



STABILIMENTO DI TARANTO

# **Piano di monitoraggio Produzione Rifiuti, Discarica e Rete Piezometrica**

*Febbraio 2007*





# ***STABILIMENTO DI TARANTO***

---

Piano di monitoraggio Produzione Rifiuti,  
Discarica e Rete Piezometrica

*Febbraio 2007*

## ***PIANO DI MONITORAGGIO RIFIUTI***

Il Piano di monitoraggio dei rifiuti prodotti dallo stabilimento si articola su due livelli:

- Monitoraggio dei rifiuti avviati allo smaltimento
- monitoraggio dei rifiuti avviati a recupero ambientale

### *Monitoraggio dei rifiuti avviati allo smaltimento*

Al fine di determinare l'ammissibilità dei rifiuti in ciascuna discarica, così come definito dall'art. 4 del D.Lgs. n°36/2003, viene effettuata, prima del conferimento, la caratterizzazione di base su ciascuna tipologia di rifiuto.

Detta caratterizzazione è effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni stabilite nell'allegato 1 del dal Decreto del 03/08/2005.

La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che ha originato il rifiuti e comunque almeno una volta l'anno.

I rifiuti giudicati ammissibili a una determinata categoria di discarica, sulla base della caratterizzazione di base, sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità per stabilire se soddisfano i criteri di ammissibilità previsti dal Decreto del 03/08/2005.

Il campionamento dei rifiuti ai fini delle loro caratterizzazione viene effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 <<Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli elusati>>.





*Monitoraggio dei rifiuti avviati a recupero ambientale*

I rifiuti da avviare a recupero ambientale vengono sottoposti al test di cessione secondo le modalità previste dall'Allegato 3 del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, come modificato dal D.M. n°186 del 05/04/2006 [*Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero*].

Il campionamento dei rifiuti è effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 <<Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli elusati>>.

Il campionamento e le analisi vengono effettuati in occasione del primo conferimento nella zona di recupero e successivamente, ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.

PIANO DI MONITORAGGIO CAMPIONAMENTO RIFIUTI Avviati a Recupero Ambientale

Riferimento Normativo	Frequenza	Metologia di campionamento e analisi	CER	As	Ba	Cd	Cr tot	Cu	Hg	Be	Ni	Pb	V	Co	Se	Zn	Cloruri	Fluoruri	Cianuri	Nitrati	Amianto	Ph	Solfati	DOC	COD			
D.M. 05/02/1998, modificato dal D.M. N°186 DEL 05.04.2006 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero"	Annuale	NORMA UNI 10802	010102																									
			010308																									
			010408																									
			010410																									
			100202																									
			100299	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
			101304																									
			160120																									
			170107																									
			170202																									
			170504																									
200102																												

Pagina 1

## ***PIANO DI MONITORAGGIO DISCARICA***

Le attività di monitoraggio e controllo delle discariche di stabilimento sono finalizzate alla verifica del pieno funzionamento dei sistemi di protezione ambientale e quindi dell'assenza di significativi effetti negativi sull'ambiente e vengono effettuati, secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 36/2003.

I controlli riguardano:

### *Monitoraggio morfologico della discarica*

Il monitoraggio morfologico della discarica durante la fase di gestione operativa è essenzialmente rivolto a mantenere sotto controllo l'andamento dello stato di riempimento della discarica, mentre durante la fase di gestione post- operativa al controllo di eventuali fenomeni di assestamento dell'accumulo e quindi del sistema di ricopertura finale.

### *Controllo del percolato*

Il controllo del percolato consiste nelle misurazioni dei volumi prodotti ed avviati a trattamento, correlati con i parametri meteorologici, nonché nel prelievo ed analisi dell'eventuale percolato prodottosi e\o comunque presente nel pozzo di raccolta, per la valutazione della sua composizione.

### *Controllo delle acque di falda*

Il controllo delle acque di falda, comprende:

- rilievo del livello di falda nei piezometri di controllo;
- prelievo ed analisi delle acque, nei piezometri di controllo.

### *Monitoraggio emissioni gassose e qualità dell'aria*

Nelle discariche in esercizio non vengono conferiti rifiuti biodegradabili, tuttavia sono eseguite analisi, sui rifiuti abbancati, per rilevare eventuale (assolutamente accidentale) formazione di biogas.



### Monitoraggio ambientale fibre di amianto

Nelle discariche sono conferiti anche rifiuti contenenti amianto, pertanto, sono eseguiti prelievi con campionatori ambientali per verificare l'eventuale presenza di fibre di amianto nell'aria. I prelievi, le analisi e la valutazione dei risultati saranno effettuati sulla base di quanto disposto dal decreto del Ministro della Sanità del 6 settembre 1994.

<b>PIANO DI MONITORAGGIO DISCARICHE</b>					
	<b>Riferimento Normativo</b>	<b>Punto di Controllo</b>	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Gestione Operativa</b>	<b>Frequenza Gestione Post Operativa</b>
<b>Discarica di 2<sup>a</sup> cat. Di tipo 2Bspeciale</b>	D.Lgs. n° 36/03 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"	Morfologia della discarica	Rilievo plano-altimetrico	Semestrale	Semestrale (x i primi tre anni) e successivamente annuale
		Percolato	Volume	Mensile	Semestrale
			Composizione (Ph, conducibilità, ammoniaca, fenoli, cianuri, PCB\PCT, IPA, idrocarburi totali, composti organo-alogenati, As, Cd, Cr tot, Cr IV, Fe, Mn, Ni, Cu, Pb, Se, Sn, Zn)	Trimestrale	Semestrale
		Acque sotterranee	Composizione (Ph, conducibilità, ammoniaca, fenoli, cianuri, PCB\PCT, IPA, idrocarburi totali, composti organo-alogenati, As, Cd, Cr tot, Cr IV, Fe, Mn, Ni, Cu, Pb, Se, Sn, Zn)	Trimestrale	Semestrale
			Livello di falda	Mensile	Semestrale
		Qualità dell'aria (biogas)	Composizione	Annuale	Annuale
		Fibre di amianto	Fibre aerodisperse	Semestrale	Semestrale
		Dati meteorologici	Precipitazione	Giornaliera	Giornaliera sommati ai valori mensili
			Temperatura	Giornaliera	Media mensile
			Umidità	Giornaliera	Media mensile
			Direzione e Velocità del Vento	Giornaliera	Non richiesta
			Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera sommati ai valori mensili

<b>PIANO DI MONITORAGGIO DISCARICHE</b>					
	<b>Riferimento Normativo</b>	<b>Punto di Controllo</b>	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Gestione Operativa</b>	<b>Frequenza Gestione Post Operativa</b>
<b>Discarica di 2<sup>a</sup> Cat. Di Tipo 2C</b>	D.Lgs. n° 36/03 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti"	Morfologia della discarica	Rilievo plano-altimetrico	Semestrale	Semestrale (x i primi tre anni) e successivamente annuale
		Percolato	Volume	Mensile	Semestrale
			Composizione (Ph, conducibilità, ammoniacca, fenoli, cianuri, PCB\PCT, IPA, idrocarburi totali, composti organo-alogenati, As, Cd, Cr tot, Cr IV, Fe, Mn, Ni, Cu, Pb, Se, Sn, Zn)	Trimestrale	Semestrale
		Acque sotterranee	Composizione (Ph, conducibilità, ammoniacca, fenoli, cianuri, PCB\PCT, IPA, idrocarburi totali, composti organo-alogenati, As, Cd, Cr tot, Cr IV, Fe, Mn, Ni, Cu, Pb, Se, Sn, Zn)	Trimestrale	Semestrale
			Livello di falda	Trimestrale	Semestrale
		Qualità dell'aria (biogas)	Composizione	Annuale	Annuale
		Fibre di amianto	Fibre aerodisperse	Trimestrale	Trimestrale
		Dati meteorologici	Precipitazione	Giornaliera	Giornaliera sommati ai valori mensili
			Temperatura	Giornaliera	Media mensile
			Umidità	Giornaliera	Media mensile
			Direzione e Velocità del Vento	Giornaliera	Non richiesta
Evaporazione	Giornaliera		Giornaliera sommati ai valori mensili		

## PIANO MONITORAGGIO RETE PIEZOMETRICA

Per la valutazione dello stato di qualità delle acque di falda, superficiali e profonde, nell'area sono stati realizzati 400 piezometri suddivisi nella seguente maniera:

- n° 254 piezometri di falda superficiale
- n° 146 piezometri di falda profonda

Preliminarmente all'effettuazione del campionamento viene eseguito lo spurgo con pompa sommersa con livelli di portata prossimi a quelli di un flusso quasi stazionario, necessario a rimuovere i materiali eventualmente presenti ed a ripristinare la completa continuità idrica tra il piezometro e l'acquifero circostante.

I campioni, con l'eccezione dell'aliquota destinata all'analisi dei composti organici volatili, sono campioni medi risultanti dalla somma di tre campionamenti eseguiti da un flusso ininterrotto, a distanza di 5-10 minuti l'uno dall'altro.

L'aliquota destinata all'analisi dei composti organici volatili, invece, viene prelevata istantaneamente.

All'atto del campionamento, inoltre, vengono determinati in campo, con sonda multiparametrica, i seguenti parametri: Temperatura, Ossigeno disciolto, Conducibilità elettrica, Potenziale redox, pH.











