



**PROVINCIA DI GENOVA**  
**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE**  
**5 DIREZIONE AMBIENTE, AMBITI NATURALI E TRASPORTI**  
**SERVIZIO ACQUA E RIFIUTI**

**Prot. Generale N. 0061424 / 2011**

**Atto N. 3363**

**OGGETTO: D. Lgs. 152/06, Parte I, Titolo III bis. Modifica del provvedimento n. 272 del 18/01/2010 con il quale è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale al Consorzio Intercomunale Rio Marsiglia per l'esercizio della discarica di Rio Marsiglia sita nei Comuni di Tribogna e Uscio.**

In data 27/05/2011 il/la sottoscritto/a **FONTANELLA PAOLA** ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

Visti l'Art. 107, commi 1, 2 e 3 del T.U. "Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali", approvato con D.Lgs. n. 267 del 18-08-2000 e l'Art. 33 dello Statuto della Provincia di Genova;

Visto altresì l'Art. 4, comma 2 del D.Lgs 165/01;

Richiamato il vigente Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi;

**SITUAZIONE DI BILANCIO E OSSERVAZIONI DEI SERVIZI FINANZIARI**  
 (Art. 31 Regolamento Contabilità)

S E	Codice	Cap	Azione	Importo €	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CIG	CUP	Note
					N	Anno	N	Anno	N	Anno			
<b>TOTALE ENTRATE</b>													
<b>TOTALE SPESE</b>													

**IL FUNZIONARIO RESPONSABILE**

VISTO DI REGOLARITÀ CONTABILE ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA (ART. 151, COMMA 4°, T.U. APPROVATO CON D.LGS N° 267/2000).

Si attesta la regolarità contabile e l'esistenza della copertura finanziaria del presente provvedimento ai sensi dell'art. 151, comma 4° del T.U. approvato con D.LGS. n. 267/2000

IL RESPONSABILE DEI SERVIZI FINANZIARIO  
 O SUO DELEGATO

GENOVA, lì 27 maggio 2011

Determinazione n. 3363 del 30 maggio 2011

Visto il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;

Visti, in particolare, il Titolo III bis e la Parte III del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;

Richiamato il provvedimento n. 272 del 18/01/2010, con il quale è stata rilasciata l'autorizzazione integrata ambientale al Consorzio Intercomunale Rio Marsiglia per l'esercizio della discarica di Rio Marsiglia sita nel Comune di Tribogna e, in parte, in quello di Uscio;

Vista l'istanza di modifica dell'autorizzazione presentata dal Consorzio Rio Marsiglia in data 12/11/2010, con la quale si chiede di poter attivare lo scarico del percolato della discarica, previo opportuno trattamento;

Visto il parere positivo con prescrizioni rilasciato da ARPAL con nota n. 9402 del 22/03/2011, integrato con il parere del 20/05/2010;

Visto il parere positivo rilasciato dalla ASL 4 Chiavarese con nota n. 16690 del 15/04/2011;

Richiamata la relazione redatta dal Servizio Acqua e Rifiuti in data 16/05/2011, da intendersi come presupposto del presente provvedimento, dalla quale si evince che:

Il progetto di realizzazione dell'impianto di trattamento è stato dimensionato sulla base di una relazione idraulica-idrologica allegata all'istanza.

L'impianto di depurazione previsto è del tipo a osmosi inversa, di potenzialità pari a 50 mc/giorno, da cui deriverà uno scarico nel Rio Marsiglia nel punto di coordinate Gauss Boaga Latitudine N 4 919 688 e Longitudine E 1 513 046.

Il percolato proveniente da una vasca di accumulo, denominata V2, subirà i seguenti trattamenti:

- stoccaggio in un serbatoio (di 2,5 mc di volume) di accumulo. Nel serbatoio si attua una regolazione del pH tramite il dosaggio di Acido (o solforico o cloridrico);
- filtrazione su filtro a sabbia in grado di trattenere i solidi sospesi di dimensioni superiori a 50 µm;
- filtrazione su filtri cartuccia in grado di trattenere i solidi sospesi di dimensioni superiori a 10 µm;
- controllo di temperatura, pH, pressione e conduttività
- primo stadio (STADIO PERCOLATO) di osmosi inversa prevede una superficie delle membrane pari a 175 mq, una pressione massima operativa pari a 75 bar. L'unità è dimensionata per trattare 2,083 mc/h. La pressione operativa è funzione dello sporcamento delle membrane: essa viene misurata mediante un misuratore di pressione differenziale e regolata in base alla portata del percolato,.
- Il concentrato prodotto da questo stadio viene reimpresso ne corpo della discarica;
- Il permeato subisce un ulteriore stadio (STADIO PERMEATO) di osmosi inversa caratterizzato da una superficie delle membrane di 75 mq e una pressione massima operativa di 60 bar. Come per lo stadio percolato, la pressione operativa è regolata attraverso la misurazione della portata del flusso del permeato. La regolazione della pressione mediante valvola motorizzata mantiene alta la percentuale di recupero del sistema. Il concentrato passa in testa allo stadio percolato
- Il permeato passa in un colonna di degassificazione che attraverso l'aumento del pH diminuisce il contenuto di ammoniaca Il processo viene regolato mediante il controllo di pH e conduttività

Il sistema di depurazione proposto prevede un controllo computerizzato tramite PLC del processo. In fase di collaudo e taratura dell'impianto saranno fatte analisi del percolato in ingresso e del permeato in uscita in modo da settare gli strumenti di controllo e stabilire le soglie di sicurezza.

Ritenuto di accogliere le indicazioni formulate da ARPAL in relazione al monitoraggio da effettuarsi sulle matrici ambientali, riducendo tuttavia la frequenza dei campionamenti,

Ritenuto di accogliere la richiesta di modifica del provvedimento n. 272 del 18/01/2010, autorizzando lo scarico del percolato nel Rio Marsiglia;

#### DISPONE

1) di modificare l'Allegato al p. d. n. 272 del 18/01/2010, al capitolo 4 Controllo delle acque e gestione del percolato della "Sezione I – Descrizione dell'impianto e piani di gestione", come segue:

Il quinto capoverso ("Non appare percorribile...trattare il percolato prodotto") viene eliminato.

Dopo l'ottavo capoverso ("Inoltre, in conformità.... del percolato prodotto e trattato"), prima della trattazione relativa alla gestione delle acque superficiali, viene aggiunto il seguente testo:

Ai fini di una gestione più efficace del percolato, pur mantenendo in esercizio i sistemi di ricircolo (all'occorrenza) e polmonatura, lo stesso verrà trattato da apposito impianto di depurazione che originerà uno scarico, con recapito nel rio Marsiglia, nel tratto a valle della discarica.

L'impianto, che impiega la tecnologia basata sul principio dell'osmosi inversa, in sintesi, avrà la seguente configurazione funzionale:

- regolazione pH
- abbattimento SS e Fe tramite passaggio su filtro a sabbia
- filtrazione
- controllo parametri
- 1° stadio di osmosi inversa (stadio percolato); rilancio del concentrato, circa 25% della portata di ingresso, nel corpo di discarica
- 2° stadio di osmosi inversa (stadio permeato); il concentrato che deriva da questa fase viene rilanciato in testa al 1° stadio
- passaggio su colonna di degassificazione (correzione pH)
- scarico

L'impianto installato ha una capacità di trattamento di 50 m<sup>3</sup>/d e garantisce (in base alle caratteristiche del percolato – valori massimi di COD pari a 2400 mgO<sub>2</sub>/l e di ammoniaca pari a 750 mg/l) - il rispetto dei limiti di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006 – colonna 1.

L'impianto è dotato di controllo in continuo della conduttività del refluo per garantire l'efficacia del trattamento.

2) di modificare la sezione II dell'Allegato al provvedimento n. 272/2010, sostituendo il punto 2 – ACQUE SUPERFICIALI E DI DRENAGGIO SUPERFICIALE con il seguente testo.

**punto 2 – ACQUE SUPERFICIALI E DI DRENAGGIO SUPERFICIALE**

**A) Quadro dei monitoraggi acque superficiali**

Punto di monitoraggio	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità
Stazione Rio Marsiglia codice identificativo ENMR01 (a valle dello scarico)	pH	Metodi ufficiali aggiornati	Due volte, a partire dal II anno (2012), l'anno entrambi in concomitanza con l'analisi IBE (primavera e autunno)	Archiviazione referti analitici  Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi.  I referti analitici devono riportare:  - la denominazione del metodo analitico utilizzato; - i limiti di rilevabilità del metodo
	Temperatura aria			
	Temperatura acqua			
	Conducibilità			
	Ossigeno disciolto			
	Ossigeno alla saturazione			
	Durezza			
	Solidi sospesi			
	Alcalinità			
	BOD5			
	COD			
	Calcio			
	Solfati			
	Cloruri			
	Azoto ammoniacale			
	Azoto nitrico			
	Ortofosfato			
	Fosforo totale			
	Azoto totale			
	Escherichia coli			
	Arsenico			
	Cadmio			
	Cromo totale			
	Nichel			
	Piombo			
	Rame			
	Selenio			
	Zinco			
	Mercurio			
	Antracene			
	Fluorantene			
	Naftalene			
	Benzo(a)pirene			
Benzo(b)fluorantene				
Benzo(k)fluorantene				
Sommatoria Benzo(b)fluorantene Benzo(k)fluorantene				
Benzo(g,h,i)perilene				
Indeno(1,2,3-cd)pirene				
Sommatoria Benzo(g,h,i)perilene Indeno(1,2,3-cd)pirene				

<b>Punto di monitoraggio</b>	<b>Matrice Biologica</b>	<b>Metodo</b>	<b>Frequenza</b>
Stazione Rio Marsiglia codice identificativo ENMR01 (a valle dello scarico)	Componente macrobentonica del sedimento	IBE	2 volte all'anno, a partire dal II anno (2012) in periodi stagionali differenti (primavera autunno)

## **B) Quadro delle prescrizioni**

1. Il Consorzio Rio Marsiglia dovrà effettuare un monitoraggio sul Rio Marsiglia a monte e a valle della discarica nelle stazioni indicate da ARPAL, relativamente ai parametri indicati nella precedente tabella. I punti di monitoraggio e i periodi di esecuzione dovranno essere concordati con ARPAL.
2. Le analisi chimico-fisiche dovranno essere effettuate, secondo metodiche ufficiali aggiornati, da laboratori interconfrontati con i laboratori ARPAL, al fine di favorire la comparazione dei risultati ottenuti.
3. Il Consorzio dovrà, prima di eseguire i campionamenti e le analisi, concordare con i Servizi Territoriali del Dipartimento di Genova di ARPAL le modalità operative da seguire per ottemperare alle precedenti prescrizioni;
4. la prima scadenza fissata per l'esecuzione del campionamento è la primavera 2012;
5. le modalità e le frequenze di campionamento potranno essere modificate a seguito degli esiti ottenuti nei primi due anni di attività dello scarico del percolato;
6. La rete di raccolta delle acque di drenaggio superficiale dovrà essere mantenuta sempre in efficienza e sgombra da ogni materiale.

3) di sostituire integralmente la "Sezione II – Limiti e prescrizioni autorizzativi", paragrafo "3. Percolato" della parte relativa alle "Componenti ambientali", dell'Allegato al p. d. n. 272/2010 come segue:

E' autorizzato lo scarico del percolato nel Rio Marsiglia nel punto di coordinate Gauss Boaga Longitudine EST 1 513 046 e Latitudine Nord N 4 919 688 nel rispetto dei limiti previsti dalla I colonna della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06

#### A) Quadro dei monitoraggi

Parametri monitorati

##### Percolato

Sigla emissione	Parametri	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Percolato	pH, BOD, COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso, cloruri	trimestrale	semestrale	Archiviazione certificati di analisi
	cadmio, cromo totale, mercurio, piombo, arsenico, idrocarburi totali, solventi organici clorurati, composti organoalogenati	annuale	-	Archiviazione certificati di analisi
Percolato	Volume prodotto	mensile	semestrale	Registrazione informatizzata del dato giornaliero ed inserimento del dato totale annuale e medio nella relazione annuale

##### Scarico del percolato

Punto di emissione	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Scarico del percolato	Portata m <sup>3</sup> /h	giornaliera	Registrazione informatizzata del dato giornaliero ed inserimento del dato totale annuale e medio nella relazione annuale
	Portata mensile	mensile	Registrazione informatizzata del dato giornaliero ed inserimento del dato totale annuale e medio nella relazione annuale

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura	Frequenza	Modalità
Scarico del percolato	pH	Campioni medio compositi sulle tre ore con metodiche APAT CNR IRSA 2003	Trimestrale	Archiviazione referti analitici  Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	COD			
	BOD5			
	Azoto ammoniacale			
	Azoto nitrico			
	Azoto nitroso			
	Fosforo tot			
	Cromo VI			
	Cromo totale			
	Cadmio			
	Ferro			
	Mercurio			
	Nichel			
	Piombo			
	Rame			
	Zinco			
	Solventi clorurati			
	Fenoli totali			
Solfati				
Cloruri				
Cianuri				

## B) Quadro delle prescrizioni

- Il Consorzio intercomunale di Rio Marsiglia, annualmente, (vedi paragrafo "Comunicazione dei risultati del monitoraggio) dovrà inviare alla Provincia di Genova, all'ARPAL Dipartimento di Genova, all'ASL 3 Genovese e all'ASL 4 Chiavarese, gli esiti del monitoraggio effettuato;
- lo scarico del percolato dovrà rispettare i limiti previsti dalla I colonna della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06;
- Dovrà essere comunicata, preliminarmente, alla Provincia di Genova, all'ARPAL Dipartimento di Genova, all'ASL 3 Genovese e all'ASL 4 Chiavarese la data di attivazione dello scarico;
- dovrà essere installato un contatore volumetrico allo scarico, analogamente a quanto già disposto per le pompe di ricircolo; i contatori dovranno essere mantenuti sempre in perfetta efficienza. In caso di disservizio e/o sostituzione dovranno essere annotati sul quaderno di registrazione dati la data del disservizio, la data del ripristino e il valore segnato alla data del disservizio e quello segnato alla data di ripristino;

5. Si dovrà provvedere all'esecuzione di analisi di controllo sui parametri e con la periodicità indicati nelle tabelle di cui al quadro precedente.
6. I campioni di percolato (prima del trattamento) dovranno essere rappresentativi dell'intero volume presente nella vasca di accumulo posta ai piedi della discarica. Ogni campione dovrà essere ottenuto mediante la miscelazione di tre aliquote prelevate rispettivamente a livello sub superficiale, a media profondità e al fondo, evitando il prelievo di sedimenti.
7. I campioni allo scarico dovranno essere, di norma, eseguiti come medio compositi sulle tre ore. Il primo campionamento e le prime analisi dovranno essere eseguite entro il 30 settembre 2011, dopo un adeguato periodo di messa a punto dell'impianto di trattamento. Eventuali ritardi nell'installazione o nella messa a punto dell'impianto dovranno essere comunicati con adeguata tempestività.
8. Prima dell'attivazione dello scarico dovrà essere realizzato un pozzetto per i prelievi fiscali a monte dell'immissione nel corpo idrico recettore.
9. Le analisi di monitoraggio dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato, il quale dovrà indicare nel referto sottoscritto, i metodi analitici utilizzati e, nel caso dello scarico, le condizioni di esercizio con particolare riguardo alla portata trattata.
10. Le metodologie di campionamento, conservazione e analisi dei campioni dovranno essere conformi alle indicazioni IRSA CNR o ad altre metodiche ufficiali.
11. Dovranno essere resi sempre accessibili l'impianto di trattamento e lo scarico per campionamenti e sopralluoghi ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152;
12. Qualunque interruzione, anche parziale, del funzionamento degli impianti di depurazione, anche per attività di manutenzione, dovrà essere immediatamente comunicata all'Autorità competente e all'Autorità Sanitaria Locale.
13. Il titolare dello scarico dovrà tenere un quaderno di registrazione dei dati dello scarico e di manutenzione contenenti le seguenti informazioni:
  - a) data e ora di disservizi dell'impianto di depurazione;
  - b) manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto trattamento reflui;
  - c) data e ora dei prelievi effettuati per le analisi periodicheTale quaderno dovrà essere a fogli non staccabili e i suoi fogli dovranno essere numerati a cura del titolare dello scarico. Esso dovrà essere esibito a richiesta della Provincia e delle Autorità di controllo.
14. I sistemi di drenaggio, i dispositivi di raccolta e stoccaggio, le attrezzature di rilancio e di ricircolo del percolato dovranno essere mantenuti in costante efficienza. In particolare, le vasche di raccolta dovranno essere mantenute ad un livello di riempimento tale da evitare ogni pericolo di sfioro; la vasca di raccolta al piede della discarica dovrà essere tenuta ad un livello di riempimento non superiore a  $\frac{3}{4}$  della sua capacità nominale.

4) di integrare la tabella contenuta nell'ultimo paragrafo del provvedimento vigente ("Sintesi delle attività di controllo e responsabilità delle stesse), relativo alle attività di controllo di ARPAL come segue:

Tipologia di intervento	di Punto di monitoraggio	Parametro e/o fase	Frequenza
Campionamento e analisi delle acque superficiali*	Stazione Rio Marsiglia codice identificativo ENMR01	Ph	quattro volte solo per il I° anno (2011), in periodi stagionali diversi, due in concomitanza con l'analisi IBE. Dal II° anno (2012) due volte nei periodi stagionali inverno ed estate.
		Temperatura aria	
		Temperatura acqua	
		Conducibilità	
		Ossigeno disciolto	
		Ossigeno alla saturazione	
		Durezza	
		Solidi Sospesi	
		Alcalinità	
		BOD5	
		COD	
		Calcio	
		Solfati	
		Cloruri	
		Azoto ammoniacale	
		Azoto nitrico	
		Ortofosfato	
		Fosforo tot	
		Azoto totale	
		Escherichia coli	
		Arsenico	
		Cadmio	
		Cromo totale	
		Nichel	
		Piombo	
		Rame	
		Selenio	
		Zinco	
		Mercurio	
		Fluorantene	
		Naftalene	
		Benzo(a)pirene	
		Benzo(b)fluorantene	
Benzo(k)fluorantene			
Sommatoria Benzo(b)fluorantene			
Benzo(k)fluorantene			
Benzo(g,h,i)perilene			
Indeno(1,2,3-cd)pirene			
Sommatoria Benzo(g,h,i)terilene			
Indeno(1,2,3-cd)pirene			
Campionamento e analisi del percolato	Pozzetto di scarico del percolato	pH, COD, BOD5, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto nitroso, Fosforo tot, Cromo VI, Cromo totale, Cadmio, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Solventi clorurati, Fenoli totali, Solfati, Cloruri, Cianuri	Annuale

<b>Punto di monitoraggio</b>	<b>Matrice Biologica</b>	<b>Metodo</b>	<b>Frequenza</b>
Stazione Rio Marsiglia codice identificativo ENMR01	Componente macrobentonica del sedimento	IBE	2 volte all'anno, solo per il 1° anno (2011) in periodi stagionali differenti (primavera autunno)

5) Di trasmettere il presente provvedimento al Consorzio Intercomunale Rio Marsiglia, ai Comuni di Uscio e di Tribogna, e alla Regione Liguria;

6) Di trasmettere il presente provvedimento all'ARPAL, alla ASL 3 Genovese e alla ASL 4 Chiavarese per i controlli di competenza

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR a termini di legge

Mb/mb

Il Dirigente  
(Dott.ssa Paola Fontanella)

**Attestazione di esecutività**

La determinazione dirigenziale è diventata esecutiva, ai sensi dell'art. 151, comma 4, del TUEL d.Lgs 267/2000 o dell'art. 77, comma 4, del Regolamento Provinciale sull'ordinamento degli uffici e

dei servizi, dal 27 maggio 2011

f.to Il Segretario Generale o suo delegato

Genova, li 27 maggio 2011

**Certificato di pubblicazione**

La determinazione dirigenziale è stata pubblicata all'Albo Pretorio On Line della Provincia dal

**30 maggio 2011 al 14 giugno 2011**