

**Dott. Guglielmo Granafei**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce di Brindisi e Lecce n° 149

## CERTIFICATO DI ANALISI N° 6.288\_07

(Valido a tutti gli effetti di legge come da D.L. 842/28 art.16)

Data: **23/10/2007**

Committente: **ENEL PRODUZIONE S.P.A. CENTRALE T.E.BR.SUD**  
Loc. Cerano  
72020 - TUTURANO (BR)

Categoria merceologica:	<b>RIFIUTI E MATRICI ASSIMILABILI</b>	
Oggetto da provare:	<b>Miscela bituminosa</b>	
Prodotto dichiarato:	<b>Miscela bituminosa con CER 17.03.02</b>	
Tipo imballaggio/contenitore:	<b>Busta in PE</b>	
Sugello/Contratto:	<b>No</b>	
Procedura di campionamento:	<b>Secondo UNI 10802 (2004)</b>	
Operatore campionamento:	<b>dott. S. Lapenna</b>	Data di prelievo: <b>15/10/2007</b>
Verbale di campionamento:	<b>Allegato</b>	Data di ricevimento: <b>15/10/2007</b>
Quantità conferita:	<b>1000 g</b>	Data inizio: <b>16/10/2007</b>
Punto di prelievo:	<b>Interno Perimetro Aziendale della Centrale T.E. Br SUD Loc. Cerano - TUTURANO (BR)</b>	Data fine: <b>22/10/2007</b>

*Il presente rapporto riguarda esclusivamente l'oggetto sottoposto a prova, esso non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta del laboratorio che lo emette*



**S.C.A. s.r.l. - Analisi per Industria, Ambiente ed Agricoltura**

C.C.I.A.A. BRINDISI n. 100418 Via Federico II Svevo, 66 - tel 0831771857 fax 0831735466 P.IVA 01780320741

**Dott. Guglielmo Granafei**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce di Brindisi e Lecce n° 149

## CERTIFICATO DI ANALISI N° 6.288\_07

(Valido a tutti gli effetti di legge come da D.L. 842/28 art. 16)

Data: 23/10/2007

I limiti applicati sono quelli previsti da: D.M. 05/02/1998 n. 22, ALLEGATO 3 e succ. mod. e int.

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UDM	INC.**	LIMITI
<b>STATO FISICO</b>	-				
* Stato fisico	VISIVO	<b>Solido</b>	Adimens.		
<b>COLORE</b>	-				
* Colore	VISIVO	<b>Grigio scuro</b>	Adimens.		
<b>ODORE</b>	-				
* Odore	OLFATTIVO	<b>Idrocarburo</b>	Adimens.		
<b>SOLVENTI AROMATICI</b>	-				
* Benzene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Toluene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Etilbenzene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Xileni (o,m,p)	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
* Stirene	EPA 5021/SPME + EPA 8021B	< 1	mg/kg		
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>	-				
* Benzo (a) antracene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Benzo (a) pirene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Benzo (b) fluorantene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Benzo (k) fluorantene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Crisene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Indenopirene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Pirene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
* Fluorantene	EPA 3550B + EPA 8270C	< 0,1	mg/kg		
<b>TEST DI CESSIONE - D.M. 05/02/1998 n. 22, ALLEGATO 3 e succ. mod. e int.</b>	-				
* pH	APAT Rap. 29/2003 met. 2060	<b>9,75</b>	Adimens.	+/-0,24	>= 5,5 and <= 12
* Amianto	IRSA - CNR Qd. 64 - Spettrometria FT-IR/MOCF	< 1	mg/l		<= 30
* COD	APAT Rap. 29/2003 met. 5130	<b>28,5</b>	mg/l	+/-2,8	<= 30
* Arsenico	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,01	mg/l		<= 0,050
* Bario	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	<b>0,10</b>	mg/l	+/-0,005	<= 1
* Berillio	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,005	mg/l		<= 0,010
* Cadmio	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,001	mg/l		<= 0,005
* Cobalto	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,01	mg/l		<= 0,250
* Cromo totale	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	<b>0,01</b>	mg/l	+/-0,0005	<= 0,050
* Mercurio	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,001	mg/l		<= 0,001
* Nichel	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,01	mg/l		<= 0,010
* Piombo	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	<b>0,03</b>	mg/l	+/-0,0015	<= 0,050
* Rame	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,01	mg/l		<= 0,05
* Selenio	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	< 0,005	mg/l		<= 0,010

**S.C.A. s.r.l. - Analisi per Industria, Ambiente ed Agricoltura**

C.C.I.A.A. BRINDISI n. 100418 Via Federico II Svevo, 66 - tel 0831771857 fax 0831735466 P.IVA 017302072



**Dott. Guglielmo Granafei**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce di Brindisi e Lecce n° 149

## CERTIFICATO DI ANALISI N° 6.288\_07

(Valido a tutti gli effetti di legge come da D.L. 842/28 art. 16)

Data: 23/10/2007

I limiti applicati sono quelli previsti da: D.M. 05/02/1998 n. 22, ALLEGATO 3 e succ. mod. e int.

DESCRIZIONE PROVA	METODO APPLICATO	VALORI	UDM	INC.**	LIMITI
* Vanadio	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	<b>0,01</b>	mg/l	+/-0,0005	<= 0,250
* Zinco	APAT Rap. 29/2003 met. 3010 + 3020	<b>&lt; 0,01</b>	mg/l		<= 3
* Cianuri	APAT Rap. 29/2003 met. 4070	<b>&lt; 0,02</b>	mg/l		<= 0,050
* Cloruri	APAT Rap. 29/2003 met. 4020	<b>1,2</b>	mg/l	+/-0,12	<= 100
* Fluoruri	APAT Rap. 29/2003 met. 4020	<b>0,1</b>	mg/l	+/-0,015	<= 1,5
* Nitrati	APAT Rap. 29/2003 met. 4020	<b>&lt; 0,1</b>	mg/l		<= 50
* Solfati	APAT Rap. 29/2003 met. 4020	<b>14,2</b>	mg/l	+/-1,4	<= 250

\*\*Incertezza estesa calcolata applicando un fattore di copertura ricavato dall'applicazione dall'equazione di Welch-Satterthwaite che dà un livello di fiducia circa del 95%

Note:

- < X: valore non rilevabile se inferiore a X per le condizioni operative adoperate;

Conclusioni in allegato

il chimico  
Dott. Guglielmo Granafei



**Dott. Guglielmo Granafei**

Ordine dei CHIMICI delle Prov. ce di Brindisi e Lecce n° 149

Data: 23/10/2007

## ALLEGATO AL CERTIFICATO DI ANALISI N° 6.288\_07

### CONCLUSIONI

I VALORI OTTENUTI PER IPA E SOLVENTI AROMATICI CONFERMANO LA PRESENZA DI BITUME OSSIDATO E NON DI CATRAME (distillato del carbon fossile).

Il rifiuto può essere sottoposto alle procedure semplificate di recupero secondo il D.M. 05/02/98 punto 7.6 (succ.mod. e int.)

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [17.03.02] [20.03.01]

7.6.1. Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo; campi di tiro al volo.

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti.

7.6.3 Attività di recupero:

- a) produzione conglomerato bituminoso "vergine" a caldo e a freddo [R5],
- b) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5],
- c) produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]

7.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) conglomerato bituminoso nelle forme usualmente commercializzate.
- b) materiali per costruzioni nelle forme usualmente commercializzate.

il chimico

Dott. Guglielmo Granafei

