Committente:

Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia
Riciclare è il nostro futuro

CONSORZIO INTERCOMUNALE DI RIO MARSIGLIA

Piazza Cavagnari, 7 - 16044 CICAGNA GE

Oggetto:

Ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi in loc. Marsiglia - Comuni di Tribogna e Uscio

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Titolo elaborato:

RELAZIONE DI SINTESI

Gruppo di progettazione:

ARCH. MASSIMO POGGI
VIA ROMA 7/6 - 16121 GENOVA
010.8686325 poggi.massimo@fastwebnet.it
(progetto definitivo ed elaborati)

DOTT.SSA PAOLA CAFFA
VIA CURTATONE 22 R - 16122 GENOVA
010.8392626 paola.caffa@gmail.com
(redazione naturalistica/forestale/agronomica)

DOTT.SSA CLAUDIA CARIA
VIA SCARPA 3/7 - 17100 SAVONA
340.7918118 claudiacaria.amb@gmail.com
(redazione specialistica acustica)

DOTT. ROBERTO DE FERRARI
VIA DE GASPERI 43 - 16047 FERRADA DI MOCONESI GE
333.2455319 geo_deffe@libero.it
(redazione specialistica geologica)

ARCH. ANGELA ZATTERA
VIA LUCCOLI 30/11 - 16123 GENOVA
010 2470869 studio@zatteraangela.com
(redazione specialistica paesaggistica)

STUDIOELB ING. ASSOCIATI - Ing. Riccardo Giammarini
CORSO TORINO 17/6 sc A - 16129 GENOVA
010.5740568 inge@studioelb.it
(redazione specialistica idraulica)

0	18.07.2012	.....	-	Emissione
Revisione	Data	Redatto da:	Controllato da:	Descrizione

Data ultima revisione:	Scala:	
18.07.2012	-	

SOMMARIO

1 - Definizione del "momento zero" 3
2 - Breve descrizione del progetto 6
3 - Individuazione dell'"opzione zero" 10
4 - Giustificazione dell'opera 11
5 - Possibili alternative 12
6 - Ambito territoriale e sistemi ambientali interessati dal progetto 13
7 - Limiti operativi spaziali e temporali 14
8 - Conclusioni 16
9 - Documentazione fotografica e fotoinserimenti 18

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

INTRODUZIONE

Il progetto definitivo in esame riguarda l'ampliamento ed il completamento della discarica per rifiuti solidi urbani esistente in località Rio Marsiglia nel Comune di Uscio, compreso nei limiti recintati dell'impianto ed in posizione immediatamente soprastante alla zona già autorizzata ed in via di completamento. L'attuale discarica è in esercizio dal 1985 a servizio dei Comuni della ex Comunità Montana Fontanabuona.

Attualmente i Comuni che fanno parte del *Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia* sono i seguenti: Avegno, Bargagli, Bogliasco, Carasco, Cicagna, Cogorno, Coreglia Ligure, Favale di Malvaro, Leivi, Lorsica, Lumarzo, Moconesi, Neirone, Orero, S. Colombano C., Sori, Tribogna, Uscio. Dal 2012 conferiscono nella suddetta discarica i seguenti Comuni: Borzonasca, Mezzanego, Né, Rezzoaglio, S. Stefano d'Aveto.

Detto impianto di smaltimento è configurabile quale discarica per rifiuti non pericolosi.

Ai fini del presente studio l'impianto attualmente in esercizio viene considerato chiuso (momento zero), e cioè esaurito col raggiungimento della quota 305 mt s.l.m. come da autorizzazione *Delibera di Giunta Regionale n. 838 del 24/02/1984*, in seguito modificata con *Deliberazione della Giunta regionale n. 301 dell'1 febbraio 1990*, e successivo *Provvedimento Dirigenziale n. 4376 del 31/07/2002 della Provincia di Genova – Area* 8, completata con le opere di copertura finale come prescritto dall'*art. 2.4.3 del DL 13/1/2003 n. 36*.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

1 - Definizione del "*momento zero*"

La attuale discarica si trova in via di completamento di coltivazione; essa terminerà quando raggiungerà la quota prevista di mt 305 s.l.m.

I prescritti lavori di copertura superficiale finale sono in corso nelle parti ormai ultimate; recentemente è entrato in funzione l'impianto di depurazione del percolato (portata nominale di 50 mc/giorno). Altri servizi, quale la dotazione dell'impianto di un sistema di captazione, convogliamento e trattamento del biogas sono di prossima attuazione.

Prima di esaurire completamente la capacità di stoccaggio ad oggi autorizzata, questa verrà dotata delle provvidenze previste dalle norme vigenti per le discariche da concludersi, ad eccezione di una piccola porzione posta a nord est. Mentre si eseguiranno i lavori di predisposizione dell'ampliamento della discarica, che si conta abbia ottenuto, nel frattempo, tutte le autorizzazioni necessarie, si procederà all'esaurimento della vecchia e a dichiarare completata anche questa seconda parte della discarica in forza della autorizzazione oggi vigente.

Tutto ciò è stato programmato dalla direzione del *Consorzio Intercomunale di Rio Marsiglia* nell'intento importante di non interrompere il pubblico servizio di smaltimento dei RR.SS.UU. prodotti nei Comuni appartenenti al Consorzio.

Si osserva, ancora che non saranno necessarie acquisizioni di terreni in quanto tutta l'estensione della nuova discarica sarà ricompressa entro la proprietà del Consorzio già da tempo recintata.

L'ampliamento della discarica, data la sua collocazione in sommità alla discarica in coltivazione, è già servita da strada carrabile della lunghezza complessiva di circa 1450 mt, di cui mt 900 è il tratto dalla strada provinciale 225 al cancello di ingresso della discarica e circa mt 550 dal cancello di ingresso della discarica al sito di cui trattasi. La proprietà è, inoltre, completamente recintata con rete di altezza mt. 2.00, è già dotata di pesa, di alloggiamenti per uffici ed è fornita di energia elettrica. Si conta inoltre di utilizzare l'impianto di depurazione di cui è dotata la discarica, le reti di raccolta e di stoccaggio del percolato che comprende vasche in c.a., condotte, impianti di sollevamento ecc., nonché l'impianto di raccolta e smaltimento del biogas di imminente attuazione.

A tal proposito si osserva che due nuove vasche per il percolato sono state realizzate recentemente e sono poste rispettivamente a quota 300 mt. s.l.m. e 340 mt s.l.m.

Della discarica in esercizio si utilizzeranno anche l'impianto per la pulizia delle ruote dei mezzi in entrata ed in uscita dalla discarica e l'impianto antincendio.

GENOVA - Via ROMA 7/6

Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

Si manterrà, inoltre, in esercizio l'area già attualmente destinata a centro di stoccaggio per la raccolta differenziata. In essa attualmente vengono conferiti i seguenti materiali di recupero, e successivamente ceduti a ditte specializzate per il loro riutilizzo.

Nel 2011 si sono registrati i seguenti quantitativi:

- legno	kg 401.551
- metallo	kg 155.123
- medicinali	kg 1.572
- batterie stilo	kg 902
- batterie piombo	kg 7.588
- frigoriferi	kg 53.164
- pneumatici	kg 11.750
- app. El. N.P	kg 8.585
- lavatrici N.P	kg 26.140
- TV monitors	kg 56.043
- neon	kg 5
- oli vegetali	kg 20
- toner	kg 65

La raccolta dei rifiuti sopra elencati è effettuata anche tramite centri di raccolta periferici situati a Cogorno e Uscio, nonché prossimamente anche ad Avegno e Leivi. Infine il servizio di raccolta stradale consente il recupero dei seguenti rifiuti: carta, cartone, materie plastiche, vetro, imballaggi metallici, pile, medicinali, oli vegetali.

Si prevede che i quantitativi sopra indicati, raccolti in modo differenziato, subiranno in futuro un significativo aumento, proporzionale alla sempre maggiore presa di coscienza della necessità di recuperare i rifiuti da parte della popolazione servita.

GENOVA - Via ROMA 7/6

Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

2 - Breve descrizione del progetto

Il sito interessato dall'ampliamento si colloca immediatamente a monte della attuale discarica in esercizio a servizio dei Comuni della ex Comunità Montana Fontanabuona, nella valle del Rio Marsiglia e suo affluente Rio d'Abramo. Il sito è ubicato sulla sponda destra del torrente Lavagna, nella vallata del Rio Marsiglia, e dista circa mt. 1.750 da Uscio, circa mt. 1.800 da Gattorna, circa mt 1.500 da Ognio, considerati i centri di tali abitati, e distanza in linea d'aria. La distanza dalla abitazione più vicina è di poco più di mt 700.

Il progetto in esame riguarda la realizzazione dell'ampliamento della discarica per lo smaltimento dei RR.SS.UU. non pericolosi, della capacità complessiva di circa Va = 300.000 mc in località Rio Marsiglia nel Comune di Uscio. La discarica in coltivazione è in fase di completamento e terminerà con il raggiungimento di quota m 305 s.l.m. ivi comprese le coperture imposte dalla legge. L'ampliamento, in posizione immediatamente soprastante alla zona già autorizzata ed in via di completamento, prenderà il via a partire dalla suddetta quota 305 s.l.m. e si porterà in elevazione restando comunque entro i confini di proprietà già recintati.
Complessivamente l'area interessata dall'ampliamento sarà di mq 22.890, di cui mq 6.050 interesseranno la parte apicale della vecchia discarica. Il volume allocabile risulta di circa 300.000 mc, come e con riferimento alle planimetrie ed alle sezioni allegate al presente progetto. Detto volume, secondo i dati in possesso del Consorzio può soddisfare le esigenze del comprensorio di circa 10 anni.

In **fase di cantierizzazione** del sito, tutta l'area sarà interessata da una fase iniziale di preparazione durante la quale si realizzeranno gli scavi di sbancamento, la livellazione e la regolarizzazione dei fronti di scavo in modo da sagomare la fondazione ed i fianchi della discarica. In tal modo si otterrà la formazione del conoide che, in fase di allestimento della discarica, verrà impermeabilizzato con la posa della barriera geologica come successivamente descritta in dettaglio. La pendenza dei fronti di scavo sarà contenuta entro i limiti previsti dall'indagine geologica che correderà le progettazioni di dettaglio, e comunque entro i limiti di legge. Al fine di confinare i depositi e i percolati della nuova discarica da quelli della vecchia, si realizzerà un vero e proprio catino con gabbioni in rete metallica riempiti con pietrame, la cui altezza non sarà superiore ai 3.00 mt, disponendo a valle una cordolatura rivestita con geocompositi e geomembrana.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

In tale fase si provvederà a convogliare tutte le acque, eventualmente drenate e intercettate, lungo una canalizzazione che porta le acque nei rii adiacenti lungo canali di gronda opportunamente schermati.

Si procederà inoltre alla prosecuzione della strada attualmente utilizzata per il conferimento dei RR.SS.UU. che, rasentando la recinzione che segna il confine di proprietà, si porterà fino ad uno spianamento posto a quota m 330 s.l.m. Durante l'esecuzione dei lavori preparatori e di impermeabilizzazione la suddetta strada sarà sterrata.

Terminata la fase di preparazione dell'ampliamento della discarica, della durata di un anno, si procederà con il **periodo di coltivazione** della discarica. Si è stimato che la capacità dell'ampliamento della discarica di soddisfare la domanda degli utenti risulti pari ad un tempo di 10 anni.

Durante il periodo di coltivazione la strada, già utilizzata durante la cantierizzazione, avrà una larghezza di circa 7 metri, comprendendo anche le cunette e la trincea di ancoraggio delle guaine di impermeabilizzazione, ed avrà una pendenza di circa 12-13%. Per consentire un più agevole accesso agli autocompattatori e permettere un migliore smaltimento delle acque piovane non contaminate verso i rii naturali esistenti sarà asfaltata; sarà inoltre dotata di segnaletica orizzontale e verticale per risolvere eventuali problemi di interferenze, nonché di eventuali protezioni a valle.

L'abbancamento dei rifiuti, conferiti all'impianto dagli autocompattatori dei Comuni del Consorzio, o delle Società incaricate della raccolta avverrà previo pretrattamento (cernita, triturazione e vagliatura) e quindi compattati all'interno di celle come dettagliatamente descritto in seguito. Si prevede, come previsto dalla normativa vigente, che i fronti di sistemazione dei rifiuti, ancorché sistemati a fasce, vengano contenuti entro i 30°. In fase di coltivazione saranno realizzate delle piste interne che, a partire dalla strada di coronamento, si porteranno nei pressi della macchina trituratrice e quindi nella zona contingente di coltivazione.

Il centro di conferimento dei prodotti della raccolta differenziata verrà mantenuto nella posizione attuale, e cioè nei pressi dell'ingresso alla discarica, dopo la pesa; ciò in quanto già attrezzato all'uopo con impianti, attrezzature e immobili, e con percorrenze inferiori sia per il conferimento che per l'allontanamento dei materiali verso il loro riutilizzo.

All'interno della nuova discarica si conta di utilizzare il nuovo impianto di depurazione esistente ed attivo, le reti di raccolta e di stoccaggio del percolato che comprende vasche in c.a., condotte, impianti di sollevamento ecc…

Per tutto il tempo di vita della discarica, quindi, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto si raccoglierà sul fondo della discarica, a quota 305

GENOVA - Via ROMA 7/6

Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

mt s.l.m., il percolato che verrà drenato e convogliato verso le vasche di raccolta, già presenti oggi nella Discarica, ed opportunamente trattato grazie al funzionamento del depuratore.
Verrà inoltre utilizzato l'impianto di raccolta e smaltimento del biogas di prossima attuazione. In modo che il biogas venga quindi convogliato verso l'impianto di trattamento a combustione attraverso apposite le canalizzazioni.
Durante la coltivazione della discarica si effettueranno monitoraggi e controlli ambientali sui diversi ambiti ambientali interessati e coinvolti, con le modalità e le frequenze previste dalla normativa vigente.
Il nuovo ampliamento avrà dotazioni antincendio che si integreranno con quello già esistente in modo da poter assicurare interventi tempestivi in caso di incendi accidentali. Per quanto attiene l'impianto elettrico, si manterrà la attuale fornitura di energia elettrica della vecchia discarica, che resterà a servizio dell'intero impianto inteso come circoscritto dalla attuale recinzione e proprietà del Consorzio.

Come si evince dagli elaborati grafici e dal fotoinserimento allegati alla presente Relazione, la conformazione dell'area, che prenderà già forma durante la fase di coltivazione, è stata studiata e progettata in modo che il terreno si sviluppi lungo fasce di terreno aventi pendenze di fronti non superiori ai 30°. A partire dalla quota inferiore di coltivazione a 305 mt s.l.m., tre scarpate raggiungeranno gradualmente il piazzale superiore posto a 330 mt s.l.m., e saranno attraversate da due percorsi aventi quote pressoché costanti e pari a 314 mt e 322 mt s.l.m..
Analogamente da quota 330 mt il terreno raggiungerà il piazzale in cui sono presenti le vasche di raccolta del percolato (a livello 341 mt circa) e sarà attraversato da due piste poste a quota 333.30 mt e 336.60 mt s.l.m.
Questa conformazione è il risultato di uno studio condotto in modo da poter raccordare la sistemazione finale con l'andamento del terreno preesistente posto ai margini della discarica ed ottenere quindi una omogeneità del paesaggio apprezzabile e visibile in particolare durante la fase di naturalizzazione del terreno.
Inoltre lungo tutto il perimetro del piazzale, posto a quota 330 mt e avente estensione di circa 8.000 mq, si realizzerà una cordolatura di terreno vegetale (di almeno 1.5 mt di altezza) sulla quale realizzare, in fase di chiusura, una barriera verde mediante la posa in opera di piante di specie arboree irregolarmente interrotta dalla piantagione di gruppi di arbusti. Tale sistemazione consentirà di realizzare una quinta arborea avente uno sviluppo lineare di circa 290 mt che mitighi l'impatto visivo di un eventuale compattatore o centro di raccolta differenziata qualora si decidesse di collocarli nel predetto piazzale (previa realizzazione di platea che dia stabilità agli impianti).

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

In **fase di chiusura** della discarica, al fine di ottenere una sistemazione dell'area e minimizzare l'impatto visivo della stessa, si procederà con l'impermeabilizzazione dei depositi con geoguaine, la stesa di terra vegetale di spessore conforme alle disposizioni di legge e, per quanto possibile, anche con la messa a dimora di essenze arbustive e arboree - che inizierà già in fase di coltivazione - sia per limitare la massa di acqua piovana da depurare e smaltire secondo norma, sia per ovvii motivi estetici ed ambientali.

I lavori necessari alla chiusura delle discarica prevedono quindi l'allestimento della copertura definitiva, la posa del sistema di canalizzazione delle acque meteoriche, la realizzazione di un manto di terreno vegetale, la posa in opera di piante arbustive, la rinaturalizzazione delle restanti parti della discarica, la definitiva sistemazione della viabilità di servizio, la messa in opera di tutte le opere per ottenere una mitigazione visiva dell'impianto.

Oltre alle opere di naturalizzazione del terreno, si provvederà a trattate superficialmente le pareti esterne delle vasche per la raccolta ed il trattamento del percolato in modo da dare loro una colorazione che si mimetizzi il più possibile con l'ambiente circostante. Per questo motivo si è ipotizzato di applicare una coloritura verde alle pareti delle vasche perché si mitighino il più possibile con l'ambiente e mascherarle ulteriormente con la posa di piante verde rampicanti (ad es. edera).

Durante la fase di **gestione post-operativa**, della durata di 30 anni, saranno garantiti i controlli e le analisi del biogas, del percolato e delle acque di falda che possano essere interessate. In questo periodo si procederà a mantenere in funzione gli impianti esistenti ed a eseguire le manutenzioni necessarie per garantire che il processo evolutivo della discarica, nei suoi vari aspetti, prosegua sotto controllo e per condurre in sicurezza la discarica alla fase ultima, in cui si potrà considerare praticamente trascurabile l'impatto residuo dell'impianto sull'ambiente.

Negli anni successivi, come successivamente descritto, la sistemazione a verde necessiterà di interventi mini di manutenzione e la colonizzazione della vegetazione naturale affiancherà e consoliderà le sistemazioni artificiali eseguite.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

3 - Individuazione dell'"opzione zero"

E' da rilevare che, in mancanza della realizzazione del presente progetto, ad esaurimento della discarica attualmente in coltivazione, si dovrebbero convogliare tutti i rifiuti dei prossimi 10 anni (come anzidetto stimati in circa 300.000 mc) verso altre discariche. Tale soluzione comporterebbe la ricerca di alternative, certamente molto più onerose, ma specialmente di impatto ambientale maggiore conseguente ai trasporti fuori comprensorio.
La più vicina è quella di Scarpino; tuttavia vi è da attendersi che le problematiche connesse alla autorizzazione per la accettazione dei rifiuti da parte del gestore di quest'ultima discarica siano assai difficili, ed andrebbero forse imposte per superare la fase di emergenza rifiuti che si verificherebbe nel comprensorio attualmente servito dalla discarica di Rio Marsiglia, senza parlare dei costi pressoché insostenibili per i Comuni appartenenti al Consorzio.

Detta discarica si vedrebbe quindi privata di una capacità di circa 300.000 mc nei prossimi 10 anni.
Altre gravi problematiche deriverebbero dai trasporti che, risulterebbero assai onerosi (conferire i rifiuti presso la discarica di Scarpino comporterebbe un incremento di costi di trasporto del 30-40%)
Inoltre si concretizzerebbe un ulteriore impatto ambientale lungo le direttrici viarie interessate, compresi gli attraversamenti di centri abitati quali Genova e le sue periferie.
Analoghe problematiche, magari accentuate, vi sarebbero qualora si individuassero discariche ancora più lontane, per esempio fuori regione come già avviene in altre realtà.

Va sottolineato infine come l'area oggetto dell'ampliamento della discarica sia già totalmente disboscata e non sarebbe possibile pensare un suo differente utilizzo. Essa inoltre è già sottoposta ad interventi di scavo per poter utilizzare il materiale terroso all'interno della discarica attualmente in esercizio.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

4 - Giustificazione dell'opera

In base alle norme di settore di cui al D.Lgs 36/2003 la discarica oggetto del presente studio è classificata come "*Discarica per rifiuti non pericolosi*".

In base all'art. 7 del *Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio DM 27 settembre 2010 Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica – Abrogazione DM 3 agosto 2005*, la sottocategoria prevista è la seguente: "*discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas*".

Pertanto i rifiuti che verranno conferiti saranno di tipologia compatibile e nei limiti indicati dalle norme di cui sopra.

La proprietà del Consorzio Rio Marsiglia è stata recintata definitivamente nel 2006; le recinzioni precedenti si limitavano alle aree di deposito predisposte via via con i vari lotti. Pertanto è ben individuabile sul terreno sia la posizione che raggiungerà la discarica già autorizzata, sia i terreni ancora disponibili ove realizzare l'ampliamento. Questi si trovano immediatamente a monte; quindi sono compresi fra la discarica autorizzata ed il limite della proprietà indicata approssimativamente dalla recinzione a monte.

Sembra ovvio che la localizzazione di un ampliamento sia da individuarsi su detti terreni per i seguenti motivi:

- risultano sufficienti per la dislocazione di circa 300.000 mc di rifiuti al lordo dei materiali necessari per l'impostazione, la copertura dei rifiuti durante la coltivazione e finale;
- si possono utilizzare la viabilità e gli impianti già esistenti quali l'impianto di depurazione del percolato, le condotte e le vasche di raccolta del percolato, la recinzione già esistente, il lavaggio ruote automezzi, gli uffici, la pesa, l'impianto di energia elettrica, l'impianto antincendio e l'impianto di trattamento del biogas di imminente attuazione;
- è molto probabile l'accettazione da parte della popolazione della dislocazione del sito per allocare rifiuti solidi urbani, ormai come avviene da decenni;
- esiste la sostanziale capacità del territorio circostante di assorbire gli impatti ambientali senza conseguenze particolarmente gravi, evitando di compromettere altre aree intonse per impostare nuovi impianti. Quanto sopra in attesa che i maggiori programmi a livello provinciale e regionale vengano attuati;
- è possibile che si decida di utilizzare il piazzale posto a quota 330 mt s.l.m. – che avrà una superficie di circa 8000 mq - per crearvi un centro di trattamento dell'umido ed un compattatore. In questo modo la suddetta area diventerebbe un punto in cui conferire RR.SS.UU. perché venga compattata.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

5 - Possibili alternative

Per quanto riguarda la localizzazione non sono state prese in considerazione delle alternative, tenuto conto che si tratta di collocare l'ampliamento in prosecuzione di quella esistente e in terreno recintato già di proprietà del Consorzio.

La soluzione pare quanto mai ovvia, tenuto conto del fatto che essa trova collocazione all'interno della proprietà e l'area è stata all'uopo destinata, scelta e ormai acquisita – anche nell'immaginario della popolazione interessata- nel luogo di cui trattasi: valle del Rio Marsiglia. Inoltre, essendo l'unico sito destinato dalla pianificazione urbanistica quale area per discarica di RR.SS.UU. dal Comune di Uscio, e mancando simili aree nelle programmazioni urbanistiche degli altri Comuni consorziati, sembra evidente che la localizzazione del presente impianto e del suo proposto ampliamento sia fatto obbligato.

Sono state ipotizzate alcune diverse conformazioni dei depositi. La scelta è stata quella di un deposito che abbia le seguenti caratteristiche: accessibilità attraverso la viabilità esistente, fondazione anche parziale sulla sommità dei depositi attualmente già autorizzati, capacita di circa 300.000 mc di materiale al lordo, possibilità di utilizzare gli impianti esistenti, sistemazione finale dei depositi con un piazzale approssimativamente piano in grado, in futuro, di accogliere eventuali impianti di pubblico interesse.

Un deposito che avesse tali caratteristiche è risultato quello in progetto.

È stata pensata un'altra alternativa, ma subito scartata, nella individuazione di altro sito all'interno della vallata. Si possono immaginare, in tale sconsiderata scelta, solo aspetti negativi, primo fra tutti quello ambientale: in una diversa dislocazione di discarica non si potrebbe fare nulla di meglio di quanto è possibile fare nell'intorno del sito della discarica di Rio Marsiglia.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

6 - Ambito territoriale e sistemi ambientali interessati dal progetto

Nel seguito viene evidenziata la collocazione dell'area di progetto rispetto a:

Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali e Giardini Botanici:	- non si riscontrano aree protette ad una distanza inferiore a 10 km in linea d'aria; - non si riscontrano presenza di Giardini e Orti Botanici nelle vicinanze; - non si riscontrano nelle vicinanze la presenza di Alberi Monumentali;
Siti d'Interesse Comunitario, Zone a protezione Speciale:	- non si riscontrano aree protette ad una distanza inferiore a 5 km in linea d'aria;
Oasi di protezione faunistici, zone di ripopolamento e cattura, centri pubblici e privati per la riproduzione della fauna selvatica:	- nell'area di intervento e nelle zone limitrofe non ricadono Oasi di Protezione faunistici, zone di ripopolamento e cattura, centri pubblici e privati per la riproduzione della fauna selvatica;
Foreste Regionali Ex Demaniali:	- non si riscontrano aree protette ad una distanza inferiore a 11 km in linea d'aria;
Aree protette di interesse provinciale o locale o aree individuate dalle leggi 1497/39 e 1089/39:	- l'area di intervento è collocata al di fuori della perimetrazione del Vincolo Paesistico individuato con Decreto del 24 aprile 1985 ai sensi della Legge 14977/39; - non sono presenti vincoli per Bellezze singole puntuali né aree di Vincolo Archeologico né Vincoli Architettonici Puntuali; - non sono presenti Aree protette di interesse provinciale o locale;
Zone individuate dal Piano della Costa (PTC) nell'inventario delle Aree naturali Protette Costiere:	- l'area di intervento non ricade nelle zone individuate dal Piano della Costa che ricomprende esclusivamente Comuni costieri, né nell'inventario delle Aree naturali Protette Costiere;
Aree Protette Marine e zone individuate dal PTC come meritevoli di misure di salvaguardia:	- l'area di intervento non ricade nelle Aree Protette Marine né nelle zone individuate dal PTC.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica naturalistica, forestale, agronomica.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325**-Fax **010/8686972**-e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

7 - Limiti operativi spaziali e temporali

Attualmente i Comuni che fanno parte del Consorzio Intercomunale di rio Marsiglia sono i seguenti:

Avegno	2.527
Bargagli	2.829
Bogliasco	4.529
Carasco	3.648
Cicagna	2.633
Cogorno	5.672
Coreglia Ligure	273
Favale di Malvaro	512
Leivi	2.353
Lorsica	529
Lumarzo	1.618
Moconesi	2.738
Neirone	970
Orero	606
S. Colombano C.	2.667
Sori	4.343
Tribogna	628
Uscio	2.402

Nel corso dall'anno 2012 sì è esteso il servizio di stoccaggio e trasbordo dei rifiuti indifferenziati da conferire in discarica dei seguenti Comuni:

Borzonasca	2.206
Mezzanego	1.648
Santo Stefano d'Aveto	1.251
Né	2.432
Rezzoaglio	1.074

La popolazione complessivamente servita risulta essere di 50.088 abitanti residenti (ISTAT 01.01.2011).

Il Consorzio dispone di aggiornati dati circa la quantità di rifiuti che vengono conferiti in discarica. Di seguito si riportano i quantitativi conferiti in discarica negli ultimi anni come risultano agli uffici del Consorzio:

anno 2005:	t 19.469	per mc 38.000
anno 2006:	t 19.808	per mc 38.000
anno 2007:	t 20.383	per mc 36.000
anno 2008:	t 19.260	per mc 36.000
anno 2009:	t 18.521	per mc 33.000
anno 2010:	t 18.746	per mc 24.000
anno 2011:	t 14.721	per mc 20.500

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

Considerato che nei Comuni di cui sopra è attiva la raccolta differenziata che registra, nel tempo, una sempre maggiore adesione da parte degli utenti, si ritiene che i rifiuti SS.UU. conferiti nei prossimi anni allo smaltimento non saranno superiori a quelli attuali. Pertanto si ritiene di poter indicare il quantitativo annuo futuro in **Va = 30.000 mc/anno**

Secondo le stime di progetto, l'ampliamento della discarica di cui trattasi sarà in grado di accogliere e collocare un volume di circa Vtot = 300.000 mc di materiale.
Considerando che la tendenza alla compattazione nel tempo dei rifiuti, con diminuzione dei volumi, equivalga alla necessità di ricoprimento dei rifiuti sia giornalieri che finale con aumento dei volumi, ottenendo quindi un sostanziale pareggio, la capacità dell'ampliamento della discarica di soddisfare la domanda degli utenti risulta pari ad un tempo di **T = 10 anni.**

Si è stimato inoltre che la fase di cantierizzazione e di preparazione del sito possano configurarsi come segue:

- fase di preparazione e scavi: 6 mesi circa;
- fase di allestimento e copertura del fondo con la posa della barriera geologica: 3 mesi circa;
- fase finale per ottenere la piena operatività del sito: 3 mesi circa.

Per un totale di tempo **T = 1 anno**

La durata minima della gestione post-operativa è prevista in un tempo **T = 30 anni**, così come indicato dalla vigente normativa (art. 13 comma 2 del D. Lgs. 36/2003).

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

8 - Conclusioni

Il progetto di ampliamento che si propone prevede una estensione della discarica autorizzata verso monte, peraltro contenuta entro i confini di proprietà già recintati, passando dalla quota autorizzata massima di mt 305 s.l.m. a quota 330 s.l.m. oltre ad una piccola zona di raccordo ambientale verso l'estremo Ovest della proprietà in prossimità delle vasche di raccolta percolato apicali, a quota di circa 340 m.s.m.

Il volume previsto in ampliamento è di 300.000 mc, stimati necessari per una vita di coltivazione di circa 10 anni.

Pertanto il complessivo volume della discarica passera dai 790.000 mc, previsti dalla vigente autorizzazione, a 1.030.000 mc totali.

Verranno utilizzate le infrastrutture e gli impianti a servizio della discarica esistente, parte realizzati e parte in fase di costruzione, quali la strada principale, la recinzione esistente, la pesa, la cancellata, il lavaggio ruote, gli uffici, l'impianto del percolato (con impianto di depurazione, condotte, vasche, ecc.), l'impianto di captazione e trattamento del biogas (tubi estrattori, condotte, centrale, torcia in fase di realizzazione ecc.), impianto antincendio, gestione tecnico-amministrativa con esperienza ormai ultradecennale ecc.

Sono previste opere di mitigazione dei vari impatti ambientali.

A tal proposito si rileva, in particolare, che:

a) L'impatto dalle visuali principali è limitato a sporadiche visioni dalla strada provinciale 333 per Uscio, quasi assenti nel periodo estivo per la vegetazione abbondante presente in loco, e dalle strade della zona di Ognio posto a distanza di circa 1,5 km sul versante opposto.
b) Notevole distanza dai centri abitati e dalle case abitate, comunque sempre maggiori di 800 mt
c) Assenza di utilizzi alternativi in zona
d) Assenza di elementi botanici e faunistici di pregio
e) Assenza di manufatti o siti di pregio
f) Trascurabili rischi di inquinamento di suolo, acque e aria
g) Vantaggi per i Comuni serviti, con sensibile riduzione dei costi di smaltimento e di trasporto, con minimizzazione dei percorsi dai luoghi di raccolta a quello di smaltimento
h) Assenza di alternative idonee sotto il profilo ambientale, tecnico ed economico.
i) Possibili realizzazione a lotti funzionali dell'intervento in progetto con sensibile riduzione della superficie di intervento di volta in volta, e quindi con riduzione globale dell'impatto delle opere.

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

j) Permane in funzione l'attuale sito di stoccaggio e trasferimento della raccolta differenziata, che sempre maggiormente si impone come importante fattore per limitare la quantità di rifiuti da conferire in discarica.

L'area di ampliamento risulta assai defilata grazie alla particolare morfologia dei crinali delle vallette interessate, per cui assai limitate sono le zona da cui si percepisce la presenza dell'impianto ed in particolare dell'ampliamento proposto.

Inoltre, poiché sono in corso le opere di completamento finale degli abbancamenti esistenti, presto l'ambiente si integrerà con la vegetazione del contorno, per cui con trascorrere del tempo, le parti più in vista della discarica attualmente in coltivazione si defileranno. Il risultato sarà una sempre maggiore limitatezza dell'impatto ambientale.

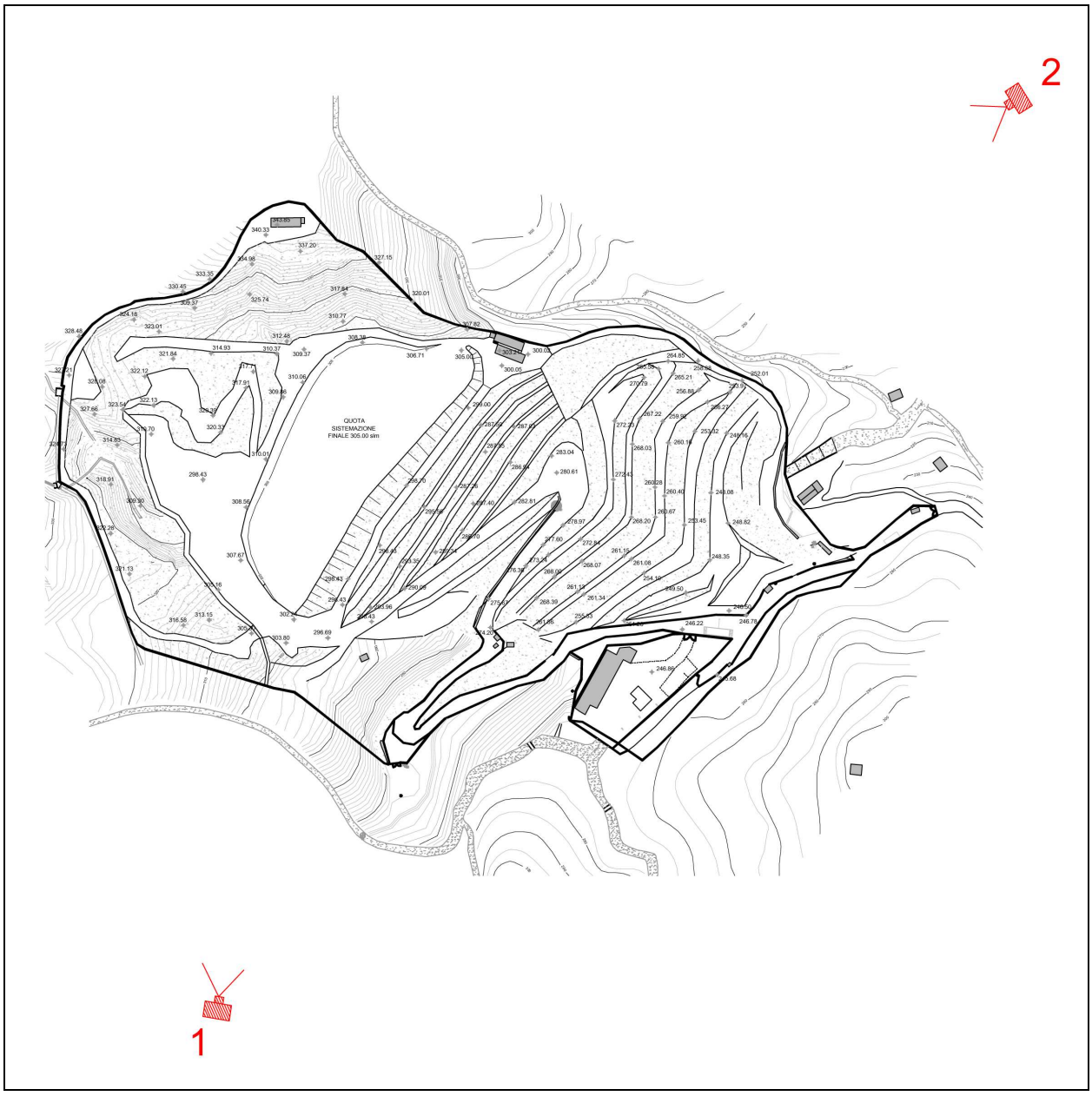
Si precisa, infine, che la realizzazione delle opere di ampliamento avverranno seguendo scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni di legge e di regolamento delle varia amministrazioni, sia nella preparazione delle impermeabilizzazioni dei siti, che nella gestione e nella realizzazione delle provvidenze di post operatività dell'impianto.

GENOVA - Via ROMA 7/6

Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

9 - Documentazione fotografica e fotoinserimenti

Inquadramento fotografico



GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. 010/8686325-Fax 010/8686972-e-mail poggi.massimo@fastwebnet.it

Foto n°1



Fotoinserimento della sistemazione finale



GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325**-Fax **010/8686972**-e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

Foto n°2



Fotoinserimento della sistemazione finale



GENOVA - Via ROMA 7/6

Tel. **010/8686325**-Fax **010/8686972**-e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**

GENOVA - Via ROMA 7/6
Tel. **010/8686325-**Fax **010/8686972-**e-mail **poggi.massimo@fastwebnet.it**