

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
Lotto Funzionale Brescia-Verona
PROGETTO ESECUTIVO**

**RAPPORTI DI PROVA ANALITICI INDAGINI AMBIENTALI
SU LINEA AT**

ALTA SORVEGLIANZA		Verificato	Data	Approvato	Data

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I	N	0	5	0	0	E	E	2	P	R	I	A	0	0	0	0	0	0	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PROGETTAZIONE GENERAL CONTRACTOR										Autorizzato/Data
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data		
0	26/03/18	Emissione	BELLIZZI	26/03/18	LAZZARI	26/03/18	SPARINZARI Tommaso Tommaso	26/03/18		
1	09/11/18	Revisione Succ. riunione MATTM del 27/09/18	BELLIZZI	09/11/18	LAZZARI	09/11/18	SPARINZARI Tommaso Tommaso	09/11/18		
2										
3										

SAIPEM S.p.a. COMM. 032121	Data: 09/11/18	IN0500EE2PRIA00000041
----------------------------	----------------	-----------------------



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H91000000008

Il presente elaborato raccoglie i vari rapporti di prova emessi nel corso delle revisioni del Piano di Utilizzo per l'intero tracciato dell'Opera.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416311

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063710.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 17/11/2014
Data ricevimento 17/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 36-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 780/14/S.S. - DEL 17/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Stefano Toso/Sig. Ionut Sebastian Bortos il 17/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	20,6±0,7	% p/p			0,10	17/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,13±0,47	% p/p			0,050	17/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,880±0,037	% p/p			0,050	17/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,7±1,6	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	17/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,08±0,86	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	17/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,8±2,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	17/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,6±2,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,7±2,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	17/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,6±2,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,3±4,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -24/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						17/11/2014- -24/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						17/11/2014- -22/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0089			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0089			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0089			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0089			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,018			34*
Xileni	<0,018	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0089			36
M-xilene	<0,0089	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0089	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,018	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,018			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						17/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	17/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416313

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063710.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 17/11/2014
Data ricevimento 17/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 36-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 781/14/S.S. - DEL 17/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Stefano Toso/Sig. Ionut Sebastian Bortos il 17/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	36,0±1,3	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,72±0,32	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,460±0,019	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,56±0,77	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,09±0,59	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,18±0,95	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,42±0,99	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,1±1,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,58±0,89	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,7±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -24/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -24/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -22/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0069			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0069			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0069			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0069			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			34*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0069			36
M-xilene	<0,0069	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0069	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,014			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -25/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416314

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063710.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 17/11/2014
Data ricevimento 17/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 36-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 782/14/S.S. - DEL 17/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Stefano Toso/Sig. Ionut Sebastian Bortos il 17/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	42,3±1,5	% p/p			0,10	17/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,22±0,22	% p/p			0,050	17/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,360±0,015	% p/p			0,050	17/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,49±0,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	17/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,04±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	17/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,40±0,69	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	17/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,35±0,68	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,24±0,60	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	17/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,31±0,68	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,5±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	17/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -24/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						17/11/2014- -22/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			23*
Xileni	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0061			25
M-xilene	<0,0061	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0061	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						17/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	17/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-24/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416317

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063710.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 17/11/2014
Data ricevimento 17/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 37-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 783/14/S.S. - DEL 17/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Stefano Toso/Sig. Ionut Sebastian Bortos il 17/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	25,5±0,9	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	13,96±0,59	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,430±0,060	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,6±2,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,3±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,2±4,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,4±3,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	24,3±3,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,4±4,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	65,9±8,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -24/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -24/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -22/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,017			34*
Xileni	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0087			36
M-xilene	<0,0087	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0087	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,017			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -25/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416324

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063710.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 17/11/2014
Data ricevimento 17/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 37-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 784/14/S.S. - DEL 17/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Stefano Toso/Sig. Ionut Sebastian Bortos il 17/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	38,7±1,4	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,26±0,22	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	2,72±0,11	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,13±0,87	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,72±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,36±0,87	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,34±0,87	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,4±1,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,8±1,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,5±2,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -24/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -24/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -22/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0065			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0065			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0065			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0065			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0065			36
M-xilene	<0,0065	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0065	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -25/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416327

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063710.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 17/11/2014
Data ricevimento 17/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 37-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 785/14/S.S. - DEL 17/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Stefano Toso/Sig. Ionut Sebastian Bortos il 17/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	34,0±1,2	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,81±0,24	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,1600±0,0067	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,50±0,76	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,66±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,84±0,82	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,47±0,27	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,01±0,84	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,49±0,88	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,62±0,90	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,4±1,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -24/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -22/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0070			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0070			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0070			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0070			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			23*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0070			25
M-xilene	<0,0070	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0070	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,014			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-25/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416328

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 38-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 786/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	29,4±1,1	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,08±0,38	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,540±0,023	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,0±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,15±0,77	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,2±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,5±2,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,7±1,9	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,4±1,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,8±3,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -24/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0078			36
M-xilene	<0,0078	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0078	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -24/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416329

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 38-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 787/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	29,1±1,0	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,61±0,36	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	3,17±0,13	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,5±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,07±0,76	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,0±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,7±2,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,5±1,9	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,5±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	30,5±3,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2007								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,0078			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0078			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0078			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0078			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0078			36
M-xilene	<0,0078	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0078	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	TAB1/A DL 152/06	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -24/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416331

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 38-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 788/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	30,9±1,1	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,72±0,32	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,450±0,019	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,2±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,31±0,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,2±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,7±2,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,2±1,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,3±1,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,8±3,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0075			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0075			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0075			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0075			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			23*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0075			25
M-xilene	<0,0075	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0075	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-24/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-24/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416334

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 39-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 789/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	17,3±0,6	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	13,34±0,56	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,030±0,043	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,87±0,95	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,7±2,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,5±2,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,9±2,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,0±7,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	45,7±6,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0095			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0095			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0095			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0095			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,019			34*
Xileni	<0,019	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0095			36
M-xilene	<0,0095	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0095	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,019	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,019			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -24/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416336

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 39-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 790/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	14,1±0,5	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,43±0,65	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,170±0,049	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,3±2,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,3±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	24,3±3,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	30,1±3,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,5±2,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	38,6±5,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	57,4±7,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,010			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,010			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,010			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,010			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,020			34*
Xileni	<0,020	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,010			36
M-xilene	<0,010	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,010	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,020	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,020			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -24/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416337

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 39-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 791/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,6±0,1	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	19,76±0,83	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,310±0,055	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,0±3,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,0±1,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	33,4±4,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	41,8±7,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,5±2,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	24,2±3,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	70,4±9,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			23*
Xileni	<0,025	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			25
M-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,025	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-24/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416339

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0007
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA SLOSSAROLI - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 34-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 792/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	27,9±1,0	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,85±0,41	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,420±0,018	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,0±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,91±0,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,3±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,3±1,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6±2,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6±1,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,9±3,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0080			36
M-xilene	<0,0080	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0080	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416340

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0008
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA SLOSSAROLI - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 34-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 793/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	28,1±1,0	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,09±0,30	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,320±0,013	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,7±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,59±0,71	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6±1,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,59±0,28	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,2±1,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,5±1,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	24,7±3,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0077			36
M-xilene	<0,0077	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0077	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416418

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0009
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA SLOSSAROLI - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 34-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 794/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	13,4±0,5	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	10,33±0,43	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,430±0,018	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,1±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,12±0,76	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,6±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,79±0,29	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,2±1,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,6±1,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,4±3,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0097			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0097			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0097			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0097			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,019			23*
Xileni	<0,019	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0097			25
M-xilene	<0,0097	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0097	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,019	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,019			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-25/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416342

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0010
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA SLOSSAROLI - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 35-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 795/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	26,8±1,0	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,12±0,47	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,660±0,028	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,9±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,22±0,77	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,8±1,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,5±2,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,9±2,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,1±1,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,0±3,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0082			36
M-xilene	<0,0082	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0082	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -25/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416419

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0011
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA SLOSSAROLI - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 35-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 796/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	26,5±0,9	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,08±0,34	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,440±0,018	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,1±1,7	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,79±0,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,7±1,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,76±0,29	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,6±1,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,9±2,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	26,4±3,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0080			36
M-xilene	<0,0080	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0080	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -25/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416344

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0012
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA SLOSSAROLI - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 35-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 797/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	39,0±1,4	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,98±0,21	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,1700±0,0071	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,52±0,95	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,97±0,59	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,78±0,81	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,58±1,00	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,00±1,00	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,97±0,83	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,9±1,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0064			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0064			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0064			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0064			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			23*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0064			25
M-xilene	<0,0064	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0064	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-25/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche**Dott. Federico Perin**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338**Direttore laboratorio****Dott. Sébastien Moulard**

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416348

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0013
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA MALOCCO DI SOPRA DAL CIVICO N.1 AL CIVICO N.31 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 30-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 798/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	46,3±1,6	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,64±0,36	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,680±0,029	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,3±2,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,45±0,90	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,2±2,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,3±1,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,1±2,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,9±2,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	42,6±5,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0059			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0059			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0059			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0059			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			34*
Xileni	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0059			36
M-xilene	<0,0059	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0059	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416352

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0014
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA MALOCCO DI SOPRA DAL CIVICO N.1 AL CIVICO N.31 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 30-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 799/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	35,6±1,3	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,05±0,38	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,300±0,013	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,1±1,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,68±0,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,8±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,1±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,3±1,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,3±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,3±2,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2007 Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			34*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0071			36
M-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,014			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416356

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0015
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA MALOCCO DI SOPRA DAL CIVICO N.1 AL CIVICO N.31 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 30-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 800/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	17,6±0,6	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,39±0,48	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,1800±0,0076	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,9±2,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,16±0,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,55±0,88	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,60±0,90	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3±1,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,7±1,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,2±2,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0093			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0093			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0093			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0093			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,019			23*
Xileni	<0,019	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0093			25
M-xilene	<0,0093	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0093	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,019	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,019			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-24/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416360

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0016
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O VIA MALOCCO DI SOPRA DAL CIVICO N.1 AL CIVICO N.31 VICINO CANALE - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 29-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4001/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	47,9±1,7	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,94±0,29	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,390±0,016	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,71±0,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,4±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,2±2,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,2±3,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						19/11/2014- -21/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			34*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0056			36
M-xilene	<0,0056	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0056	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014- -25/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416371

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0017
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O VIA MALOCCO DI SOPRA DAL CIVICO N.1 AL CIVICO N.31 VICINO CANALE - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 29-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4002/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	43,6±1,5	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,33±0,22	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,260±0,011	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,0±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,38±0,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,2±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,56±0,89	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±2,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,2±2,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014-	02	29
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,0060	-21/11/2014		30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0060			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0060			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0060			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			34*
Xileni	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0060			36
M-xilene	<0,0060	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0060	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<1	TAB1/A DL 152/06	0,012			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						19/11/2014-	02	40
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025	-25/11/2014		41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014- -24/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416366

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063711.0018
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 18/11/2014
Data ricevimento 18/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O VIA MALOCCO DI SOPRA DAL CIVICO N.1 AL CIVICO N.31 VICINO CANALE - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 29-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4003/14/S.S. - DEL 18/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 18/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	47,2±1,7	% p/p			0,10	19/11/2014- -24/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,90±0,21	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,2000±0,0084	% p/p			0,050	19/11/2014- -24/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,7	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,73±0,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	19/11/2014- -26/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,64±1,00	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,38±0,98	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,8±1,9	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	19/11/2014- -21/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,2±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,6±2,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	19/11/2014- -21/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	21/11/2014- -26/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						19/11/2014- -21/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			23*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0056			25
M-xilene	<0,0056	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0056	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						19/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-25/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	19/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-24/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche**Dott. Federico Perin**Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338**Direttore laboratorio****Dott. Sébastien Moulard**

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416391

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA MALOCCO DI SOPRA DA N° CIVICO 1 A N° CIVICO 31 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 31-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4004/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	33,5±1,2	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	10,14±0,43	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,340±0,014	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,6±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,05±0,67	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,5±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,1±1,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,7±1,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,7±2,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						20/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						20/11/2014- -24/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2007								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0074			36
M-xilene	<0,0074	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0074	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -26/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416393

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA MALOCCO DI SOPRA DA N° CIVICO 1 A N° CIVICO 31 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 31-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4005/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	29,7±1,1	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,70±0,32	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,1600±0,0067	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,32±0,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,36±0,97	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,47±0,99	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,8±1,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,98±0,94	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,9±2,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						20/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						20/11/2014- -24/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0076			36
M-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -26/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416414

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O COLINA DI VIA MALOCCO DI SOPRA DA N° CIVICO 1 A N° CIVICO 31 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 31-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4006/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	31,7±1,1	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,39±0,31	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,240±0,010	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,8±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,50±0,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,8±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,3±2,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						20/11/2014- -24/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			23*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0074			25
M-xilene	<0,0074	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0074	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -26/11/2014	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	50
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416397

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O PRESSO VIA MALOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 23-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4007/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	17,0±0,6	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,94±0,63	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,760±0,032	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,5±2,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,7±1,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,9±3,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,1±2,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,5±3,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,7±2,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	51,2±6,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						20/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						20/11/2014- -24/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0098			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0098			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0098			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0098			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,020			34*
Xileni	<0,020	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0098			36
M-xilene	<0,0098	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0098	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,020	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,020			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -26/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	13,4±6,8	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416400

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O PRESSO VIA MALOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 23-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4008/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	39,7±1,4	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,89±0,37	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,390±0,016	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,06±0,86	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,41±0,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,5±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,1±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,1±1,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,72±0,91	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,1±2,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						20/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						20/11/2014- -24/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0066			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0066			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0066			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0066			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0066			36
M-xilene	<0,0066	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0066	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -26/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416410

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O PRESSO VIA MALOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 23-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4009/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	4,2±0,2	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,84±0,25	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
								4
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,350±0,015	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
								02 6
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,07±0,86	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,49±0,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,5±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,3±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,4±1,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,50±0,99	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,1±2,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						20/11/2014- -24/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,010			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,010			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,010			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,010			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,020			23*
Xileni	<0,020	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,010			25
M-xilene	<0,010	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,010	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,020	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,020			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -26/11/2014	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,10±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	12,1±6,7	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	50
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416404

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0007
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O PRESSO VIA COMINELLO DI SOTTO, 75 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 27-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4010/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	28,9±1,0	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,16±0,68	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,700±0,029	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,9±1,9	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,17±0,87	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,2±2,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,1±1,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,3±3,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,4±3,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	75,0±9,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						20/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	0,0020±0,0014	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						20/11/2014- -24/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0085			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0085			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0085			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0085			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,017			34*
Xileni	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0085			36
M-xilene	<0,0085	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0085	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,017			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	19,0±7,1	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416405

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0008
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O PRESSO VIA COMINELLO DI SOTTO, 75 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 27-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4011/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	57,3±2,0	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,04±0,34	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,340±0,014	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,17±0,70	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,51±0,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,52±0,78	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,61±0,80	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,1±1,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,03±0,94	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,9±2,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						20/11/2014- -25/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						20/11/2014- -24/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0046			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0046			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0046			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0046			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0093			34*
Xileni	<0,0093	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0046			36
M-xilene	<0,0046	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0046	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0093	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0093			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416416

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063712.0009
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 20/11/2014
Data ricevimento 20/11/2014
Proveniente da CANTIERE C/O PRESSO VIA COMINELLO DI SOTTO, 75 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 27-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4012/14/S.S. - DEL 20/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 20/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	62,8±2,2	% p/p			0,10	20/11/2014- -25/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,21±0,30	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,310±0,013	% p/p			0,050	20/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,28±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,20±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	20/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,67±0,71	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,80±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,75±0,71	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	20/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,71±0,71	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,8±1,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	20/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	25/11/2014- -29/11/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						20/11/2014- -24/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0040			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0040			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0040			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0040			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0080			23*
Xileni	<0,0080	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0040			25
M-xilene	<0,0040	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0040	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0080	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						20/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-27/11/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	20/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-27/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.
 Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B
 Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (29) - 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.
 Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company
 Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
 VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416427

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA COMINELLO DI SOTTO, 75 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 28-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4013/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	38,5±1,3	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,70±0,37	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,690±0,029	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,3±1,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,00±0,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,3±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,4±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,4±2,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,7±1,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	30,9±4,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -25/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0067			36
M-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,08±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416429

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA COMINELLO DI SOTTO, 75 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 28-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4014/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	47,8±1,7	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,67±0,24	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,300±0,013	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,78±0,99	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,52±0,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,24±0,76	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,84±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,0±1,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,61±0,90	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,6±2,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -25/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			34*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0055			36
M-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416430

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA COMINELLO DI SOTTO, 75 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 28-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4015/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	48,8±1,7	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,53±0,23	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,2100±0,0088	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,65±0,97	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,29±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,53±0,69	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,06±0,66	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,43±0,87	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,64±0,71	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,6±1,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						21/11/2014- -25/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0054			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0054			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0054			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0054			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			23*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0054			25
M-xilene	<0,0054	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga op.
P-xilene	<0,0054	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-27/11/2014		
Naftalene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-26/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dott. Federico Perin Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio
Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416432

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA MALLOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 24-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4016/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	31,4±1,1	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,61±0,61	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,880±0,079	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,8±2,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,40±0,27	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,04±0,97	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,4±2,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,4±2,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	27,4±3,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,1±2,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	79±11	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -25/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0080			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0080			36
M-xilene	<0,0080	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0080	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,07±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416435

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA MALLOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 24-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4017/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	51,5±1,8	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,55±0,49	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,500±0,063	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6±1,8	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,94±0,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,9±1,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,2±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,0±2,7	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,8±1,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	36,3±4,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -25/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			34*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0055			36
M-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416439

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA MALLOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 24-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4018/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	59,6±2,1	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,84±0,37	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,090±0,046	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,7±1,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,78±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,03±0,83	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,06±0,84	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,2±1,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,26±0,86	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,9±2,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						21/11/2014- -26/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0089			23*
Xileni	<0,0089	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0044			25
M-xilene	<0,0044	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga op.
P-xilene	<0,0044	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0089	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0089			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-27/11/2014		
Naftalene	0,04±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-26/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416443

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0007
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA MALLOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 25-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4019/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	36,4±1,3	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	13,43±0,56	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,630±0,068	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,1±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,29±0,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,0±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,0±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,5±2,7	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,9±1,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	65,9±8,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -26/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2007								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0073			36
M-xilene	<0,0073	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0073	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,07±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	0,06±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	0,04±0,02	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416447

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0008
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA MALLOCCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 25-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4020/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	67,1±2,4	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,76±0,24	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,710±0,030	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,63±0,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,16±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,39±0,69	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,60±0,70	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,52±0,89	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,49±0,69	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,2±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -26/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0035			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0035			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0035			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0035			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0070			34*
Xileni	<0,0070	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0035			36
M-xilene	<0,0035	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0035	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0070	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0070			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416450

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0009
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE: CAMPO AGRICOLO DI VIA MALLOCHE VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 25-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4021/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	60,9±2,1	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,26±0,26	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,630±0,026	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,60±0,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,55±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,16±0,75	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,09±0,84	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,31±0,62	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,60±0,70	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,1±1,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						21/11/2014- -26/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0083			23*
Xileni	<0,0083	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0042			25
M-xilene	<0,0042	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0042	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0083	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-27/11/2014		
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-26/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.
 Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B
 Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (29) - 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.
 Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
 VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416453

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0010
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE CAMPO DI VIA COMINELLO DI SOTTO, 73 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 26-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4022/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	40,0±1,4	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,27±0,52	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,440±0,060	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,31±0,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,9±1,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,2±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,0±2,7	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,6±1,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,9±4,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -26/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,0068			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0068			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0068			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0068			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			34*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0068			36
M-xilene	<0,0068	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0068	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	TAB1/A DL 152/06	0,014			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416455

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0011
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE CAMPO DI VIA COMINELLO DI SOTTO, 73 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 26-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4023/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	61,5±2,2	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,60±0,24	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,600±0,025	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,20±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,28±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,29±0,68	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,16±0,67	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,69±0,48	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,34±0,61	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,7±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						21/11/2014- -29/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						21/11/2014- -26/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0082			34*
Xileni	<0,0082	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0041			36
M-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0082	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416458

data di emissione 02/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063713.0012
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 21/11/2014
Data ricevimento 21/11/2014
Proveniente da CANTIERE CAMPO DI VIA COMINELLO DI SOTTO, 73 VICINO ALLA SP25 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 26-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4024/14/S.S. - DEL 21/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 21/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	64,2±2,2	% p/p			0,10	21/11/2014- -26/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,39±0,23	% p/p			0,050	21/11/2014- -26/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,490±0,021	% p/p			0,050	21/11/2014- -25/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,24±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,03±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	21/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,97±0,65	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,17±0,67	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,85±0,51	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	21/11/2014- -26/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,49±0,62	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,1±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	21/11/2014- -26/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -02/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						21/11/2014- -26/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0038			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0038			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0038			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0038			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0076			23*
Xileni	<0,0076	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0038			25
M-xilene	<0,0038	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0038	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0076	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						21/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	21/11/2014- -26/11/2014	02	50
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416473

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 52-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4025/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	38,7±1,4	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,41±0,35	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,600±0,025	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,80±0,81	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,18±0,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,3±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,26±0,97	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,4±1,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,2±1,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,6±2,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0067			36
M-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,04±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416476

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 52-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4026/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	45,9±1,6	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,46±0,31	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,650±0,027	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,42±0,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,84±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,95±0,93	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,07±0,84	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,7±1,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,27±0,97	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,1±2,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0058			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0058			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0058			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0058			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			34*
Xileni	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0058			36
M-xilene	<0,0058	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0058	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416478

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 52-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4027/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	52,5±1,8	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,51±0,23	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,240±0,010	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,57±0,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,15±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,59±0,70	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,34±0,68	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,94±0,53	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,01±0,65	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,8±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						24/11/2014- -27/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0050			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0050			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0050			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0050			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,010			23*
Xileni	<0,010	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0050			25
M-xilene	<0,0050	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0050	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,010	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,010			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-27/11/2014		
Naftalene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-27/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416480

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 51-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4028/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	28,1±1,0	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	13,26±0,56	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,150±0,048	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,7±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,92±0,85	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,0±2,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,0±1,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,0±3,7	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,3±1,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,2±5,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,017			34*
Xileni	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0083			36
M-xilene	<0,0083	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0083	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,017			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416484

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 51-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4029/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	53,5±1,9	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,55±0,23	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,390±0,016	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,48±0,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,01±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,14±0,66	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,91±0,65	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,08±0,56	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,05±0,66	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,4±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0049			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0049			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0049			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0049			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0098			34*
Xileni	<0,0098	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0049			36
M-xilene	<0,0049	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0049	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0098	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0098			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416489

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 51-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4030/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	60,5±2,1	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,69±0,20	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,270±0,011	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,26±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,84±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,40±0,61	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,17±0,59	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,19±0,38	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,40±0,61	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,40±0,97	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						24/11/2014- -27/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0083			23*
Xileni	<0,0083	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0041			25
M-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0083	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-27/11/2014		
Naftalene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-27/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416492

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0007
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 46-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4031/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	29,2±1,1	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,76±0,41	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,750±0,032	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,10±0,86	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,84±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,60±0,89	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,39±0,87	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,65±0,92	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,66±0,80	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,9±2,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0078			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0078			36
M-xilene	<0,0078	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0078	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -28/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416499

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0008
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 46-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4032/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	30,5±1,1	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,26±0,35	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,320±0,013	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,42±0,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,63±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,16±0,75	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,58±0,79	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,70±0,70	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,85±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,9±1,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0076			36
M-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -28/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416507

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0009
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 46-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4033/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	42,8±1,5	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,41±0,27	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,380±0,016	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,03±0,68	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,34±0,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,04±0,74	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,80±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,56±0,67	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,79±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,1±1,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						24/11/2014- -27/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0061			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			23*
Xileni	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0061			25
M-xilene	<0,0061	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0061	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	50
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416512

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0010
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 45-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4034/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	48,5±1,7	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,67±0,28	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,610±0,026	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,48±0,75	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,54±0,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,92±0,82	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,73±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,00±1,00	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,5±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,0±2,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			34*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0055			36
M-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -28/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416517

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0011
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 45-TR-E/2 - DA 1,0m A -3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4035/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	31,8±1,1	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	10,53±0,44	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,390±0,016	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,37±0,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,12±0,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,71±0,90	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,09±0,95	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,81±0,96	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6±1,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,8±2,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						24/11/2014- -28/11/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	0,0028±0,0014	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						24/11/2014- -27/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0076			36
M-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014- -28/11/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,08±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014- -27/11/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000416521

data di emissione 03/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063714.0012
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 24/11/2014
Data ricevimento 24/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 45-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4036/14/S.S. - DEL 24/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 24/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	37,0±1,3	% p/p			0,10	24/11/2014- -27/11/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	10,75±0,45	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,330±0,014	% p/p			0,050	24/11/2014- -27/11/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,43±0,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,44±0,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	24/11/2014- -28/11/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,25±0,76	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,57±0,79	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,22±0,60	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	24/11/2014- -27/11/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,83±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,5±1,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	24/11/2014- -27/11/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	26/11/2014- -03/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						24/11/2014- -27/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			23*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0071			25
M-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,014			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						24/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-28/11/2014		
Naftalene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	24/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-27/11/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418523

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 44-TR-E/1 - DA 0,0m A 1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4037/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	25,2±0,9	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,56±0,65	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,670±0,070	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6±1,8	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,79±0,94	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,5±2,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,5±1,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,3±2,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	41,7±5,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,6±5,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -01/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	0,0066±0,0019	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,0089			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0089			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0089			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,0089			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,018			34*
Xileni	<0,018	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0089			36
M-xilene	<0,0089	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0089	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,018	mg/kg (su s.s.)	<1	TAB1/A DL 152/06	0,018			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -01/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	TAB1/A DL 152/06	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	TAB1/A DL 152/06	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	TAB1/A DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -01/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418525

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 44-TR-E/2 - DA 1,0m A 3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4038/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	42,9±1,5	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,15±0,38	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,630±0,026	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,79±0,81	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,94±0,59	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,25±0,96	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,54±0,89	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,2±1,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,49±0,99	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,4±1,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -01/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0063			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0063			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0063			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0063			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0063			36
M-xilene	<0,0063	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0063	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -01/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418527

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 44-TR-E/3 - FONDO SCAVO A 3,5M - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4039/14/S.S - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	58,6±2,0	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,94±0,21	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,330±0,014	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,72±0,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,01±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,82±0,64	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,06±0,66	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,58±0,46	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,63±0,63	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,4±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						26/11/2014- -28/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0044			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0087			23*
Xileni	<0,0087	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0044			25
M-xilene	<0,0044	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0044	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0087	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-01/12/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-02/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418528

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 47-TR-E/1 - DA 0,0m A 1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 404014/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	37,2±1,3	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,80±0,50	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,380±0,058	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,3±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,35±0,79	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,4±2,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,3±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,2±3,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,3±2,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,6±4,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			34*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0071			36
M-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,014			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -01/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418531

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 47-TR-E/2 - DA 1,0m A 3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4041/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	54,6±1,9	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,18±0,22	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,470±0,020	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,67±0,63	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,17±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,59±0,70	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,45±0,69	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,11±0,57	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,42±0,69	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,9±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0096			34*
Xileni	<0,0096	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0048			36
M-xilene	<0,0048	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0048	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0096	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0096			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -01/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,04±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418535

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 47-TR-E/3 - FONDO SCAVO A 3,5M - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4042/14/S.S - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	59,0±2,1	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,20±0,18	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,330±0,014	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,23±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,09±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,36±0,61	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,79±0,64	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,44±0,43	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,58±0,62	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,9±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						26/11/2014- -28/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0086			23*
Xileni	<0,0086	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0043			25
M-xilene	<0,0043	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0043	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0086	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0086			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-01/12/2014		
Naftalene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-02/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.
 Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B
 Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (29) - 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.
 Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
 VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418537

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0007
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 48-TR-E/1 - DA 0,0m A 1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4043/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	49,1±1,7	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	8,96±0,38	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,870±0,037	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,94±0,83	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,61±0,63	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,3±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,09±0,95	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,3±1,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,16±0,95	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,3±2,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0056			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			34*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0056			36
M-xilene	<0,0056	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0056	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -01/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418539

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0008
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 48-TR-E/2 - DA 1,0m A 3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4044/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	60,9±2,2	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,16±0,22	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,370±0,016	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,24±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,03±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,99±0,65	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,76±0,64	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,16±0,58	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,52±0,62	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0082			34*
Xileni	<0,0082	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0041			36
M-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0082	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -02/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418541

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0009
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 48-TR-E/3 - FONDO SCAVO A 3,5M - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4045/14/S.S - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	60,4±2,1	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,59±0,19	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,320±0,013	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,72±0,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,99±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,76±0,63	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,86±0,64	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,63±0,47	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,77±0,64	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,3±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						26/11/2014- -28/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0042			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0083			23*
Xileni	<0,0083	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0042			25
M-xilene	<0,0042	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0042	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0083	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0083			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-02/12/2014		
Naftalene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-02/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.
 Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B
 Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (29) - 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.
 Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
 VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418542

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0010
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 49-TR-E/1 - DA 0,0m A 1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4046/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	40,5±1,5	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	10,89±0,46	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,060±0,045	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,4±1,1	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,51±0,71	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,2±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,4±3,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,5±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,1±4,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0067			36
M-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -02/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	0,07±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418544

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0011
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 49-TR-E/2 - DA 1,0m A 3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4047/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	57,2±2,0	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,56±0,23	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,520±0,022	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,80±0,65	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,79±0,58	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,54±0,99	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,24±0,86	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,40±0,86	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,04±0,74	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,7±1,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0091			34*
Xileni	<0,0091	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0045			36
M-xilene	<0,0045	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0045	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0091	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0091			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -02/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418546

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0012
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 49-TR-E/3 - FONDO SCAVO A 3,5M - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4048/14/S.S - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	61,1±2,1	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,98±0,21	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,390±0,016	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,48±0,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,17±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,03±0,65	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,12±0,66	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,79±0,50	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,79±0,64	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						26/11/2014- -28/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0041			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0082			23*
Xileni	<0,0082	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0041			25
M-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0041	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0082	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0082			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-02/12/2014		
Naftalene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-01/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418548

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0013
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 53-TR-E/1 - DA 0,0m A 1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4049/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	38,0±1,3	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,23±0,51	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,340±0,056	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,5±1,4	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,26±0,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,9±2,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,9±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,5±3,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,5±3,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	34,2±4,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0071			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,014			34*
Xileni	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0071			36
M-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0071	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,014	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,014			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -02/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418550

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0014
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 53-TR-E/2 - DA 1,0m A 3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4050/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	58,4±2,1	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,35±0,18	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,370±0,016	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,53±0,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,99±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,07±0,66	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,00±0,65	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,05±0,56	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,44±0,69	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,9±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0043			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0087			34*
Xileni	<0,0087	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0043			36
M-xilene	<0,0043	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0043	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,0087	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -02/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,03]0 , 0,06]	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418553

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0015
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 53-TR-E/3 - FONDO SCAVO A 3,5M - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4101/14/S.S - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	54,6±1,9	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,65±0,20	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,300±0,013	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,48±0,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,89±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,96±0,65	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,19±0,67	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,69±0,48	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,82±0,64	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,5±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						26/11/2014- -28/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0048			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0095			23*
Xileni	<0,0095	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0048			25
M-xilene	<0,0048	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0048	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0095	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0095			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-02/12/2014		
Naftalene	0,04±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-02/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418556

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0016
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 50-TR-E/1 - DA 0,0m A 1,0m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4102/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	30,4±1,1	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,79±0,50	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,750±0,032	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,6±1,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,16±0,77	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,5±2,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,6±1,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,7±3,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,3±1,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,7±4,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0079			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0079			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0079			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0079			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,016			34*
Xileni	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0079			36
M-xilene	<0,0079	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0079	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,016	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,016			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -03/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,05±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418558

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0017
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 50-TR-E/2 - DA 1,0m A 3,5m - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4103/14/S.S. - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	48,8±1,7	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,82±0,29	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,450±0,019	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,26±0,72	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,69±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,31±0,86	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,44±0,78	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,0±1,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,17±0,85	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,7±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						26/11/2014- -02/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						26/11/2014- -28/11/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0055			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,011			34*
Xileni	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0055			36
M-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0055	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,011	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,011			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014- -03/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,04±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014- -02/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418560

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063715.0018
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 25/11/2014
Data ricevimento 25/11/2014
Proveniente da CANTIERE: PRESSO FRUTTETO DI VIA VAL DI SONA (SP26) - SONA - SOMMA
CAMPAGNA (VR)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 50-TR-E/3 - FONDO SCAVO A 3,5M - VERBALE DI
CAMPIONAMENTO N° 4104/14/S.S - DEL 25/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 25/11/2014 alle ore 08:30
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI,
CAMPIONAMENTO E ANALISI"

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	57,1±2,0	% p/p			0,10	26/11/2014- -01/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	5,01±0,21	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,2000±0,0084	% p/p			0,050	26/11/2014- -01/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,84±0,65	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,07±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	26/11/2014- -01/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,11±0,66	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,37±0,69	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,28±0,61	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	26/11/2014- -02/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,23±0,67	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,6±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	26/11/2014- -02/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	28/11/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						26/11/2014- -28/11/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0045			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0090			23*
Xileni	<0,0090	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0045			25
M-xilene	<0,0045	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0045	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,0090	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,0090			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						26/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-03/12/2014		
Naftalene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	26/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-02/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418605

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063716.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 26/11/2014
Data ricevimento 26/11/2014
Proveniente da VIA SLOSSAROLI - VICINO S.P. BS567 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 41-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4105/14/S.S. - DEL 26/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 26/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,3±0,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,47±0,78	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	1,320±0,055	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,7	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,53±0,91	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,2±2,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,7±2,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,7±2,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,2±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,5±5,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -02/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,024			34*
Xileni	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			36
M-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,024			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -04/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,09±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	0,07±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	0,07±0,03	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	0,03±0,02	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418607

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063716.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 26/11/2014
Data ricevimento 26/11/2014
Proveniente da VIA SLOSSAROLI - VICINO S.P. BS567 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 41-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4106/14/S.S. - DEL 26/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 26/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,6±0,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,28±0,77	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,640±0,027	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,4±1,2	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,76±0,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,4±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,0±1,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,0±1,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,68±0,90	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,4±2,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -02/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,024			34*
Xileni	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			36
M-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,024			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -04/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,08±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418609

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063716.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 26/11/2014
Data ricevimento 26/11/2014
Proveniente da VIA SLOSSAROLI - VICINO S.P. BS567 - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 41-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4107/14/S.S. - DEL 26/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 26/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,9±0,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,12±0,76	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,370±0,016	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,05±0,86	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,75±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,83±0,81	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,29±0,86	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,67±0,93	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,26±0,76	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,2±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						27/11/2014- -03/12/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,024			23*
Xileni	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			25
M-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,024			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-04/12/2014		
Naftalene	0,07±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-03/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418611

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063716.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 26/11/2014
Data ricevimento 26/11/2014
Proveniente da VIA MANTOVA VICINO ALLA FATTORIA - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 43-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4108/14/S.S. - DEL 26/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 26/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	3,4±0,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	17,91±0,75	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,270±0,011	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,0±1,5	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,74±0,73	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,7±1,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,4±2,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,9±1,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,5±3,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -03/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,012			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,024			34*
Xileni	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			36
M-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,012	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,024	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,024			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -04/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,06±0,02	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418613

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063716.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 26/11/2014
Data ricevimento 26/11/2014
Proveniente da VIA MANTOVA VICINO ALLA FATTORIA - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 43-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4109/14/S.S. - DEL 26/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 26/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	35,4±1,3	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	11,80±0,50	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,280±0,012	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,1±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,81±0,65	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,6±1,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,0±1,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,6±1,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,46±0,99	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,8±2,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -03/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0073			36
M-xilene	<0,0073	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0073	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -04/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	0,04±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -04/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000418615

data di emissione 05/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063716.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 26/11/2014
Data ricevimento 26/11/2014
Proveniente da VIA MANTOVA VICINO ALLA FATTORIA - LONATO (BS)
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 43-TR-E/3 - FONDO SCAVO - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4110/14/S.S. - DEL 26/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 26/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	25,7±0,9	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,94±0,63	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,380±0,016	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,9±1,3	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,23±0,68	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,4±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,41±0,27	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,3±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,1±1,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,9±1,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,2±2,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						27/11/2014- -03/12/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0087			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,017			23*
Xileni	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0087			25
M-xilene	<0,0087	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0087	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,017	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,017			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-05/12/2014		
Naftalene	0,05±0,03	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-04/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dott. Federico Perin Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio
Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000419515

data di emissione 09/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063717.0001
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 27/11/2014
Data ricevimento 27/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 40-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4011/14/S.S. - DEL 27/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 27/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	38,1±1,4	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,33±0,31	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,390±0,016	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,89±0,83	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,17±0,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,05±0,94	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,0±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,4±1,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,8±1,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,3±2,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -03/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0067			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,013			34*
Xileni	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0067			36
M-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0067	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,013	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,013			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -09/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000419517

data di emissione 09/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063717.0002
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 27/11/2014
Data ricevimento 27/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 40-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4012/14/S.S. - DEL 27/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 27/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	31,4±1,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,11±0,30	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,250±0,011	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,16±0,87	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,13±0,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,49±0,88	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,8±1,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,75±0,94	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,15±0,96	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,5±2,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -03/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0074			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0074			36
M-xilene	<0,0074	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0074	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -09/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000419520

data di emissione 09/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063717.0003
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 27/11/2014
Data ricevimento 27/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 40-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4013/14/S.S. - DEL 27/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 27/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	43,8±1,6	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,12±0,26	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	3,59±0,15	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,42±0,75	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,65±0,57	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,70±0,80	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,14±0,96	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,77±0,72	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,07±0,84	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,0±1,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						27/11/2014- -03/12/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0060			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0060			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0060			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0060			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,012			23*
Xileni	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0060			25
M-xilene	<0,0060	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0060	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,012	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,012			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-09/12/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-03/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000419526

data di emissione 09/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063717.0004
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 27/11/2014
Data ricevimento 27/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 32-TR-E/1 - DA 0,0m A -1,0m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4014/14/S.S. - DEL 27/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 27/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	27,6±1,0	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	6,32±0,27	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	3,91±0,16	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,0±1,0	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,48±0,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,77±0,81	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,98±0,83	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,8±1,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,27±0,76	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,4±1,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -03/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0077			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0077			36
M-xilene	<0,0077	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0077	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -09/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000419529

data di emissione 09/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063717.0005
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 27/11/2014
Data ricevimento 27/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 32-TR-E/2 - DA -1,0m A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4015/14/S.S. - DEL 27/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 27/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	32,2±1,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,42±0,31	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,1100±0,0046	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,48±0,94	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,20±0,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,84±0,72	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,16±0,75	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,05±0,78	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,66±0,71	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,3±1,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
FITOFARMACI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						27/11/2014- -04/12/2014	02	18
Alaclor	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			19
Atrazina	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			20*
Aldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			21
alfa-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			22
beta-HCH	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A	0,0020			23
Clordano	<0,0020	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06 TAB1/A				24
Dieldrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	DL 152/06	0,0020			25

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
Endrin	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			26
Lindano (gamma-HCH)	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06	0,0020			27
Somma dei DDD,DDE,DDT	<0,002	mg/kg (su s.s.)	<0,01	TAB1/A DL 152/06				28*
COMPOSTI AROMATICI						27/11/2014- -03/12/2014	02	29
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			30
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			31
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			32
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0073			33
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			34*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				35
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0073			36
M-xilene	<0,0073	mg/kg (su s.s.)						37
P-xilene	<0,0073	mg/kg (su s.s.)						38
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			39*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014- -09/12/2014	02	40
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			41
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			42
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			43
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			44
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			45
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			46
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			47
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			50
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			51
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			52
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			53
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			54
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			55
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			56
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			57
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			58
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			59
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06	0,025			60

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
IDROCARBURI > C12 Met.: ISO 16703:2004	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	TAB1/A DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014- -03/12/2014	02	61

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-28), (30-33), (35), (39), (48-61) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18), (40) - 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.

Riga (29) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (61) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

RAPPORTO DI PROVA 14/000419534

data di emissione 09/12/2014

Codice intestatario 0072091

Spett.le
CEPAV DUE - CONSORZIO ENI
PER L'ALTA VELOCITA'
VIA SORBANELLA, 30
25125 BRESCIA (BS)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 14.063717.0006
Consegnato da Sig. Bortos Ionut Sebastian il 27/11/2014
Data ricevimento 27/11/2014
Proveniente da CANTIERE LONATO C/O VIA SLOSSAROLI (RISTORANTE TANO DEL GUFO) LONATO - BRESCIA
Descrizione campione TERRENO DA SONDAGGIO - 32-TR-E/3 - FONDO SCAVO A -3,5m - VERBALE DI CAMPIONAMENTO N° 4016/14/S.S. - DEL 27/11/2014

Dati campionamento

Campionato da Ns. tecnico Sig. Ionut Sebastian Bortos il 27/11/2014
Metodo di campionamento MANUALE UNICHIM N° 196/2 EDIZIONE DEL 2004 "SUOLI E FALDE CONTAMINATI, CAMPIONAMENTO E ANALISI"*

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	32,1±1,1	% p/p			0,10	27/11/2014- -03/12/2014	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	10,33±0,43	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm DEL CAMPIONE ESSICCATO ALL'ARIA								
UMIDITA' RESIDUA (105 °C) Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	0,0800±0,0034	% p/p			0,050	27/11/2014- -04/12/2014	02	5
ANALISI ESEGUITE SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ED ESPRESSE SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,75±0,80	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,13±0,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	< RL	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	1,0	27/11/2014- -04/12/2014	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,18±0,67	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,77±0,72	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,57±0,67	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,40	27/11/2014- -03/12/2014	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,43±0,69	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	15
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,5±1,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,80	27/11/2014- -03/12/2014	02	16
AMIANTO TOTALE Met.: DM06/09/94 ALL. 1-B	< RL	mg/kg (su s.s.)	<1000	DL 152/06 TAB1/A	100	02/12/2014- -05/12/2014	02	17
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006						27/11/2014- -03/12/2014	02	18
Benzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			19
Etilbenzene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			20
Stirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			21
Toluene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,0076			22
(m+p) Xileni	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,015			23*
Xileni	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A				24
O-xilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,0076			25
M-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						26

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	RL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
P-xilene	<0,0076	mg/kg (su s.s.)						27
Composti aromatici totali	<0,015	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,015			28*
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						27/11/2014-	02	29
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007						-09/12/2014		
Naftalene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			30
Acenaftilene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			31
Acenaftene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			32
Fluorene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			33
Fenantrene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			34
Antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			35
Fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)			0,025			36
Pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			37
Benzo (a) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			38
Crisene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			39
Benzo (b) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			40
Benzo (k) fluorantene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,025			41
Benzo (a) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			43
Dibenzo (a,h) antracene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			44
Benzo (g,h,i) perilene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			45
Dibenzo (a,l) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			46
Dibenzo (a,e) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			47
Dibenzo (a, i) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			48
Dibenzo (a,h) pirene	< RL	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,025			49
IDROCARBURI > C12	< RL	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	27/11/2014-	02	50
Met.: ISO 16703:2004						-03/12/2014		

Informazioni aggiuntive

Riga (3), (5) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2

Riga (7-17), (19-22), (24), (28), (37-50) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A

Riga (7-9), (11-16) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + 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 (10) - Metodo: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Riga (17) - Metodo: DM06/09/94 ALL. 1-B = DM 06/09/1994 GU N° 288 10/12/1994 ALL 1 met. B

Riga (18) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con i metodi elencati, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Riga (29) - 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.

Riga (50) - Metodo: ISO 16703:2004 = I controlli qualità applicabili risultano all'interno dei parametri statistici calcolati.

Unità Operative

Modello 714/SQ rev. 6

Pagina 3 di 4

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 S.r.l, a Mérieux NutriSciences company

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.chelab.it
VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Federico Perin

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A338

Direttore laboratorio

Dott. Sébastien Moulard

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<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.) - Iscrizione al numero 7 dell'elenco regionale della Regione Veneto dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle industrie alimentari, come da Allegato A del DDR n. 73 del 16 gennaio 2008. - Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale 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.

Laberg S.r.l.
Sede legale e operativa
Via Raso, 20 – 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel. e Fax 030 730.15.99

Sito web www.laberg.it
e-mail info@laberg.it
PEC laberg2011@pec.it

Rapporto di prova n. **2017 - 661 T** Accettazione n. 6249/T
Data emissione 25/07/2017
Data accettazione campione 26/06/2017
Committente CEPAV DUE - CONSORZIO ENI PER L'ALTA VELOCITA' - Via Sorbanella, 30
25125 Brescia
Cantiere Linea AV/AC Torino Venezia - Tratta Milano-Verona - Lotto Funzionale Brescia-
Verona - Tracciato Linee AC
Identificazione del campione **Terreno 19-TRE - Profondità 0-1 m**
Campionamento eseguito da Tecnico di Laboratorio
Contenitore Vasetto in Vetro
Data campionamento 26/06/2017

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Limite 1	Limite 2
Residuo a 105°C	CNR IRSA Q64 Vol2	%	86,1		
Passante 2 mm	D.M. 13/09/99 Met. II 1 SO 185	%	83,9		
Scheletro	D.M. 13/09/99 Met. II 1 SO 185	%	16,1		
Antimonio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	10,5 (+)	10	30
Arsenico	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	9,9	20	50
Berillio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	0,9	2	10
Cadmio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	< 0,1	2	15
Cobalto	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	7,9	20	250
Cromo Totale	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	19,5	150	800
Cromo VI	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	< 0,1	2	15
Mercurio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	< 0,1	1	5
Nichel	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	24,3	120	500
Piombo	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	16,2	100	1000
Rame	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	57,4	120	600
Selenio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	3,9 (+)	3	15
Tallio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	< 0,1	1	10
Vanadio	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	82,1	90	250
Zinco	EPA 3051A + EPA6010C	mg/kg	49,4	150	1500
Idrocarburi C>12	UNI EN 14039	mg/kg	< 30	50	750

LIMITE 1 limiti dedotti da Allegato 5 alla Parte IV Tabella 1 Colonna A D.Lgs. 3 Aprile 2006, n° 152 - residenziale

LIMITE 2 limiti dedotti da Allegato 5 alla Parte IV Tabella 1 Colonna B D.Lgs. 3 Aprile 2006, n° 152 - Industriale

(+) Valore Superiore ai Limiti di Legge

Responsabile Analisi

Per. Ch. V. Mora



Il Responsabile del Laboratorio



I dati del presente report si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
I residui dei campioni sono conservati presso il Laboratorio per 10 gg successivi alla data di emissione del Report.