

RAPPORTO DI PROVA 10/000105810

data di emissione 01/04/2010

Codice intestatario 0026449/002

Spett.le
E.ON PRODUZIONE SPA
VOCABOLO VALLE, 9 -
PAPIGNO
05100 TERNI (TR)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 10.214280.0002

Consegnato da Posta Prioritaria il 11/03/2010

Proveniente da CENTRALE TERMOELETTRICA DI FIUME SANTO - LOCALITA' CABU ASPRU - 07046 PORTO TORRES (SS)

Descrizione campione CENERI LEGGERE DI CARBONE PROVENIENTI DA CALDAIA CON COMBUSTIONE E CARBONE DESTINATE A RICICLO (CENERI SECHE) - C.E.R.: 100102 - CODICE C.E.R. ATTRIBUITO DAL PRODUTTORE SULLA BASE DEL CICLO PRODUTTIVO E DEI RISULTATI ANALITICI - PRELIEVO SECONDO NORMA UNI 10802/2004 - VERBALE DI PRELIEVO N° 1853/10/R DEL 08/03/2010

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Mattana Andrea - il 08/03/2010

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Classi di pericolosità	Frasi di rischio	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
ASPETTO						12/03/2010-23/03/2010	02	2
Met.: MP 1406 rev 0 2005								
Natura	inorganico							3
Stato fisico	solido							4
	polverulento							
Colore	grigio							5
Odore	inodore							6
PESO SPECIFICO APPARENTE	0,9165	kg/dm³				12/03/2010-23/03/2010	02	7
Met.: MP 1490 rev 0 2006								
PUNTO DI INFIAMMABILITA' (V.CHIUSO)	>100,0	°C	H3-A H3-B	R11,12 R10	19	12/03/2010-23/03/2010	02	8
Met.: ASTM D 93-08								
pH	11,1				1	12/03/2010-23/03/2010	02	9
Met.: CNR IRSA 1 Q 64 VOL 3 1985								
CARBONIO ORGANICO TOTALE (TOC)	17 600	mg/kg (come C)			1000	12/03/2010-23/03/2010	02	10
Met.: UNI 13137/02								
CARBONIO ORGANICO CHIMICAMENTE ATTIVO	1,30	%			0.01	12/03/2010-23/03/2010	02	11
Met.: CNR IRSA 5 Q 64 VOL 3 1988								
CLORURI	69,1	mg/kg			10	12/03/2010-23/03/2010	02	12
Met.: EPA 300.0 1993								
FOSFATI	30,7	mg/kg			10	12/03/2010-23/03/2010	02	13
Met.: EPA 300.0 1993								
SOLFATI	4 080	mg/kg			10	12/03/2010-23/03/2010	02	14
Met.: EPA 300.0 1993								
NITRATI	77	mg/kg			5	12/03/2010-23/03/2010	02	15
Met.: EPA 300.0 1993								
INCOMBUSTI	3,03	%			0.1	12/03/2010-23/03/2010	02	16
Met.: MP 1408 rev 0 2005								
POTERE CALORIFICO INFERIORE	non determinabile	kJ/kg				12/03/2010-23/03/2010	02	17
Met.: UNI 9246 1988 PUNTO A1.3.2								
RESIDUO A 105 °C	99,8	% p/p			0.1	12/03/2010-23/03/2010	02	18
Met.: APHA-2540G/05								
RESIDUO A 600 °C	96,8	% p/p			0.1	12/03/2010-23/03/2010	02	19
Met.: APHA-2540G/05								
ALCALINITA'						12/03/2010-23/03/2010	02	20
Met.: MP 1635 rev 1 2009								
Alcalinita' alla fenoltaleina	36	meq/kg			1			21
Alcalinita' al metilarancio	54	meq/kg			1			22
Alcali da idrossidi	18,0	meq/kg						23
ANTIMONIO	5,1	mg/kg	H5 H14	R20/22 R51-53	0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	24
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	25,9	mg/kg	H6 H14	R23/25 R50-53	0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	25
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,62	mg/kg	H4 H6 H6+ H7	R36/37/38 R43 R25-48/23 R26 R49	0.1	12/03/2010-19/03/2010	02	26
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	1,08	mg/kg	H5 H14	R20/21/22 R50-53	0.2	12/03/2010-19/03/2010	02	27
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	9,4	mg/kg			0.1	12/03/2010-19/03/2010	02	28
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg	H7 H14	R49 R43 R50-53	0.5	12/03/2010-23/03/2010	02	29
Met.: CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986								
MERCURIO	n.r.	mg/kg	H6 H14	R23 R33 R50-53	0.2	12/03/2010-19/03/2010	02	30
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	27,3	mg/kg	H7	R40 R43	0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	31
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	5,0	mg/kg	H5 H10 H14	R20/22 R33 R61 R62 R50-53	0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	32
Met.: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Classi di pericolosità	Frase di rischio	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
RAME	22,0	mg/kg			0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	33
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
RAME SOLUBILE	n.r.	mg/kg			0.5	12/03/2010-26/03/2010	02	34
Met: CNR IRSA App IIa Q 64 Vol 3 1986 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	14,0	mg/kg	H6	R23/25 R33 R53	0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	35
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	1,69	mg/kg			0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	36
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg	H6+	R26/28 R33 R53	0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	37
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
TELLURIO	3,5	mg/kg			0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	38
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	96	mg/kg			0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	39
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	77	mg/kg			0.5	12/03/2010-19/03/2010	02	40
Met: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007								
COMPOSTI AROMATICI						12/03/2010-26/03/2010	02	41
Met: EPA 5021A 2003 + EPA-8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg	H3-A H4 H5 H6 H7 H11	R11 R36/38 R65 R48/23/24/25 R45 R46	0.5			42
Etilbenzene	n.r.	mg/kg	H3-A H5	R11 R20	1			43
Stirene	n.r.	mg/kg	H3-B H4 H5	R10 R36/38 R20	1			44
Toluene	n.r.	mg/kg	H3-A H4 H5 H10	R11 R38 R67 R48/20-65 R63	1			45
Xileni	n.r.	mg/kg	H3-B H4 H5	R10 R38 R20/21	1			46
Isopropil benzene	n.r.	mg/kg	H3-B H4 H5 H14	R10 R37 R65 R51-53	1			47
N-propil benzene	n.r.	mg/kg	H3-B H4 H5 H14	R10 R37 R65 R51-53	1			48
4-etil toluene	n.r.	mg/kg			1			49
3-etil toluene	n.r.	mg/kg			1			50
1,3,5-trimetil benzene	n.r.	mg/kg	H3-B H4 H14	R10 R37 R51-53	1			51
2-etil toluene	n.r.	mg/kg			1			52
4-isopropil toluene	n.r.	mg/kg			1			53
1,2,4-trimetilbenzene	n.r.	mg/kg	H3-B H4 H5 H14	R10 R36/37/38 R20 R51-53	1			54
N-butil benzene	n.r.	mg/kg			1			55
1,2,3-trimetilbenzene	n.r.	mg/kg			1			56
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						12/03/2010-22/03/2010	02	57
Met: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,49	mg/kg	H5 H7 H14	R22 R40 R50-53	0.1			58
Acenaftilene	n.r.	mg/kg			0.1			59
Acenaftene	n.r.	mg/kg			0.1			60
Fluorene	n.r.	mg/kg			0.1			61
Fenantrene	0,155	mg/kg	H7	R45	0.1			62
Antracene	n.r.	mg/kg			0.1			63
Fluorantene	0,127	mg/kg			0.1			64
Pirene	0,117	mg/kg			0.1			65
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg	H7 H14	R45 R50-53	0.1			66
Crisene	n.r.	mg/kg	H7 H11 H14	R45 R68 R50-53	0.1			67
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg	H7 H14	R45 R50-53	0.1			68
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg	H7 H14	R45 R50-53	0.1			69
Benzo (j) fluorantene	n.r.	mg/kg	H7 H14	R45 R50-53	0.1			70
Benzo (e) pirene	n.r.	mg/kg	H7 H14	R45 R50-53	0.1			71
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg	H7 H10 H11 H14	R45 R60-61 R46 R50-53	0.1			72
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg			0.1			73

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Classi di pericolosità	Frasi di rischio	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg	H7 H14	R45 R50-53	0.1			74
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg			0.1			75
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg			0.1			76
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg			0.1			77
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg			0.1			78
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg			0.1			79
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI	n.r.	mg/kg	H14	R33 R50-53	1	12/03/2010- -23/03/2010	02	80
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)						12/03/2010- -23/03/2010	02	81
Met.: EPA-8280-B 1998								
2,3,7,8-tetracdd	n.r.	µg/kg			0.1			82
1,2,3,7,8-pentacdd	n.r.	µg/kg			0.1			83
1,2,3,4,7,8-esacdd	n.r.	µg/kg			0.1			84
1,2,3,6,7,8-esacdd	n.r.	µg/kg			0.1			85
1,2,3,7,8,9-esacdd	n.r.	µg/kg			0.1			86
1,2,3,4,6,7,8-eptacdd	n.r.	µg/kg			0.1			87
Octacdd	n.r.	µg/kg			0.1			88
2,3,7,8-tetracdf	n.r.	µg/kg			0.1			89
1,2,3,7,8-pentacdf	n.r.	µg/kg			0.1			90
2,3,4,7,8-pentacdf	n.r.	µg/kg			0.1			91
1,2,3,4,7,8-esacdf	n.r.	µg/kg			0.1			92
1,2,3,6,7,8-esacdf	n.r.	µg/kg			0.1			93
2,3,4,6,7,8-esacdf	n.r.	µg/kg			0.1			94
1,2,3,7,8,9-esacdf	n.r.	µg/kg			0.1			95
1,2,3,4,6,7,8-eptacdf	n.r.	µg/kg			0.1			96
1,2,3,4,7,8,9-eptacdf	n.r.	µg/kg			0.1			97
Octacdf	n.r.	µg/kg			0.1			98
Equivalente di tossicità (i-teq)	n.r.	µg/kg			0.1			99
POLICLOROTRIFENILI (PCT) TOTALI	n.r.	mg/kg			1	12/03/2010- -24/03/2010	02	100
Met.: MP 0217 rev 9 2009								
IDROCARBURI < C12	n.r.	mg/kg			5	12/03/2010- -22/03/2010	02	101
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg			50	12/03/2010- -22/03/2010	02	102
Met.: UNI EN 14039 2005								
SOMMA IDROCARBURI (<C12 + >C12)	n.r.	mg/kg			50	12/03/2010- -26/03/2010	02	103
Met.: MP 0577 rev 1 2010								
ELEMENTI (XRF)						12/03/2010- -29/03/2010	02	104
Met.: UNI EN 15309 2007								
Alluminio	23,430	% p/p (come Al ₂ O ₃)			0.005			105
Antimonio	n.r.	mg/kg	H5 H14	R20/22 R51-53	50			106
Argento	n.r.	mg/kg			50			107
Arsenico	n.r.	mg/kg	H6 H14	R23/25 R50-53	50			108
Bario	0,140	% p/p (come BaO)			0.005			109
Cadmio	n.r.	mg/kg	H5 H14	R20/21/22 R50-53	50			110
Calcio	2,310	% p/p (come CaO)			0.005			111
Cerio	n.r.	mg/kg			50			112
Cloro	70	mg/kg			50			113
Cobalto	n.r.	mg/kg			50			114
Cromo	138	mg/kg			50			115
Ferro	7,640	% p/p (come Fe ₂ O ₃)			0.005			116
Fosforo	0,254	% p/p (come P ₂ O ₅)			0.005			117
Iodio	n.r.	mg/kg	H5 H14	R20/21 R50	50			118
Magnesio	2,150	% p/p (come MgO)			0.005			119
Manganese	710	mg/kg			50			120
Mercurio	n.r.	mg/kg	H6 H14	R23 R33 R50-53	50			121

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Classi di pericolosità	Frasi di rischi	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Molibdeno	n.r.	mg/kg			50			122
Nichel	89	mg/kg	H7	R40 R43	50			123
Piombo	n.r.	mg/kg	H5 H10 H14	R20/22 R33 R61 R62 R50-53	50			124
Potassio	2,340	% p/p (come K2O)			0.005			125
Rame	67	mg/kg			50			126
Selenio	n.r.	mg/kg	H6	R23/25 R33 R53	50			127
Silicio	53,850	% p/p (come SiO2)			0.005			128
Sodio	0,630	% p/p (come Na2O)			0.005			129
Stagno	n.r.	mg/kg			50			130
Stronzio	501	mg/kg			50			131
Tallio	n.r.	mg/kg	H6+	R26/28 R33 R53	50			132
Tellurio	n.r.	mg/kg			50			133
Titanio	1,060	% p/p (come TiO2)			0.005			134
Vanadio	359	mg/kg			50			135
Zinco	201	mg/kg			50			136
Zirconio	229	mg/kg			50			137
Zolfo	0,650	% p/p (come SO3)			0.005			138
Bromo	n.r.	mg/kg			50			139

Informazioni aggiuntive

Riga (8), (24-27), (29-32), (35), (37), (42-48), (51), (54), (58), (62), (66-72), (74), (80), (106), (108), (110), (118), (121), (123-124), (127), (132) - Riferimento: Dir CEE 548/1967 = Dir CEE 548/1967 27/06/1967 GU CE L196 16/08/1967 e SUCCESSIVI ADEGUAMENTI - CLASSIFICAZIONE, IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Riga (18-19) - Metodo: APHA-2540G/05 = APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, ed 21th 2005, 2540 G

Riga (24-28), (30-33), (35-40) - Metodo: EPA 3050 B 1996 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Riga (34) - Metodo: CNR IRSA App IIa Q 64 Vol 3 1986 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.

Riga (41) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA-8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (57) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

Per i parametri analizzati, il campione risulta CONFORME a quanto disposto alla Tipologia 13.1.2, Allegato 1, Suballegato 1, del D.M. 05/02/98 e s.m.i. (D.M.186/2006).

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

segue rapporto di prova n. 10/000105810

ANALISI SUL TAL QUALE:

Frazi di rischio così come riportate dalla DIRETTIVA 67/548/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI (CLASSIFICAZIONE, IMBALLAGGIO ED ETICHETTATURA DELLE SOSTANZE PERICOLOSE) e classi di pericolo citate dalla Decisione n. 2000/532/CE e s.m.i.

Responsabile prove chimiche
Dr. Lino Da Col
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dr. Tiziano Conte
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

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

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - <http://www.chelab.it> - e-mail: box@chelab.it