

Spett.le  
ASM SPA BRESCIA  
VIA LAMARMORA, 230  
25124 BRESCIA (BS)  
IT

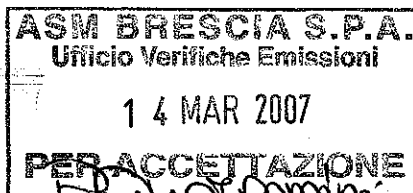
**RAPPORTO DI PROVA 07/51699**  
del 22/02/2007

**DATI CAMPIONE**

Numero di accettazione : 07 / 57754  
Numero del campione : 10 / 17

Prelevatore : PERSONALE ESTERNO - TECNICO ASM SPA BRESCIA  
Data prelievo : 12/01/2007  
Data ricevimento : 22/01/2007  
Proveniente da : ASM SPA BRESCIA VIA LAMARMORA, 230 25124 BRESCIA (BS) IT  
Descrizione campione: CAMP. 77 - 2007 - U.V.E. - CENERI LEGGERE DA CARBONE TG3 - C.E.R.: 100102 - CTEC  
LAMARMORA - CAMPIONE MEDIO DA SILOS DEI GIORNI 9-10-11-12 GENNAIO 2007

Codice Cliente : 0020224  
Codice modalità trasmissione: 00.15.



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

**Segue RAPPORTO DI PROVA 07/51699****RISULTATI ANALITICI  
SUL CAMPIONE TALE QUALE**

Prova Analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite A	Limite B	Limite Rivel.
<b>ASPETTO</b>						
Natura	MP-1406-R0/05		inorganico			
Stato fisico	MP-1406-R0/05		solido polverulento			
Colore	MP-1406-R0/05		grigio			
Odore	MP-1406-R0/05		inodore			
PESO SPECIFICO	APHA-2710F/05	kg/dm <sup>3</sup>	0,67			
pH	CNR IRSA 1 Q 64 VOL 3 1985		11,9			1
AMMONIACA	IRSA-CNR 7 Q.64/85 + APAT IRSA 29/03 4030 A2/C	mg/kg	12			5
AZOTO NITROSO	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	mg/kg	< 0,01			0,01
CARBONIO	ASTM-D-5291/02	% p/p	5,6			0,01
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	UNI 13137/02	mg/kg (come C)	52.000			10
CIANURI LIBERI	CNR IRSA 17 Q 64 VOL 3 1992	mg/kg	< 0,5	500	5	0,5
CARBONATI	MP-1581-R0/07	% p/p	3,0			0,1
CLORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg	170			10
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg	< 10			10
FOSFATI	EPA 300.0 1993	mg/kg	< 10			10
NITRATI	EPA 300.0 1993	mg/kg	< 5			5
SOLFATI	EPA 300.0 1993	mg/kg	5.700			10
SOLFITI	APAT CNR IRSA 4150 MAN 29 2003	mg/kg	20			1
FOSFORO TOTALE	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	360			5
RESIDUO A 105 °C	APHA-2540G/05	%	100,0			0,1
RESIDUO A 600 °C	APHA-2540G/05	%	90,7			0,1
SILICIO	EPA 6200/98	% p/p	23,400			0,005
<b>ALCALINITA'</b>						
Alcalinita' alla fenoltaleina	IRSA-Q.64/85 MET3	meq/kg	85			
Alcalinita' al metilarancio	IRSA-Q.64/85 MET3	meq/kg	86			1
Alcali da idrossidi	IRSA-Q.64/85 MET3	% p/p (come NaOH)	0,34			
CROMO TOTALE	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	24			0,5
ZINCO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	40			0,5
ALLUMINIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	7.000			0,5
ANTIMONIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	< 0,5	50.000		0,5

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Segue **RAPPORTO DI PROVA 07/51699**

Prova Analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite A	Limite B	Limite Rivel.
ARGENTO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	< 0,5			0,5
ARSENICO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	13,4	100		0,5
BARIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	71			0,5
BERILLIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	1,10	500		0,1
CADMIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	0,78	100		0,1
CALCIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	18.800			0,5
COBALTO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	17,0			0,1
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 VOL 3 1986	mg/kg	< 0,5	100		0,5
FERRO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	17.100			0,5
MAGNESIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	12.900			0,1
MERCURIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 7471 B 1998	mg/kg	< 0,1	100		0,1
NICHEL	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	240			0,5
PIOMBO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	10,2	5.000		0,5
POTASSIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	1.190			0,5
SELENIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	< 0,5	100		0,5
SODIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	710			0,5
STAGNO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	< 0,5			0,5
TALLIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	< 0,5	100		0,5
TELLURIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	< 0,5	100		0,5
TITANIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	420			0,5
VANADIO	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	290			0,5
RAME	EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2000	mg/kg	25			0,5
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	50.000	500	0,1
Acenaftilene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Acenaftene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

**Segue RAPPORTO DI PROVA 07/51699**

Prova Analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite A	Limite B	Limite Rivel.
Fluorene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Fenantrene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	5.000	50	0,1
Antracene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Fluorantene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	50.000	500	0,1
Pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Benzo (a) antracene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	5.000	50	0,1
Crisene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	1.000	10	0,1
Benzo (b) fluorantene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Benzo (j) fluorantene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Benzo (e) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	500	5	0,1
Indeno (1,2,3-cd) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1	5.000	50	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Dibenzo (a, i) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,1			0,1
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>						
<b>DIOXIN-LIKE PCBs</b>						
(81) 3,4,4',5-tetracb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,00040			0,0001
(77) 3,3',4,4'-tetracb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0018			0,0001
(123) 2',3,4,4',5-pentacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,00070			0,0001
(118) 2,3',4,4',5-pentacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0110			0,0001
(114) 2,3,4,4',5-pentacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(105) 2,3,3',4,4'-pentacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0045			0,0001
(126) 3,3',4,4',5-pentacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(167) 2,3',4,4',5,5'-esacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0017			0,0001
(156) 2,3,3',4,4',5-esacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0025			0,0001

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

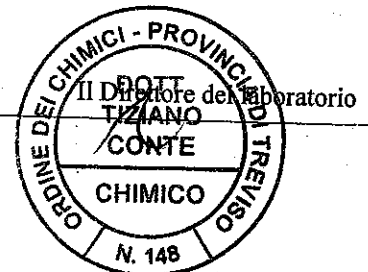
## Segue RAPPORTO DI PROVA 07/51699

Prova Analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite A	Limite B	Limite Rivel.
(157) 2,3,3',4,4',5'-esacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,00060			0,0001
(169) 3,3',4,4',5,5'-esacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(189) 2,3,3',4,4',5,5'-eptacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,00070			0,0001
Somma dlpcbs	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,024			0,0004
Pcbs who-teq (l.b.)	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,00001			0,00001
<b>ALTRI PCBs</b>						
(1) 2-monocb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0050			0,0001
(3) 4-monocb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(4) 2,2'-dicb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,021			0,0001
(15) 4,4'-dicb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,020			0,0001
(19) 2,2',6-tricb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0050			0,0001
(37) 3,4,4'-tricb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,021			0,0001
(54) 2,2',4,4'-tetracb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(104) 2,2',4,6,6'-pentacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(155) 2,2',4,4',6,6'-esacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(188) 2,2',3,4',5,6,6'-eptacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(180) 2,2',3,4,4',5,5'-eptacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,021			0,0001
(170) 2,2',3,3',4,4',5-eptacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0090			0,0001
(202) 2,2',3,3',5,5',6,6'-octacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(205) 2,3,3',4,4',5,5',6-octacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(206) 2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(208) 2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0001			0,0001
(209) decacb	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,0061			0,0001
<b>SOMME PER GRADI DI CLORURAZIONE</b>						
Monocb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0002			0,0002
Dicb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,120			0,0005
Tricb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,24			0,0005
Tetracb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,140			0,0001
Pentacb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,071			0,001
Esacb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,160			0,001
Eptacb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,100			0,0005
Octacb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	0,025			0,0005
Nonacb totali	EPA 1668 A 1999	µg/kg	< 0,0002			0,0002
Pcb totali	EPA 1668 A 1999	mg/kg	< 0,002	500	5	0,002
<b>DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)</b>						
<b>COGENERI TOSSICI SECONDO OMS</b>						
<b>PCDD SOSTITUITE IN 2,3,7,8</b>						
2,3,7,8-tetracdd	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001	1	0,01	0,0001
1,2,3,7,8-pentacdd	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001	1	0,01	0,0001
1,2,3,4,7,8-esacdd	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

## Segue RAPPORTO DI PROVA 07/51699

Prova Analitica	Metodo di prova	U. Misura	Valore	Limite A	Limite B	Limite Rivel.
1,2,3,6,7,8-esacdd	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001	1	0,01	0,0001
1,2,3,7,8,9-esacdd	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001	1	0,01	0,0001
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
Octacdd	EPA 1613 1994	µg/kg	0,0021			0,0001
<b>PCDF SOSTITUITI IN 2,3,7,8</b>						
2,3,7,8-tetracdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001	1	0,01	0,0001
1,2,3,7,8-pentacdf + 1,2,3,4,8-pentacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
2,3,4,7,8-pentacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
1,2,3,4,7,8-esacdf + 1,2,3,4,7,9-esacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
1,2,3,6,7,8-esacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
2,3,4,6,7,8-esacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
1,2,3,7,8,9-esacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,0001			0,0001
Octacdf	EPA 1613 1994	µg/kg	0,0005			0,0001
Equivalente di tossicità (i-teq)	EPA 1613 1994	µg/kg	< 0,000001			0,000001
<b>COMPOSTI ORGANOALOGENATI</b>						
1,2,4,5-tetraclorobenzene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,5	50.000	500	0,5
Pentaclorobenzene	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,5	50.000	500	0,5
Esaclorobenzene (hcb)	EPA 3550 B 1996 + EPA 8270 D 1998	mg/kg	< 0,5	5.000	50	0,5
<b>FENOLI TOTALI</b>	EPA 9065 1986	mg/kg	< 0,5			0,5



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

**Segue RAPPORTO DI PROVA 07/51699**

**VALUTAZIONI AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE AI SENSI DEL D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152.**

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni fornite dal produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo

Ai sensi dell'art. 2 della decisione n. 2000/532/CE, sulla base di quanto riportato nell'allegato III della direttiva 91/689/CEE in riferimento ai codici di pericolosità da H3 a H8 e ai codici H10 e H11 il campione in esame risulta

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nell'art. 2 della decisione 2000/532/CE e successive modifiche e integrazioni

**VALUTAZIONI AI FINI DELLO SMALTIMENTO**

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni fornite dal produttore.

**CLASSIFICAZIONE IN BASE ALLA DELIBERAZIONE 27 LUGLIO 1984 DEL COMITATO INTERMINISTERIALE DI CUI ALL'ARTICOLO 5 DEL D.P.R. 10 SETTEMBRE 1982 N. 915**

Le concentrazioni delle sostanze determinate appartenenti ai 28 gruppi di cui all'allegato al D.P.R. 915/1982 risultano inferiori alle rispettive concentrazioni limite deducibili dalle tabelle 1.1. e 1.2. delle deliberazioni del C.I. 27/07/1984.

La sommatoria dei rapporti tra le concentrazioni delle sostanze determinate appartenenti ai 28 gruppi di cui all'allegato al D.P.R. 915/82 e le rispettive conc. limite deducibili dalle tab. 1.1. e 1.2 della delib. del C.I. del 27/7/84, risulta inferiore a 1.

**RIFIUTO SPECIALE NON TOSSICO E NOCIVO**

I limiti indicati si riferiscono al D.P.R. n. 915 del 10 settembre 1982 e successive disposizioni per l'applicazione dello stesso.

**ANALISI SUL TAL QUALE: LIMITE A = Concentrazione limite  
LIMITE B = 1/100 della Concentrazione limite**

Il Chimico professionista



I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.