinate in base alle misure anche se portano a definire Livelli di Controllo superiori alla soglia di contaminazione.

pag. 32 di 39

PER COPIA CONFORME

Il Dirigente

(Inviato per via telematica)



stabilita (per tale parametro) dalla normativa in materia di contaminazione delle acque sotterranee (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte IV, All. 5 al Titolo V, Tab. 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee").

NOTA (5): Per questo parametro non è stato determinato un numero sufficiente di dati per poter definire il Valore Medio e la Deviazione Standard e stabilire i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia). Conseguentemente i tre livelli di controllo vengono stabiliti, tenendo comunque conto delle misure disponibili, sulla base dei seguenti criteri: il Livello di Guardia è assunto pari alla concentrazione soglia di contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte IV, All. 5 al Titolo V, Tab. 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"); il Livello di Accettabilità è assunto pari a una concentrazione tale da essere inequivocabilmente rilevata con il metodo analitico più sensibile; il Livello di Attenzione è assunto pari ad una concentrazione intermedia tra le precedenti.

NOTA (6): Per questo parametro non è stato determinato un numero sufficiente di dati per poter definire il Valore Medio e la Deviazione Standard e stabilire i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia). Conseguentemente i tre livelli di controllo vengono stabiliti, tenendo comunque conto delle misure disponibili, sulla base dei seguenti criteri: il Livello di Guardia è assunto pari alla concentrazione soglia di contaminazione stabilita dal D.Lgs. 30/2009 (All. 3 "Buono stato delle acque sotterranee", Parte A, Par. A2 "Valori soglia i fini del buono stato fisico"); il Livello di Accettabilità è assunto pari a una concentrazione tale da essere inequivocabilmente rilevata con il metodo analitico più sensibile; il Livello di Attenzione è assunto pari ad una concentrazione intermedia tra le precedenti. Si osserva che nel caso di questo parametro il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte IV, All. 5 al Titolo V, Tab. 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee") non stabilisce concentrazioni soglia.

NOTA (7): Parametro non incluso tra i parametri fondamentali dal D.Lgs. 36/2003, All. 2, Tab. 1, ma comunque ritenuto significativo per il monitoraggio della discarica.

NOTA (8): Per questo parametro il gestore deve provvedere a determinare i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia), sulla base di misure, in analogia a quanto già effettuato per gli altri parametri.

NOTA (9): Per questo parametro non è stato determinato un numero sufficiente di dati per poter definire il Valore Medio e la Deviazione Standard e stabilire i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia). Conseguentemente i tre livelli di controllo vengono stabiliti, tenendo comunque conto delle misure disponibili, sulla base dei seguenti criteri: il Livello di Guardia è assunto pari a tre volte il limite di rilevabilità del metodo analitico più sensibile; il Livello di Accettabilità è assunto pari a tre volte il Livello di Guardia; il Livello di Attenzione è assunto pari a tre volte il Livello di Guardia.

#### Parametri di analisi dei piezometri:

	Parametro	Unità di misura	Valore Medio	Deviazione Standard	Livello di Accettabilità	Livello di Attenzione	Livello di Guardia	Note
PIEZOMETRO P <sub>25</sub>	pH	Unità di pH	7,3	0,1	7,2 ÷ 7,4	7,0 ÷ 7,6	6,9 ÷ 7,7	(1), (2)
	Temperatura	°C	17,2	1,4	15,8 ÷ 18,5	14,5 ÷ 19,9	18,5 ÷ 21,2	(1), (2)
	Conducibilità elettrica	µS/cm <sup>2</sup>	796	78	719 ÷ 874	641 ÷ 951	564 ÷ 1029	(1), (2)
	Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	27,5	4,2	31,7	35,8	40,0	(1), (3)
	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	143	63	80 ÷ 206	18 ÷ 269	0 ÷ 332	(1), (2), (4)
	Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
	Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
	Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
	Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	10,0	2,0	8,1 ÷ 12,0	6,1 ÷ 13,9	4,1 ÷ 15,9	(1), (2)
	Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
	TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
	COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
	Sodio (Na)	mg/l	15,2	2,0	17,2	19,4	21,2	(3), (7)
	Potassio (K)	mg/l	2,6	0,8	3,4	4,1	4,9	(3), (7)
	Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	320	23	296 ÷ 343	273 ÷ 366	250 ÷ 389	(2), (7)



	Parametro	Unità di misura	Valore Medio	Deviazione Standard	Livello di Accettabilità	Livello di Attenzione	Livello di Guardia	Note
--	-----------	-----------------	--------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------	------

**PIEZOMETRO P<sub>26</sub>**

PIEZOMETRO P <sub>26</sub>	pH	Unità di pH	7,4	0,2	7,2 ÷ 7,6	7,0 ÷ 7,8	6,8 ÷ 8,0	(1), (2)
	Temperatura	°C	16,9	0,4	16,5 ÷ 17,4	16,1 ÷ 17,8	15,6 ÷ 18,3	(1), (2)
	Conducibilità elettrica	µS/cm <sup>2</sup>	610	24	586 ÷ 634	562 ÷ 657	539 ÷ 681	(1), (2)
	Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	20,7	2,5	23,2	25,6	28,1	(1), (3)
	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	41	6	35 ÷ 47	28 ÷ 54	22 ÷ 60	(1), (2)
	Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
	Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
	Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
	Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	13,9	3,2	10,7 ÷ 17,0	7,5 ÷ 20,2	4,4 ÷ 23,3	(1), (2)
	Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
	TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
	COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
	Sodio (Na)	mg/l	10,5	1,5	11,9	13,4	14,9	(3), (7)
	Potassio (K)	mg/l	1,4	0,5	2,0	2,5	3,0	(3), (7)
	Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	305	23	182 ÷ 328	259 ÷ 351	236 ÷ 374	(2), (7)

**PIEZOMETRO P<sub>27</sub>**

PIEZOMETRO P <sub>27</sub>	pH	Unità di pH	7,5	0,2	7,3 ÷ 7,6	7,1 ÷ 7,8	6,9 ÷ 8,0	(1), (2)
	Temperatura	°C	17,0	0,9	16,2 ÷ 17,9	15,3 ÷ 18,7	14,5 ÷ 19,6	(1), (2)
	Conducibilità elettrica	µS/cm <sup>2</sup>	1009	67	941 ÷ 1076	874 ÷ 1144	806 ÷ 1211	(1), (2)
	Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	22,8	3,3	26,1	29,4	32,8	(1), (3)
	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	389	40	350 ÷ 429	310 ÷ 468	270 ÷ 508	(1), (2), (4)
	Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
	Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
	Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
	Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	10,2	2,1	8,1 ÷ 12,3	6,1 ÷ 14,3	4,0 ÷ 16,4	(1), (2)
	Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
	TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
	COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
	Sodio (Na)	mg/l	14,2	2,6	16,8	19,4	22,0	(3), (7)
	Potassio (K)	mg/l	2,8	1,0	3,8	4,8	5,8	(3), (7)
	Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	210	12	199 ÷ 222	187 ÷ 233	176 ÷ 245	(2), (7)





	Parametro	Unità di misura	Valore Medio	Deviazione Standard	Livello di Accettabilità	Livello di Attenzione	Livello di Guardia	Note
--	-----------	-----------------	--------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------	------

**PIEZOMETRO P<sub>28</sub>**

PIEZOMETRO P <sub>28</sub>	pH	Unità di pH	7,4	0,2	7,2 ÷ 7,6	6,9 ÷ 7,5	6,7 ÷ 7,7	(1), (2)
	Temperatura	°C	16,4	0,9	15,4 ÷ 17,3	15,0 ÷ 16,7	14,6 ÷ 17,1	(1), (2)
	Conducibilità elettrica	µS/cm <sup>2</sup>	1188	45	1143 ÷ 1233	689 ÷ 740	677 ÷ 752	(1), (2)
	Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	27,5	4,2	68,7	26,1	28,7	(1), (3)
	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	432	37	395 ÷ 469	358 ÷ 507	320 ÷ 544	(1), (2), (4)
	Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
	Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
	Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
	Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	9,9	1,9	8,0 ÷ 11,8	6,1 ÷ 13,6	4,2 ÷ 15,5	(1), (2)
	Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
	TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
	COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
	Sodio (Na)	mg/l	40,6	12,6	53,2	65,8	78,4	(3), (7)
	Potassio (K)	mg/l	3,2	1,0	4,2	5,3	6,3	(3), (7)
	Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	212	11	201 ÷ 223	191 ÷ 233	180 ÷ 244	(2), (7)

**PIEZOMETRO P<sub>29</sub>**

PIEZOMETRO P <sub>29</sub>	pH	Unità di pH	7,3	0,2	7,1 ÷ 7,5	6,9 ÷ 7,5	6,7 ÷ 7,7	(1), (2)
	Temperatura	°C	16,9	1,2	15,7 ÷ 18,2	15,0 ÷ 16,7	14,6 ÷ 17,1	(1), (2)
	Conducibilità elettrica	µS/cm <sup>2</sup>	860	90	769 ÷ 950	689 ÷ 740	677 ÷ 752	(1), (2)
	Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	45,6	16,6	62,2	26,1	28,7	(1), (3)
	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	153	78	74,0 ÷ 231	0 ÷ 309	0 ÷ 388	(1), (2), (4)
	Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
	Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
	Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
	Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	9,4	2,6	6,8 ÷ 12,0	4,2 ÷ 14,6	1,6 ÷ 17,1	(1), (2)
	Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
	TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
	COD	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
	Sodio (Na)	mg/l	31,8	16,6	47,8	63,8	79,9	(3), (7)
	Potassio (K)	mg/l	4,1	0,6	5,0	5,9	6,8	(3), (7)
	Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	310	36	274 ÷ 346	238 ÷ 381	202 ÷ 417	(2), (7)





	Parametro	Unità di misura	Valore Medio	Deviazione Standard	Livello di Accettabilità	Livello di Attenzione	Livello di Guardia	Note
<b>PIEZOMETRO P<sub>r10</sub></b>								
PIEZOMETRO P <sub>r10</sub>	pH	Unità di pH	7,2	0,2	7,0 ÷ 7,4	6,9 ÷ 7,5	6,7 ÷ 7,7	(1), (2)
	Temperatura	°C	15,8	0,4	15,4 ÷ 16,3	15,0 ÷ 16,7	14,6 ÷ 17,1	(1), (2)
	Conducibilità elettrica	µS/cm <sup>2</sup>	715	13	702 ÷ 727	689 ÷ 740	677 ÷ 752	(1), (2)
	Ossidabilità Kübel	mg/l	1,3	1,5	2,5	5,0	10,0	(1), (3)
	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	21,0	2,6	23,6	26,1	28,7	(1), (3)
	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	13	3	10,0 ÷ 16,4	6,6 ÷ 19,7	3,3 ÷ 22,9	(1), (2)
	Ferro (Fe)	µg/l	139	120	260	380	500	(1), (3), (4)
	Manganese (Mn)	µg/l	3,0	3,4	10	30	50	(1), (3), (5), (8)
	Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	n.d.	n.d.	0,3	0,4	0,5	(1), (3), (6), (8)
	Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	µg/l	n.d.	n.d.	100	300	500	(1), (3), (5), (8)
	Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	11,1	3,3	7,8 ÷ 14,4	4,5 ÷ 17,8	1,1 ÷ 21,1	(1), (2)
	Idrocarburi Totali	µg/l	n.d.	n.d.	150	250	350	(3), (5), (7), (8)
	TOC	mg/l	n.d.	n.d.	3	6	9	(3), (7), (8), (9)
	COD (O <sub>2</sub> )	mg/l	n.d.	n.d.	75	150	225	(3), (7), (8), (9)
	Sodio (Na)	mg/l	12,2	0,8	12,8	13,5	14,3	(3), (7)
	Potassio (K)	mg/l	0,9	0,2	1,1	1,3	1,6	(3), (7)
	Alcalinità (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	424	17	406 ÷ 441	389 ÷ 458	372 ÷ 476	(2), (7)

- NOTA (1): Parametro fondamentale come previsto dal D.Lgs. 36/2003, All. 2, Tab. 1.
- NOTA (2): Per questo parametro i tre livelli di controllo sono definiti come intervallo.
- NOTA (3): Per questo parametro è stato definito solo il limite superiore dei tre livelli di controllo.
- NOTA (4): Per questo parametro, considerato che il D.Lgs. 36/2003, All. 2, Cap. 5 "Piano di Sorveglianza e Controllo", Par. 5.1 "Acque sotterranee" prevede che "I livelli di controllo devono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche", vengono assunte come concentrazioni di riferimento il Valore Medio e la Deviazione Standard determinate in base alle misure anche se portano a definire Livelli di Controllo superiori alla soglia di contaminazione stabilita (per tale parametro) dalla normativa in materia di contaminazione delle acque sotterranee (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte IV, All. 5 al Titolo V, Tab. 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee").
- NOTA (5): Per questo parametro non è stato determinato un numero sufficiente di dati per poter definire il Valore Medio e la Deviazione Standard e stabilire i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia). Conseguentemente i tre livelli di controllo vengono stabiliti, tenendo comunque conto delle misure disponibili, sulla base dei seguenti criteri: il Livello di Guardia è assunto pari alla concentrazione soglia di contaminazione stabilita dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte IV, All. 5 al Titolo V, Tab. 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"); il Livello di Accettabilità è assunto pari a una concentrazione tale da essere inequivocabilmente rilevata con il metodo analitico più sensibile; il Livello di Attenzione è assunto pari ad una concentrazione intermedia tra le precedenti.
- NOTA (6): Per questo parametro non è stato determinato un numero sufficiente di dati per poter definire il Valore Medio e la Deviazione Standard e stabilire i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia). Conseguentemente i tre livelli di controllo vengono stabiliti, tenendo comunque conto delle misure disponibili, sulla base dei seguenti criteri: il Livello di Guardia è assunto pari alla concentrazione soglia di contaminazione stabilita dal D.Lgs. 30/2009 (All. 3 "Buono stato delle acque sotterranee", Parte A, Par. A2 "Valori soglia (fisi del buono stato fisico)"); il Livello di Accettabilità è assunto pari a una concentrazione tale da essere inequivocabilmente rilevata con il metodo analitico più sensibile; il Livello di Attenzione è assunto pari ad una concentrazione intermedia tra le precedenti. Si osserva che nel caso di questo parametro il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte IV, All. 5 al Titolo V, Tab. 2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee") non stabilisce concentrazioni soglia.
- NOTA (7): Parametro non incluso tra i parametri fondamentali dal D.Lgs. 36/2003, All. 2, Tab. 1, ma comunque ritenuto significativo per il monitoraggio della discarica.
- NOTA (8): Per questo parametro il gestore deve provvedere a determinare i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia), sulla base di misure, in analogia a quanto già effettuato per gli altri parametri.
- NOTA (9): Per questo parametro non è stato determinato un numero sufficiente di dati per poter definire il Valore Medio e la Deviazione Standard e stabilire i Livelli di Controllo (Accettabilità, Attenzione e Guardia). Conseguentemente i



tre livelli di controllo vengono stabiliti, tenendo comunque conto delle misure disponibili, sulla base dei seguenti criteri: il Livello di Guardia è assunto pari a tre volte il limite di rilevabilità del metodo analitico più sensibile; il Livello di Accettabilità è assunto pari a tre volte il Livello di Guardia; il Livello di Attenzione è assunto pari a tre volte il Livello di Guardia.

#### 9.4. Monitoraggio e controllo percolato

Il campionamento del percolato ai fini della caratterizzazione chimico-fisica deve essere effettuato in maniera tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802:2002 (Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati).

Parametro	Tipo di determinazione	Frequenza	Note
Classificazione del PERCOLATO	Caratterizzazione - Test di cessione	Annuale	La caratterizzazione di base deve essere effettuata al primo conferimento a ditte esterne che effettuano attività di recupero/smaltimento rifiuti e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno.  Referti analitici e valutazioni scritte devono essere conservate per almeno 5 anni presso lo stabilimento.  Le determinazioni analitiche devono essere effettuate secondo i criteri di accettazione previsti nelle autorizzazioni degli impianti di smaltimento o recupero cui sono destinati i rifiuti.

Il percolato inviato a smaltimento è tutto pesato e registrato come rifiuto autoprodotta.

Il campionamento del percolato può essere fatto dal rubinetto di prelievo sul tubo di caricamento autobotti da serbatoi in vetroresina.

I parametri analitici di controllo del percolato sono:

	Parametri (*)	Unità di misura
1	Temperatura	°C
2	pH	unità di pH
3	Conducibilità elettrica	$\mu S/cm$ a 20°C
5	COD	mg/l (O <sub>2</sub> )
8	Solidi sospesi totali (SST)	mg/l
12	Ammonio (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l
13	Azoto nitrico (N)	mg/l
14	Azoto nitroso (N)	mg/l
15	Cianuri (CN <sup>-</sup> )	mg/l
16	Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l
17	Fluoruri (F <sup>-</sup> )	mg/l
18	Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l
19	Antimonio(Sb)	mg/l
20	Cadmio(Cd)	mg/l
21	Calcio(Ca)	mg/l
22	Cromo totale (Cr)	mg/l
23	Arsenico (As)	mg/l
24	Bario(Ba)	mg/l
25	Ferro(Fe)	mg/l
26	Magnesio(Mg)	mg/l
27	Manganese(Mn)	mg/l
28	Mercurio(Hg)	mg/l
29	Molibdeno(Mo)	mg/l
30	Nichel (Ni)	mg/l
31	Piombo(Pb)	mg/l
32	Rame(Cu)	mg/l
33	Selenio(Se)	mg/l
34	Zinco(Zn)	mg/l
35	Idrocarburi totali	mg/l
36	Solventi organici aromatici	mg/l
37	Solventi organici azotati	mg/l
38	Solventi organici clorurati	mg/l
39	Pesticidi totali	mg/l





40	Sodio(Na)	mg/l
41	Potassio(K)	mg/l

### 9.5. Monitoraggio emissioni gassose e qualità dell'aria

Nell'impianto di discarica non sono ammessi rifiuti con contenuto di sostanza organica tale da dare origine a biogas.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse sotto forma di particolato il Gestore adotta misure gestionali idonee a ridurre al minimo le emissioni sull'ambiente. Dallo studio Meteo diffusionale per la valutazione delle ricadute del PM10 allegato alla documentazione presentata è emerso che l'impatto generato nelle future fasi costruttive e gestionali dell'impianto di discarica non altererà le condizioni esistenti.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti contenenti amianto la normativa di riferimento prevede la determinazione delle fibre libere nell'aria all'interno dell'impianto con riferimento per la valutazione dei risultati ottenuti su campioni analizzati con microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF) al D.M. 06/09/1994.

L'indagine, condotta semestralmente, verrà eseguita in almeno due punti lungo la direttrice del vento dominante al momento del campionamento, a monte e a valle della cella dell'amianto.

### 9.6. Monitoraggio emissioni sonore

Si prescrive la verifica biennale delle emissioni sonore.

Nel caso fossero registrati valori più elevati di quelli dichiarati, la ditta dovrà individuare le sorgenti responsabili del peggioramento e provvedere ad una manutenzione straordinaria delle stesse.

### 9.7. Parametri meteo climatici

L'impianto è dotato di apposita centralina posizionata sul piazzale interno, durante le fasi di coltivazione è prevista l'installazione in posizione tale da monitorare gli eventi meteo in fase alla quota di gestione.

Ad ogni riposizionamento è prevista la comunicazione a Province ed ARPAT.

La centralina esegue il monitoraggio di:

- precipitazioni,
- temperatura,
- direzione e velocità del vento,
- evaporazione,
- umidità atmosferica.

Tutti i dati sono tabulati e trasmessi annualmente.

### 9.8. Controllo della morfologia della discarica

La discarica sarà monitorata annualmente con rilievi topografici. Semestralmente verranno effettuati i controlli dei fronti rocciosi impiegando anche squadre specializzate di tecchiaioli.

Il comportamento di assestamento del corpo dei rifiuti verrà monitorato annualmente.

## 10. PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Il Gestore ha presentato il Piano di Gestione Post - Operativa, ai sensi dell'Allegato 2, art.4, del D.Lgs.36/2003.

*Il piano di gestione post-operativa individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operative della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti. Il piano deve riportare la descrizione delle manutenzioni da effettuare da parte del gestore finalizzate a garantire che anche in questa fase il processo evolutivo della discarica — nei suoi vari aspetti — prosegua sotto controllo in modo da condurre in sicurezza la discarica alla fase ultima, in cui si può considerare praticamente inesistente l'impatto dell'impianto sull'ambiente.*

Sono state individuate le operazioni relative a mantenere in buona efficienza:

- recinzione e cancelli di accesso;
- rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche - verifiche semestrali;
- viabilità interna ed esterna;
- sistema di drenaggio del percolato;

- sistema di impermeabilizzazione sommitale - copertura vegetale, procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte;
  - pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee;
  - asportazione del percolato, garantendo comunque il mantenimento dello stesso al livello minimo possibile.
  - Monitoraggio delle opere di rinaturalizzazione previste.
- Il Gestore in fase di post- chiusura dell'impianto dovrà garantire inoltre il monitoraggio previsto nel Piano di Sorveglianza e controllo - Documento R6 - allegato all'istanza di A.I.A.

## 11. ATTIVITA' DI CONTROLLO/MONITORAGGIO ORGANO DI VIGILANZA

### 11.1 Emissioni diffuse

Verifica (con eventuale sopralluogo), ogni due anni, dei sistemi di mitigazione delle polveri diffuse e la corretta gestione della cella amianto per la quale deve essere evitata la dispersione di fibre libere.

### 11.2 Emissioni acque in scarichi superficiali

Verifica (con eventuale sopralluogo), con periodicità annuale per controllare l'effettuazione degli autocontrolli e i risultati analitici relativi ai parametri misurati sulle emissioni autorizzate. Verifica biennale con campionamento ed analisi delle emissioni e dei parametri ritenuti più significativi.

### 11.3 Rifiuti

Verifica (con eventuale sopralluogo), con periodicità almeno annuale per controllare la classificazione dei rifiuti, quantitativi prodotti e smaltiti, nonché le caratteristiche delle aree di conferimento.

### 11.4 Emissioni sonore

Verifica (con eventuale sopralluogo) con periodicità biennale per controllare l'effettuazione degli autocontrolli e i risultati analitici relativi ai parametri misurati.

**TABELLA RIASSUNTIVA** - Tabella delle attività che dovranno essere svolte dal gestore e dall'ARPAT:

		GESTORE		ARPAT		
		Autocontrollo	Stesura report	Ispezioni programmate	Campionamento e analisi*	Esame report
Rifiuti	Analisi tal quale eluato	Annualmente e ad ogni variazione significativa	Annuale	---		Biennale
	Prelevamento e conservazione campioni per 2 mesi	Annualmente e ad ogni variazione significativa	Annuale	---		Biennale
Percolato	Volume (contatori)	Mensile	Annuale			
	Analisi	Trimestrale	Annuale			
Consumi:	Energia elettrica, gas	Lettture semestrali	Annuale	---		Biennale
	Risorse idriche	Lettture semestrali	Annuale	---		Biennale
Emissioni acque meteoriche		Trimestrale	Annuale	Annuale	Annuale	Biennale
Monitoraggio acque sotterranee	Livello di falda	Mensile	Annuale	-----	-----	Biennale
	Analisi	Trimestrale	Annuale	-----	-----	Biennale
Emissioni aria - fibre libere		Semestrale	Annuale	Annuale	Annuale	Biennale
Emissioni sonore		Biennale	Biennale	---		Biennale
Misure periodiche quantitativi di rifiuti		Annuale	Annuale	Annuale		Biennale
Monitoraggio opere di messa in sicurezza - disaggio e fronti di cava		Semestrali	Annuale			
Topografia	Struttura	Annuale	Annuale	"Riproduzione cartacea conforme all'originale informatico"		
	Assestamento corpo rifiuti	Semestrale	Annuale	firmato digitalmente, con il nome dell'art. 23 comma 1.		
Dati meteorologici		Giornaliera	Annuale	del D.Lgs. 81/2008, art. 10, comma 1, lettera b)		

(\* secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio e controllo).