

**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 26.06.2009 N. 878**  
**VIA regionale ex l.r. n. 38/98 - Ampliamento - II lotto, II fase - della discarica di Scarpino a Genova. Proponente: AMIU S.p.a.. Parere positivo con prescrizioni.**

LA GIUNTA REGIONALE  
omissis  
DELIBERA

per quanto illustrato in premessa

1. di esprimere parere positivo di compatibilità ambientale, ai sensi della l.r. n. 38/98, in merito all'ampliamento della discarica autorizzata utile a rendere disponibile il volume di abbancamento necessario a garantirne la coltivazione fino alla fine del 2010, stando a quanto dichiarato pari a 331.000 mc circa (II lotto, fase II, prima annualità 2010 - rif. tabella 1.2 Relazione integrativa al SIA Allegato A del 9.02.2009), con la seguente prescrizione:

- a) dovranno essere ripristinati almeno altri tre punti piezometrici di controllo su Scarpino 1, oltre a quello rimasto attivo, a ricreare le condizioni di monitorabilità originarie;
2. di subordinare la compatibilità ambientale di ogni ulteriore ampliamento alla stipula di un Accordo di programma con Comune, Provincia e Regione, finalizzato a stabilire il fabbisogno di capacità di smaltimento in discarica in funzione dell'avanzamento delle attività connesse alla realizzazione degli impianti di trattamento finale, all'entrata a regime del pretrattamento del rifiuto conferito in discarica (ed al conseguente effetto di riduzione volumetrica), al miglioramento dell'efficienza della raccolta differenziata, sulla base delle tempistiche definite dalle recenti decisioni dell'assemblea dei sindaci dell'ATO. Il rispetto di tali termini temporali sarà la condizione per il mantenimento dell'efficacia della compatibilità ambientale;
3. di stabilire che, ai sensi dell'art. 15, comma 1, della ridetta legge regionale, la pronuncia di compatibilità ambientale avrà validità di tre anni a far data dalla sua pubblicazione sul B.U.R.L.;

A fronte di quanto sopra il proponente:

- a) entro 30 giorni dalla data di ricevimento del presente atto dovrà provvedere alla formale accettazione della prescrizione di cui sopra;
- b) dovrà, successivamente, comunicare al Dipartimento Provinciale ARPAL di Genova la data prevista per l'avvio dell'attività, ai fini dell'espletamento delle funzioni di controllo e verifica di cui all'art.14 della l.r. 38/98.

La presente deliberazione è pubblicata, per estratto, sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria. Contro il presente provvedimento può essere inoltrato ricorso in opposizione, ai sensi dell'art. 18 della legge regionale 30 dicembre 1998 n. 38, entro trenta giorni dalla pubblicazione sul B.U.R.L., fermo restando la possibilità di ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria entro 60 giorni o alternativamente di ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notifica, comunicazione o pubblicazione dello stesso.  
Il SEGRETARIO - Mario Martinero

**Seduta del: 16 giugno 2009**

**PARERE N. 149/229**

**OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO PER LA PROSECUZIONE DELLA COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI DI MONTE SCARPINO - II LOTTO II FASE - A GENOVA - PROPONENTE AMIU SPA**

» Premessa

In data 24 luglio 2008 è pervenuta al settore VIA della Regione l'istanza di attivazione della procedura di VIA regionale in merito alla prosecuzione della coltivazione della discarica di

Scarpino a Genova, II lotto II fase. Ai fini di stabilire la procedibilità della pratica in relazione al contesto programmatico definito dal Piano Provinciale dei Rifiuti, e coerentemente con il giudizio di sostenibilità ambientale rilasciato dalla regione ai sensi dell'art. 33 della l.r. n. 18/99, con nota n. PG/2008/104896 del 30.07.2008 è stato chiesto alla provincia di precisare tipologia e cronoprogramma di realizzazione dell'impianto previsto dal Piano stesso, al quale la discarica dovrebbe essere asservita a regime. Ciò anche alla luce della Deliberazione del Comune di Genova del 24.01.2008 e delle decisioni ATO. Con nota n. 110156 del 24.09.2008, la Provincia trasmette copia della decisione della Conferenza dell'A.T.O. della Provincia di Genova - Assemblea dei Sindaci assunta nella seduta del 15.09.2008 ad oggetto "Adeguamento delle decisioni ATO alla luce delle nuove soluzioni per il sistema finale di smaltimento dei rifiuti". Tale decisione prevede di realizzare un impianto per il recupero energetico e compostaggio della frazione umida (rientrante nei dispositivi per la raccolta differenziata di rifiuti recuperabili) - a servire il territorio comunale di Genova senza peraltro escludere l'accesso di altri Comuni (taglia minima 50.000 t/anno) - e un impianto finale post raccolta differenziata - a servizio dell'intero Ambito. Il Comune di Genova ha deliberato (24.01.2008) la costituzione di una commissione tecnica che nel termine di 6 mesi deve fornire indicazioni sulla scelta degli impianti da realizzare. In ogni caso la tempistica per la loro realizzazione è rispettivamente entro il 2012 e il 2013. L'Assemblea ha altresì deciso che la Provincia valuti l'opportunità di realizzare un secondo impianto per il trattamento della frazione umida nel levante, a servizio del Golfo del Tigullio e della Val Fontanabuona. La relazione del Comune di Genova all'Assemblea riporta la previsione di avvio lavori di realizzazione della nuova viabilità di Scarpino nel prossimo autunno, e di conclusione degli stessi in 3 anni, quindi in linea con la tempistica di realizzazione degli impianti. Si cita inoltre una potenzialità residua della discarica, ai ritmi di conferimento attuali e fatta salva l'approvazione della procedura di ampliamento (in parola), di 9 anni, dilatabile con il contributo crescente della raccolta differenziata.

A seguito della citata nota della Provincia, è stata comunicata ad AMIU (nota n. PG/2008/138833 del 16.10.2008), con esplicito riferimento a tipologia impiantistica e relativo cronoprogramma che individua il transitorio, la procedibilità della pratica. AMIU ha ritenuto di pubblicare l'avviso di avvio del procedimento di VIA regionale facendo riferimento alla medesima documentazione depositata presso Regione, Provincia e Comune in data 23 luglio 2008.

Con deliberazione n. 956 del 5.08.2005 è stata a suo tempo formulata pronuncia di compatibilità ambientale in merito ad un ampliamento della discarica di Scarpino di 2.000.000 di mc al netto delle terre di copertura (II lotto, fase I; 2.495.000 mc con il capping). Il parere positivo era subentrato ad un primo parere interlocutorio negativo sul preliminare complessivo del II lotto, ed era condizionato all'osservanza di alcune prescrizioni, poi parzialmente modificate in seguito a ricorso di AMIU (DGR n. 1057 del 16.09.05; DGR n. 1341 del 4.11.05). Il testo finale come risultante dalle rettifiche apportate è il seguente:

- "completamento e collaudo delle opere di contenimento al piede per la stabilizzazione della discarica;
- predisposizione di un monitoraggio in corso d'opera per l'ottimizzazione dello smaltimento del percolato;
- dovrà essere previsto per le sorgenti, utilizzate a scopo idropotabile, che alimentano gli acquedotti Cassinelle e Fasce, il monitoraggio, con una frequenza almeno mensile.

AMIU, in quanto gestore del servizio di smaltimento dei rifiuti ed esecutore delle scelte di tipo programmatico, deve rendere disponibili ai soggetti competenti ed ai soggetti pubblici interessati, ai fini della gestione compatibile con gli obiettivi di cui al d.lgs. 36/2003, le informazioni in proprio possesso, relative in particolare al sistema della raccolta separata della frazione organica, alla sua efficacia ed efficienza, alla produzione di compost di qualità ed alla diffusione del suo utilizzo nei comparti agricolo, forestale e florovivaistico", inviandone copia alla Regione"

Considerato quanto emerso nel corso delle sedute del CT VIA tenutesi in data 18 novembre 2008, e 22 dicembre 2008, in merito all'incongruenza del progetto con quanto stabilito dalla

nuova normativa in vigore in materia di gestione dei rifiuti, l.r. n. 39/2008 (transitorio al 2010 - art. 6), nonché con il quadro di riferimento programmatico, è stata rilevata (richiesta integrazioni PG/2009/3236 del 12.01.2009) la necessità che il progetto fosse completato alla luce di:

1. indicazione univoca delle volumetrie residue e del tempo residuo di coltivazione della fase autorizzata;
2. verifica della possibilità di potenziamento dei trattamenti del rifiuto tal quale al fine di ridurre i volumi da conferire a discarica;
3. conseguente definizione dei volumi necessari a garantire il fabbisogno di smaltimento di rifiuti urbani ed assimilabili al 2010, ed organizzazione per lotti successivi a garantire il transitorio al 2012 e 2013;

e che il SIA fosse integrato per i seguenti aspetti:

4. verifiche di stabilità effettuate sul complesso ampliamento – corpo di discarica esistente - substrato, e non solo riferite ai volumi in previsione;
5. utilizzo per le verifiche di un profilo di fondo reale che renda conto dell'effettiva acclività del substrato;
6. definizione di dettaglio del bacino di utenza con riferimento ai volumi conferiti a scala di Comune, Provincia, extra provinciale ed extra regionale;
7. indicazione dei volumi di percolato attuali e di progetto, descrizione univoca delle modalità di raccolta, trattamento e recapito finale;
8. rapporto fra previsione di ampliamento e gestione a lungo termine della discarica e siti previsti per la collocazione degli impianti di trattamento di fine ciclo, in termini anche di funzionalità reciproca;
9. descrizione dello stato di attuazione della nuova viabilità di accesso a Scarpino e relativo cronoprogramma.

La documentazione integrativa richiesta è prevenuta in data 21.04.2009. Durante la seduta del CTVIA del 5 maggio 2009 è stata tuttavia rilevata l'opportunità di chiedere alcuni chiarimenti in merito alla documentazione prodotta, per cui il proponente è stato invitato a partecipare alla seduta del 19 maggio 2009, appositamente convocata, allo scopo di acquisire direttamente gli elementi ritenuti fondamentali per la valutazione finale dell'intervento, nello specifico le necessarie garanzie di stabilità del complesso ampliamento – discarica – substrato di cui al punto 4. Durante il CTVIA, l'ing. Veggi, progettista incaricato AMIU, ha illustrato le problematiche relative alla stabilità della discarica, affermando che le eventuali omissioni nella documentazione prodotta sono dovute in parte a incomprensioni ed in parte al fatto che molti elaborati progettuali erano a corredo di precedenti fasi progettuali e che in quella attuale AMIU ha ritenuto di fornire chiarimenti solamente sulla situazione dello strato superficiale della discarica. Poiché la richiesta del Comitato era finalizzata ad ottenere l'analisi della situazione generale, a completamento e sintesi degli studi per lotti fino ad ora effettuati, è ribadita la richiesta di presentazione di una sezione dell'intero corpo di discarica, con specifico dettaglio della volumetria abbancata sul rio Cassinelle, corso d'acqua che non risulta essere mai stato tutelato con opere di tombinatura e che in un tratto ha forte pendenza non contemplata negli elaborati progettuali. È inoltre ribadito che l'analisi di stabilità deve essere eseguita partendo dalla testa della discarica fino ad arrivare al piede della discarica stessa.

Le precisazioni richieste sono state fornite alla Regione in data successiva (Precisazioni alla relazione integrativa al SIA – 20 maggio 2009).

» **Quadro di riferimento programmatico**

Si richiama il quadro di riferimento di cui al parere VIA n. 107/187. Non si rilevano incongruenze. Per quanto riguarda la pianificazione di settore si rimanda alle premesse, richiamando quanto definito nel parere di sostenibilità del Piano (DGR n. 1615 del 20.12.2002) in merito alla necessità, per poter continuare ad usare il sito di Scarpino, di migliorare la

viabilità di accesso con la previsione di una strada che consenta di escludere l'abitato di Borzoli, nonché di attuare gli interventi di cui all'Accordo di programma inerente il risanamento e la riqualificazione dell'area vasta di Scarpino stessa (DGR n. 5044 del 15.12.97). Le tempistiche di riferimento per la decisione sulla collocazione dell'impianto di trattamento finale e la sua realizzazione sono ampiamente superate (rispettivamente 2003 e 2006).

L'Accordo di programma di area vasta aveva a riferimento una volumetria totale di impianto di discarica di 12.376.950 mc.

» **Quadro di riferimento progettuale e ambientale**

La proposta attuale riguarda la II fase del II lotto, e prevede un volume complessivo di coltivazione, al netto delle terre di copertura (capping) di 3.154.000 mc (col capping ammontano a 3.900.000 mc). Lo sviluppo della progettazione è avvenuto coerentemente con le prescrizioni di cui alla citata DGR n. 956/05, come successivamente modificate.

Il progetto definitivo di fase II prevede la coltivazione della discarica per altri 6 anni.

Ad oggi l'impianto è così costituito:

- nella zona più a nord è presente la prima zona coltivata fino al 1995 denominata Scarpino 1, a costituire gradoni addossati al fronte della valle del rio Cassinelle, fra le quote 400 e 590 m s.l.m.. sul sito si è variamente intervenuto costruendo canali di gronda, un depuratore poi nel 2001 smantellato, l'impermeabilizzazione superficiale con rimodellazione delle scarpate e dei ripiani ed inerbimento delle superfici, un primo lotto di pozzi di drenaggio del biogas con centrale di aspirazione e torcia.
- nella zona più a sud la seconda area adibita a discarica detta Scarpino 2, coltivata fra il 1995 e il 2000 a norma del DPR n. 915/82, a formare un rilevato a gradoni incassato nel fondo valle del rio fra quota 350 e 430 m s.l.m.. Tale lotto doveva anche costituire un piede di stabilizzazione del vecchio sito;
- la zona compresa fra le due discariche è coltivata dal 2000 con un primo riempimento concluso nel corso del 2003, denominato 3° stralcio in variante di Scarpino 2, fino a 430 m s.l.m. (finalizzato ad eliminare la morfologia ad invaso e l'effetto diga conseguenti al progetto originario), di una successiva fase conclusa nel 2005 denominata I lotto di prosecuzione, fino a quota 437 m verso sud e 451 m verso nord, un'ulteriore fase denominata II lotto I fase, attualmente in corso di coltivazione che prevede il raggiungimento di quota 487 m

La realizzazione del 3° stralcio in variante e dei riempimenti successivi ha evidenziato la necessità di intervenire con una nuova opera di stabilizzazione al piede, il cui progetto del 2002 prevede:

- pozzi per l'emungimento e il controllo del percolato nel corpo di discarica;
- paratia di pali tirantata a protezione della vasca in c.a. di raccolta del percolato;
- trattamento della zona di imposta dell'argine con colonne di jet-grouting;
- appesantimento del piede della discarica mediante argine di rivestimento di protezione, realizzati con materiale granulare idoneo;
- sistema di impermeabilizzazione e drenaggio del percolato al piede della discarica;
- sistema di monitoraggio per il controllo di eventuali movimenti dell'argine e dei livelli di percolato all'interno della discarica.

Il dimensionamento è tarato sulle previsioni di area vasta e riguarda quindi lo sviluppo dei nuovi assetti di discarica, comprensivi di quelli oggetto di valutazione. Il primo stralcio, comprensivo di tutti gli interventi finalizzati al mantenimento del livello del percolato nel corpo di discarica a livelli accettabili ai fini della stabilità complessiva, è stato realizzato. A maggio 2008 sono dichiarati in corso di completamento anche gli interventi geotecnici più propriamente di consolidamento. Il completamento dei lavori in corso di esecuzione (appesantimento del piede con rilevato di granulometria idonea, la copertura definitiva, il nuovo sistema di monitoraggio), è previsto nel corso del 2009.

Il percolato è convogliato dal 2000 alla fognatura urbana di Sestri Ponente – depuratore di Cornigliano, e nella primavera 2001 è stato smantellato il depuratore preesistente al piede della vecchia discarica.

Il progetto definitivo della II fase del II lotto prevede la messa a dimora di 3.900.000 mc a completamento del preliminare complessivo ed assumendo un volume medio impegnato annualmente di 452.167 mc (rifiuti + coperture), ottenuto assumendo un decremento progressivo annuale da 463.000 mc a 441.000 mc, nei 6 anni di attività, più un residuo di 236.000 mc nel 7° anno.

Il sistema di impermeabilizzazione necessario, a norma del D.Lgs. n. 36/03, interesserà sia il vecchio Scarpino 1 che l'ampliamento di Scarpino 2. La nuova berma in destra orografica si dispone su Scarpino 1 in corrispondenza dell'attuale pista superiore di coronamento, con pendenze medie del 4 % verso le sponde a disegnare un espluvio, interessando anche le berme di fase I. La necessaria riprofilatura della berma di Scarpino 1, dovuta a cedimenti dei rifiuti deposti, sarà ottenuta esclusivamente mediante riporto, e sarà riprofilato il canale sommitale per prevenire ulteriori disfunzioni. In sinistra orografica la berma prevista lungo l'anfiteatro di Scarpino 1 si raccorda alla berma esistente adiacente al canale di gronda con una rampa con pendenze massime dell'11 %. Da questo punto si connette con l'attuale pista di coronamento superiore. La pendenza delle nuove scarpate riprofilate mostreranno inclinazioni variabili comunque non superiori a 35°, salvo in destra orografica dove per la formazione della berma è previsto l'utilizzo delle terre rinforzate (terrapieno compattato di materiale di scavo con all'interno reti continue di geosintetici di elevate caratteristiche meccaniche e resistenza allo sfilamento).

In considerazione del fatto che l'ampliamento va ad insistere in parte su una discarica dotata di idonea barriera di fondo, in parte su una discarica già dotata di copertura definitiva, in parte su porzioni di pareti naturali, il sistema di impermeabilizzazione prevede:

- la copertura delle pareti laterali della discarica e di quelle su Scarpino 1 con un pacchetto di impermeabilizzazione di caratteristiche differenti (semplificato su Scarpino 1, a tenere conto del capping);
- nessun pacchetto sul fondo, avendo valutato quello esistente sufficiente a garantire un adeguato grado di protezione.

È prevista la rete drenante del percolato sopra telo, che si integra con l'esistente, e sotto telo per drenare eventuale ulteriore filtrazione dal corpo rifiuti di Scarpino 1.

Analogamente è prevista l'implementazione dei punti di estrazione esistenti sia in altezza che in numero (28 ulteriori pozzi e/o camini). Il biogas sarà convogliato all'esistente impianto di cogenerazione gestito da Asja.

È indicato l'assetto delle reti drenanti superficiali in fase di coltivazione e a coltivazione esaurita. La riprofilatura di Scarpino 1 consente con la messa in posa del nuovo canale sommitale il completamento dei canali di gronda esistenti in sponda destra e sinistra.

Il capping finale è coerente con i requisiti normativi.

La discarica è già dotata di sistema di monitoraggio del percolato, dell'aria, del sottosuolo, della stabilità, e sarà integrato con l'attivazione all'interno della discarica di 9 piezometri singoli e/o selettivi che saranno tenuti attivi fino al raggiungimento della quote massime di abbancamento. Si tratta degli stessi previsti in I fase e poi non realizzati per non danneggiare con le perforazioni il sottostante strato di separazione fra primo e secondo lotto. Ulteriori 4 piezometri a tubo aperto saranno realizzati a copertura definitiva. 3 ulteriori postazioni mobili saranno aggiunte per il monitoraggio dell'aria, sarà mantenuto quello dei parametri climatici mediante installazione di una centralina di rilevamento. Per il controllo della presenza di gas nel sottosuolo si prevedono 6 punti di indagine, 3 in destra e 3 in sinistra orografica. Saranno mantenute attive le postazioni piezometriche a valle della discarica per il monitoraggio della falda. Per la stabilità, oltre a tenere attivo il sistema di capisaldi sulla fase I, dopo la realizzazione del capping sarà realizzata anche per la fase II una nuova rete di capisaldi con predisposizione anche di 4 tubi inclinometrici. Approfittando delle perforazioni per la

predisposizione dei piezometri saranno svolte prove SPT e di permeabilità in foro per la caratterizzazione dei rifiuti costituenti il corpo di discarica.

Il riassetto vegetativo sarà gestito con le modalità note, che stando a quanto dichiarato sono efficaci.

La discarica raccoglie circa il 60 % degli RSU e assimilabili prodotti nella provincia, per un totale di 39 comuni, 900.000 abitanti. Nel territorio cittadino vari centri consentono di compattare i rifiuti e ottimizzare la logistica del trasporto. Dal 16.07.2005, ai sensi del D. Lgs. n. 36/03 il rifiuto è sottoposto a trattamento di triturazione prima dell'abbancamento. Attualmente la discarica è interessata da un flusso annuale in entrata di circa 63.800 mezzi di cui 39.200 sono adibiti al trasporto di RSU, 24.600 al trasporto di inerti - flusso giornaliero circa 200 mezzi.

In previsione è confermato il bacino di utenza attuale.

» **Integrazioni**

1. *Volumetrie residue e tempo residuo di coltivazione della fase autorizzata*: sulla base dei rilievi topografici eseguiti il 15.01.2009 la volumetria residua è pari a 599.016 mc; il tempo residuo di coltivazione può essere con buona approssimazione indicato in 12 mesi e quindi con termine presumibile di esaurimento fissato al 31.12.2009. *Il termine indicato non risulta con quanto descritto al punto 3.*
2. *Verifica della possibilità di potenziamento del trattamento del rifiuto tal quale al fine di ridurre i volumi da conferire in discarica*: al fine di rispondere ai dettami normativi del D. Lgs. n. 36/2003 e sulla base delle indicazioni tecniche desunte dalla DGR n. 1361/2007, AMIU intende attivare a partire dal 1.07.2009 (data di scadenza della proroga concessa ai sensi della L. n. 13/2009) un trattamento anaerobico dei rifiuti che consenta di rispettare i limiti di conferimento del biodegradabile in discarica; il processo consiste anche nella triturazione dei rifiuti di provenienza urbana, da cui è possibile ottenere nel medio periodo una compattazione dei rifiuti con conseguente riduzione volumetrica del 10-15 %. L'avvio sperimentale del trattamento consentirà una corretta valutazione dei risultati in corso d'opera, dopo un periodo gestionale di almeno 12 mesi.
3. *Consequente definizione dei volumi necessari al fabbisogno di smaltimento di rifiuti urbani ed assimilabili al 2010, ed organizzazione per lotti successivi a garantire il transitorio al 2012 e 2013*: con riferimento al Piano provinciale dei rifiuti ed alla classificazione della discarica (P.D. della Provincia n. 6636/05 ai sensi del D. Lgs. n. 59/05) è indicato il seguente fabbisogno di volumetrie:
  - per il 2010: circa 463.000 mc
  - per il 2011 - 2012: circa 913.000 mc con un globale al 2012 di 1.376.000
  - per il 2013: circa 450.000 mc con un globale al 2013 di 1.826.000.

I volumi sono al netto degli inerti per arginelli e piste di coltivazione, pari a circa ulteriori 30.000 mc/anno. È confermata la volumetria complessiva di 3.145.000 mc (al lordo delle coperture giornaliere e al netto delle coperture finali pari a 775.000 mc) per l'intero periodo 2012 - 2016. *Non si tiene conto delle riduzioni volumetriche del rifiuto ottenibili con il trattamento di cui al punto 2.*

Il progetto di II fase presentato è finalizzato a consentire l'ampliamento di Scarpino senza soluzione di continuità rispetto alla I fase; i recenti rilievi effettuati (gennaio 2009) hanno consentito di stimare in 599.016 mc le volumetrie residue rispetto all'autorizzato, rendendo l'impianto disponibile a smaltire anche parte degli apporti stimati per il 2010. Ne risulta che, tenendo fermo un bisogno di smaltimento annuale per il 2010 di 463.000 mc, rispetto alle ipotesi di progetto il volume necessario a garantire il fabbisogno di smaltimento rispetto al 2010 è ridotto a 331.000 mc circa (*da cui l'incongruenza del termine ultimo fissato per la chiusura al 31.12.2009, pur tenendo conto dell'ovvia necessità di dotarsi di una capacità di abbancamento residua utile a fronteggiare eventuali imprevisti e a garantire la continuità del servizio in caso di ampliamento*).

L'organizzazione della coltivazione è per strati suborizzontali successivi, avendo cura di realizzare degli arginelli trasversali di coltivazione e coperture provvisorie in modo da non lasciare scoperto il fronte di coltivazione fino alla geometria di coltivazione prevista a progetto. Per il biennio 2012 - 2013 si stima di arrivare alle quote di 474,48 m slm e 478,18 a valle e 488,20 e 492,87 rispettivamente a monte (vedi tavole allegate alla documentazione integrativa).

4. *Verifiche di stabilità sul complesso ampliamento - corpo di discarica esistente - substrato - utilizzo nelle verifiche di un profilo di fondo reale che renda conto dell'effettiva acclività del substrato:*

Le analisi di stabilità riferite alla configurazione finale della discarica sono state in ultima istanza sviluppate lungo la sezione longitudinale precedentemente indicata, considerando anche il contributo dell'intero corpo rifiuti di Scarpino 1, e lungo una sezione trasversale nella zona di Scarpino 1. L'analisi di stabilità è stata eseguita partendo dalla testa della discarica fino ad arrivare al piede della discarica stessa, considerato l'intero complesso ampliamento - corpo di discarica esistente - substrato naturale, ricostruendo la morfologia originaria del fondo sulla base di un rilievo aerofotogrammetrico antecedente alla costruzione della discarica. Sia il substrato che l'ammasso di rifiuti sono stati caratterizzati attribuendo valori coerenti con la norma e ritenuti cautelativi rispetto alla situazione reale. Il profilo del livello di percolato nel corpo di discarica è stato desunto dalle letture piezometriche disponibili (monitoraggio piezometrico all'aprile 2009). L'esame condotto sulla stabilità della discarica ha considerato, in condizioni statiche e pseudostatiche:

- q superfici circolari interamente contenute nel corpo rifiuti;
- q superfici circolari coinvolgenti sia i rifiuti che il substrato;
- q superfici imposte lungo l'interfaccia tra rifiuto e impermeabilizzazione;
- q superfici imposte all'interno del substrato.

Nell'analizzare tali superfici, sono stati fatti variare i volumi coinvolti, procedendo dalla zona del piede a sud fino al culmine di Scarpino 1 e considerando, anche, la presenza di una "falda" avente un livello a + 6 metri dal fondo.

Le ipotesi fatte relativamente a Scarpino 1 hanno tenuto conto della documentazione tecnica prodotta negli anni passati per questa parte della discarica (rif. relazione tecnica datata 1995).

Per tutte le condizioni considerate, sono stati trascurati gli effetti dovuti alla presenza delle opere di stabilizzazione del piede di Scarpino 2. I fattori di sicurezza più bassi sono quelli associati a superfici di rottura che coinvolgono il piede della discarica. Si è tenuto conto anche della presenza di uno strato artificiale di limo compattato di limitata estensione posto sulla superficie di fondo di Scarpino 1, essendo l'interfaccia fra impermeabilizzazione di fondo e rifiuti la superficie di scivolamento più critica. La stabilità, anche tenendo conto di queste condizioni, risulta assicurata con un adeguato fattore di sicurezza. I risultati delle analisi condotte in condizioni sismiche rispecchiano i risultati ottenuti in condizioni statiche e sono superiori al minimo prescritto dalla normativa. Anche le verifiche a carico della vallecchia posta in sinistra orografica mostrano condizioni di sicurezza tali per cui la stessa non genera forze destabilizzanti nei confronti della spina centrale.

Se ne conclude che le analisi svolte confermano la stabilità complessiva della discarica, individuando come condizione maggiormente critica quella che considera come superficie di scivolamento l'interfaccia fra l'impermeabilizzazione di fondo e i rifiuti.

L'allegato Rapporto di monitoraggio della discarica (aprile 2009) riporta di due sopralluoghi effettuati il 15 aprile e il 5 maggio 2009. Sulla base dei livelli piezometrici rilevati, le condizioni di stabilità di Scarpino 1 rientrano nei limiti prescritti dalla normativa regionale - *non è noto a cosa ci si riferisca. Si rileva che dei 4 piezometri originari ne rimane solo uno.*

*Sulla base di quanto sopra si prende atto delle risultanze delle verifiche svolte dal proponente e delle dichiarate condizioni di stabilità complessiva del corpo di discarica, desumibili dalla coerenza formale del progetto alla normativa tecnica di settore e dal rispetto dei limiti di sicurezza previsti ai fini della stabilità dell'opera. Si ravvisa inoltre la*

*necessità che l'originario sistema di monitoraggio piezometrico su Scarpino 1 sia ripristinato.*

5. *Definizione di dettaglio del bacino di utenza con riferimento ai volumi conferiti a scala comunale, provinciale, extra provinciale ed extra regionale: Scarpino riceve i rifiuti solidi urbani ed assimilati provenienti da (Provincia di Genova, dati 2008): Borzonasca, Camogli, Campomorone, Casarza Ligure, Castiglione Chiavarese, Ceranesi, Chiavari, Davagna, Fascia, Fontanigorda, Genova, Gorreto, Lavagna, Mele, Moneglia, Montebruno, Ne, Pieve Ligure, Portofino, Propata, Rapallo, Recco, Rondanina, Rovegno, S. Margherita Ligure, Sant'Olcese, Serra Riccò, Torriglia, Zoagli, Comunità Montana Valli Stura e Orba, Comunità Montana Alta Val Polcevera. Complessivamente in termini volumetrici al comune di Genova è attribuito il 80,2 %, agli altri comuni della provincia il 19,8 % del conferito. Sono eccezionalmente (es. emergenza rifiuti in Campania), la discarica riceve da fuori provincia e regione. Coerentemente con il provvedimento autorizzativo e la classificazione della discarica, sono conferiti anche rifiuti speciali non pericolosi, con ciclicità periodica e prevalentemente provenienti da un bacino di utenza extra provinciale. Nel corso del CTVIA del 19 maggio 2009 è stato dichiarato che questa quota ammonta a circa l'8% del totale.*
6. *Volumi attuali di percolato e a progetto, modalità di raccolta, trattamento e recapito finale: in relazione e figure sono riportati schematicamente gli interventi effettuati nel corso degli anni, nonché lo schema della rete allo stato attuale. I dati ufficiali di AMIU indicano per il biennio 2005-2006 una produzione compresa fra 357.000 e 440.000 mc di percolato, contro quasi 500.000 dell'anno precedente pur a fronte di una superficie esposta interessata da coltivazione minore. Nel corso del 2008, sono stati prodotti 493.362 mc di percolato; la variabilità è fortemente condizionata dal regime pluviometrico. Partendo dai dati monitorati e da stime di produzione media unitaria di percolato differenziate per aree coltivate e aree impermeabilizzate non ancora oggetto di coltivazione, è stimata a completamento della II fase una produzione di 481.157 mc/anno di percolato. La rete drenante anche di II fase convoglierà il percolato per gravità alle due vasche di raccolta esistenti, con capacità complessiva pari a 16.000 mc, comprendenti due settori di degassaggio (dimensionati per 200 mc/ora max) e funzione predominante di laminazione delle portate. A valle delle vasche il percolato è convogliato tramite collettore (portata max 200 mc/ora) al depuratore di Cornigliano. Il sistema data 1997 - 98 ed era in allora sovradimensionato, trattando all'epoca mediamente 16 mc/ora di percolato. Dalla stima dei volumi totali di percolato prodotti si desume una portata media oraria di 55 mc/ora, quindi inferiore alla portata media trattabile. I quantitativi previsti sono comunque destinati ulteriormente a ridursi in virtù della migliore impermeabilizzazione giornaliera superficiale (-30%) e della posa del pacchetto di impermeabilizzazione su Scarpino 1 (-25%).*
7. *Rapporto fra previsione di ampliamento e gestione a lungo termine della discarica e siti previsti per la collocazione degli impianti di trattamento di fine ciclo, in termini anche di funzionalità reciproca: è allegata la decisione della Giunta del Comune di Genova n. 8/2008/AP, del 24.01.2008, al quale è allegato tra l'altro il cronoprogramma per la realizzazione dell'impianto di trattamento finale (completamento previsto per inizio 2014), di cui alla premessa al presente parere. Non viene quindi fornito alcun elemento utile, in quanto AMIU ritiene di non potere aggiungere nulla rispetto a quanto in oggi stabilito a livello politico (come dichiarato nel corso del CTVIA del 19 maggio 2009).*
8. *Stato di attuazione della nuova viabilità di accesso a Scarpino e relativo cronoprogramma: nel corso del 2008 è stato predisposto il progetto esecutivo e indetta la gara di appalto; in data 29.12.2008 è avvenuta la consegna lavori alla ditta CO.E.STRA di Firenze, entro i termini previsti dall'Accordo di Programma stipulato per il finanziamento delle opere. Il termine dei lavori (stante una durata di circa 600 giorni) è previsto per il 26.08.2010.*

» **Conclusioni**

La procedibilità della pratica in oggetto rispetto al contesto programmatico definito dal Piano Provinciale dei Rifiuti, visto il giudizio di sostenibilità ambientale rilasciato dalla Regione con DGR n. 1615 del 20.12.2002 ed il ritardo accumulato nell'adempimento delle previsioni in esso contenute, è stata stabilita a seguito della decisione della Conferenza dell'A.T.O. della Provincia di Genova – Assemblea dei Sindaci assunta nella seduta del 15.09.2008. Tale decisione ha ad oggetto "Adeguamento delle decisioni ATO alla luce delle nuove soluzioni per il sistema finale di smaltimento dei rifiuti" e prevede di realizzare un impianto per il recupero energetico e compostaggio della frazione umida a servire il territorio comunale di Genova (senza peraltro escludere l'accesso di altri Comuni - taglia minima 50.000 t/anno) - e un impianto finale post raccolta differenziata – a servizio dell'intero Ambito, la cui realizzazione è stabilita rispettivamente entro il 2012 e il 2013.

Il Comune di Genova ha deliberato (24.01.2008) la costituzione di una commissione tecnica che nel termine di 6 mesi doveva fornire indicazioni sulla scelta degli impianti da realizzare. L'attività della Commissione è conclusa ed è in corso di redazione il documento di sintesi finale. Tali tempistiche ed attività costituiscono gli attuali termini di riferimento per l'attuazione delle previsioni del Piano e la gestione del ciclo dei rifiuti nell'Ambito.

Un ulteriore elemento di cui è necessario tenere conto è la nuova l.r. n. 39/2008 in materia di gestione dei rifiuti, che all'art. 6 prevede che i Piani provinciali per la gestione dei rifiuti già approvati mantengano la loro efficacia, fino all'approvazione del nuovo Piano regionale per la gestione dei rifiuti, relativamente al fabbisogno di impianti di discarica per lo smaltimento dei rifiuti urbani non recuperabili fino al 2010, rinviando eventuali ampliamenti degli impianti esistenti o realizzazione di nuove discariche alla stipula di Accordi di programma fra Regione, Provincia e Comuni interessati.

Per quanto concerne la realizzazione della nuova strada di accesso alla discarica l'avvenuta consegna lavori ne lascia presumere la corretta conclusione entro l'agosto 2010.

Quanto sopra, preso atto degli elementi forniti per quanto concerne gli aspetti tecnici strettamente connessi alla realizzazione dell'ampliamento della discarica, in particolare quanto dichiarato in merito alla stabilità del complesso corpo di discarica attuale, ampliamento – substrato, porta ad ipotizzare la fattibilità dello stesso con le seguenti modalità e condizioni:

- è valutato ambientalmente compatibile e coerente con il quadro programmatico, e quindi immediatamente autorizzabile, l'ampliamento della discarica utile a rendere disponibile il volume di abbancamento necessario a garantirne la coltivazione fino alla fine del 2010, stando a quanto dichiarato pari a 331.000 mc circa (II lotto, fase II, prima annualità 2010 – rif. tabella 1.2 Relazione integrativa al SIA Allegato A del 9.02.2009);
- la compatibilità ambientale di ogni ulteriore ampliamento è subordinata alla stipula di un Accordo di programma con Comune, Provincia e Regione, finalizzato a stabilire il fabbisogno di capacità di smaltimento in discarica in funzione dell'avanzamento delle attività connesse alla realizzazione degli impianti di trattamento finale, all'entrata a regime del pretrattamento del rifiuto conferito in discarica (ed al conseguente effetto di riduzione volumetrica), al miglioramento dell'efficienza della raccolta differenziata, sulla base delle tempistiche definite dalle recenti decisioni dell'assemblea dei sindaci dell'ATO. Il rispetto di tali termini temporali sarà la condizione per il mantenimento dell'efficacia della compatibilità ambientale.

Inoltre:

- dovranno essere ripristinati almeno altri tre punti piezometrici di controllo su Scarpino 1, oltre a quello rimasto attivo, a ricreare le condizioni di monitorabilità originarie.