

RAPPORTO DI PROVA n° 838937/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820511

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Indirizzo	Via Zambia, 7 Zona Industriale Settore 1 07026 OLBIA (OT)
Prime Contractor	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Progetto/Contratto	Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu
Base/Sito	Località Spiritu Santo Olbia (OT)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	20-apr-17
Identificazione del Cliente	T10 (0,00-1,50 m)
Identificazione interna	01 / 160851 RS: RH17SR0001734 INT: RH17IN0001956
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	18-apr-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	98,0 ± 2,3	%		21/04/17 - 21/04/17		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	68	%		21/04/17 - 21/04/17		
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,46	mg/Kg	0,065	24/04/17 - 24/04/17		< 2000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,068	mg/Kg	0,068	24/04/17 - 25/04/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,80 ± 0,44	mg/Kg	0,150	24/04/17 - 25/04/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,69 ± 0,17	mg/Kg	0,025	24/04/17 - 25/04/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,20 ± 0,79	mg/Kg	0,140	24/04/17 - 25/04/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	4,5 ± 1,1	mg/Kg	0,190	24/04/17 - 25/04/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	12000 ± 3100	mg/Kg	1,40	24/04/17 - 25/04/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	330 ± 82	mg/Kg	0,150	24/04/17 - 25/04/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	24/04/17 - 25/04/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,40 ± 0,59	mg/Kg	0,140	24/04/17 - 25/04/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,150	24/04/17 - 25/04/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	3,40 ± 0,85	mg/Kg	0,180	24/04/17 - 25/04/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,180	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	3,50 ± 0,87	mg/Kg	0,027	24/04/17 - 25/04/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,0160	24/04/17	25/04/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,130	24/04/17	25/04/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,75	24/04/17	25/04/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,0150	21/04/17	21/04/17	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,61	mg/Kg	0,61	21/04/17	24/04/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,083	mg/Kg	0,083	21/04/17	22/04/17	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	-----	22/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00063	mg/Kg	0,00063	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	21/04/17	22/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00065	mg/Kg	0,00065	21/04/17	22/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	21/04/17	22/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00067	mg/Kg	0,00067	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00067	mg/Kg	0,00067	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	21/04/17	22/04/17	< 20

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 10
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	22/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	21/04/17	22/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	21/04/17	22/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00080	mg/Kg	0,00080	21/04/17	22/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00096	mg/Kg	0,00096	21/04/17	22/04/17	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	22/04/17	< 50
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	21/04/17	24/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	21/04/17	24/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	21/04/17	24/04/17	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	24/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	21/04/17	24/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	21/04/17	24/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	21/04/17	24/04/17	
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	-----	24/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	21/04/17	24/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	21/04/17	24/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	24/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17	24/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	24/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	24/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17	24/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	21/04/17	24/04/17	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAP Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 838938/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820512

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Indirizzo	Via Zambia, 7 Zona Industriale Settore 1 07026 OLBIA (OT)
Prime Contractor	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Progetto/Contratto	Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu
Base/Sito	Località Spiritu Santo Olbia (OT)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	20-apr-17
Identificazione del Cliente	T12 (0,00-1,00 m)
Identificazione interna	02 / 160851 RS: RH17SR0001734 INT: RH17IN0001956
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	18-apr-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	98,0 ± 2,4	%		21/04/17 - 21/04/17		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	38	%		21/04/17 - 21/04/17		
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	0,79 ± 0,24	mg/Kg	0,037	24/04/17 - 24/04/17		< 2000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,58 ± 0,15	mg/Kg	0,041	24/04/17 - 25/04/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,00 ± 0,50	mg/Kg	0,090	24/04/17 - 25/04/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,61 ± 0,15	mg/Kg	0,0150	24/04/17 - 25/04/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,093 ± 0,020	mg/Kg	0,026	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,80 ± 0,70	mg/Kg	0,084	24/04/17 - 25/04/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	3,50 ± 0,86	mg/Kg	0,110	24/04/17 - 25/04/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	12000 ± 3000	mg/Kg	0,85	24/04/17 - 25/04/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	390 ± 97	mg/Kg	0,087	24/04/17 - 25/04/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025	24/04/17 - 25/04/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	3,10 ± 0,76	mg/Kg	0,085	24/04/17 - 25/04/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	0,089	24/04/17 - 25/04/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,110	24/04/17 - 25/04/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,110	mg/Kg	0,110	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,1	mg/Kg	0,0160	24/04/17 - 25/04/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,0096	24/04/17	25/04/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,078	24/04/17	25/04/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,45	24/04/17	25/04/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,083 ± 0,020	mg/Kg	0,0077	21/04/17	21/04/17	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,42	mg/Kg	0,290	21/04/17	24/04/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,046	mg/Kg	0,046	21/04/17	22/04/17	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	-----	22/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	21/04/17	22/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	21/04/17	22/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	21/04/17	22/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	21/04/17	22/04/17	< 20

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	21/04/17	22/04/17	< 10
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	-----	22/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	21/04/17	22/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	21/04/17	22/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	21/04/17	22/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00066	mg/Kg	0,00066	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	21/04/17	22/04/17	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	-----	22/04/17	< 50
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	24/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000088	mg/Kg	0,000088	21/04/17	24/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	21/04/17	24/04/17	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	24/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00090	mg/Kg	0,00090	21/04/17	24/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	21/04/17	24/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	21/04/17	24/04/17	
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00015	mg/Kg	0,00015	-----	24/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	21/04/17	24/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000092	mg/Kg	0,000092	21/04/17	24/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000057	mg/Kg	0,000057	21/04/17	24/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000097	mg/Kg	0,000097	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000099	mg/Kg	0,000099	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000090	mg/Kg	0,000090	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	24/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000053	mg/Kg	0,000053	21/04/17	24/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	24/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	24/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	24/04/17	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 838939/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820513

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Indirizzo	Via Zambia, 7 Zona Industriale Settore 1 07026 OLBIA (OT)
Prime Contractor	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Progetto/Contratto	Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu
Base/Sito	Località Spiritu Santo Olbia (OT)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	20-apr-17
Identificazione del Cliente	T19 (0,00-1,50 m)
Identificazione interna	04 / 160851 RS: RH17SR0001734 INT: RH17IN0001956
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	18-apr-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	93,0 ± 2,2	%		21/04/17 - 21/04/17	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	91	%		21/04/17 - 21/04/17	
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	3,6 ± 1,1	mg/Kg	0,094	24/04/17 - 24/04/17	< 2000
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,095	mg/Kg	0,095	24/04/17 - 25/04/17	< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,90 ± 0,47	mg/Kg	0,210	24/04/17 - 25/04/17	< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	1,10 ± 0,28	mg/Kg	0,035	24/04/17 - 25/04/17	< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,074 ± 0,020	mg/Kg	0,061	24/04/17 - 25/04/17	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,190	24/04/17 - 25/04/17	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 26	mg/Kg	0,260	24/04/17 - 25/04/17	< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	42000 ± 11000	mg/Kg	2,00	24/04/17 - 25/04/17	
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	630 ± 160	mg/Kg	0,200	24/04/17 - 25/04/17	
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058	24/04/17 - 25/04/17	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	0,200	24/04/17 - 25/04/17	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,210	24/04/17 - 25/04/17	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,6	mg/Kg	0,250	24/04/17 - 25/04/17	< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,240	mg/Kg	0,240	24/04/17 - 25/04/17	< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,74	mg/Kg	0,037	24/04/17 - 25/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,030	mg/Kg	0,022	24/04/17	25/04/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	84 ± 21	mg/Kg	0,180	24/04/17	25/04/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	1,00	24/04/17	25/04/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,019	21/04/17	21/04/17	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	4,8 ± 1,4	mg/Kg	0,83	21/04/17	24/04/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,140	mg/Kg	0,140	21/04/17	22/04/17	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	-----	22/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00077	mg/Kg	0,00077	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	21/04/17	22/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	21/04/17	22/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00067	mg/Kg	0,00067	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	21/04/17	22/04/17	< 20

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	21/04/17	22/04/17	< 10
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	22/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	21/04/17	22/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	21/04/17	22/04/17	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	22/04/17	< 50
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	21/04/17	24/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	21/04/17	24/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	21/04/17	24/04/17	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	-----	24/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	21/04/17	24/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	21/04/17	24/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	21/04/17	24/04/17	
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	-----	24/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	21/04/17	24/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	21/04/17	24/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	21/04/17	24/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	21/04/17	24/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	21/04/17	24/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	24/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	21/04/17	24/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	21/04/17	24/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	24/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	21/04/17	24/04/17	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 838940/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820514

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Indirizzo	Via Zambia, 7 Zona Industriale Settore 1 07026 OLBIA (OT)
Prime Contractor	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Progetto/Contratto	Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu
Base/Sito	Località Spiritu Santo Olbia (OT)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	20-apr-17
Identificazione del Cliente	T20 (0,00-1,00 m)
Identificazione interna	05 / 160851 RS: RH17SR0001734 INT: RH17IN0001956
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	18-apr-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	97,0 ± 2,3	%		21/04/17 - 21/04/17		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	79	%		21/04/17 - 21/04/17		
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	0,72 ± 0,22	mg/Kg	0,079	24/04/17 - 24/04/17		< 2000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,084	24/04/17 - 25/04/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,76	mg/Kg	0,190	24/04/17 - 25/04/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,61 ± 0,15	mg/Kg	0,031	24/04/17 - 25/04/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,054	mg/Kg	0,054	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	4,2 ± 1,1	mg/Kg	0,170	24/04/17 - 25/04/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,4	mg/Kg	0,230	24/04/17 - 25/04/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	11000 ± 2800	mg/Kg	1,80	24/04/17 - 25/04/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	450 ± 110	mg/Kg	0,180	24/04/17 - 25/04/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,051	mg/Kg	0,051	24/04/17 - 25/04/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	5,9 ± 1,5	mg/Kg	0,180	24/04/17 - 25/04/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,190	24/04/17 - 25/04/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	4,7 ± 1,2	mg/Kg	0,230	24/04/17 - 25/04/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,220	mg/Kg	0,220	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,74	mg/Kg	0,033	24/04/17 - 25/04/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,070	mg/Kg	0,0200	24/04/17	25/04/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 5,1	mg/Kg	0,160	24/04/17	25/04/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,93	24/04/17	25/04/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,018	21/04/17	21/04/17	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	4,1 ± 1,2	mg/Kg	0,64	21/04/17	24/04/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,091	mg/Kg	0,091	21/04/17	22/04/17	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	-----	22/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	21/04/17	22/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00071	mg/Kg	0,00071	21/04/17	22/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	22/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00090	mg/Kg	0,00090	21/04/17	22/04/17	
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	21/04/17	22/04/17	
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00057	mg/Kg	0,00057	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 20

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	21/04/17	22/04/17	< 10
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	22/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	21/04/17	22/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	21/04/17	22/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	21/04/17	22/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	22/04/17	< 50
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	21/04/17	25/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	21/04/17	25/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	21/04/17	25/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	21/04/17	25/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	21/04/17	25/04/17	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	25/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	21/04/17	25/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	21/04/17	25/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	21/04/17	25/04/17	
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	-----	25/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	25/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17	25/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	21/04/17	25/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	25/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	25/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	21/04/17	25/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	25/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	21/04/17	25/04/17	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 838941/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820515

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Indirizzo	Via Zambia, 7 Zona Industriale Settore 1 07026 OLBIA (OT)
Prime Contractor	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Progetto/Contratto	Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu
Base/Sito	Località Spiritu Santo Olbia (OT)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	20-apr-17
Identificazione del Cliente	T21 (0,00-1,00 m)
Identificazione interna	06 / 160851 RS: RH17SR0001734 INT: RH17IN0001956
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	18-apr-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	95,0 ± 2,3	%		21/04/17 - 21/04/17		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	80	%		21/04/17 - 21/04/17		
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	9,1 ± 2,7	mg/Kg	0,081	24/04/17 - 24/04/17		< 2000
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,084	mg/Kg	0,084	24/04/17 - 25/04/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,35	mg/Kg	0,190	24/04/17 - 25/04/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	1,10 ± 0,28	mg/Kg	0,031	24/04/17 - 25/04/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,070 ± 0,020	mg/Kg	0,054	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,170	24/04/17 - 25/04/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,230	24/04/17 - 25/04/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	27000 ± 6700	mg/Kg	1,70	24/04/17 - 25/04/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	600 ± 150	mg/Kg	0,180	24/04/17 - 25/04/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,051	mg/Kg	0,051	24/04/17 - 25/04/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,4	mg/Kg	0,170	24/04/17 - 25/04/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,5 ± 1,9	mg/Kg	0,180	24/04/17 - 25/04/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,220	24/04/17 - 25/04/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,220	mg/Kg	0,220	24/04/17 - 25/04/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	2,60 ± 0,65	mg/Kg	0,033	24/04/17 - 25/04/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,091 ± 0,020	mg/Kg	0,0200	24/04/17	25/04/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	0,160	24/04/17	25/04/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,92	24/04/17	25/04/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,0150	21/04/17	21/04/17	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,65	mg/Kg	0,65	21/04/17	24/04/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,120	21/04/17	22/04/17	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	-----	22/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00064	mg/Kg	0,00064	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00075	mg/Kg	0,00075	21/04/17	22/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	21/04/17	22/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	21/04/17	22/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00063	mg/Kg	0,00063	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	22/04/17	
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	21/04/17	22/04/17	
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	21/04/17	22/04/17	< 20

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	21/04/17	22/04/17	< 10
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	-----	22/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	22/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	21/04/17	22/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	21/04/17	22/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	21/04/17	22/04/17	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	-----	22/04/17	< 50
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	21/04/17	25/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	21/04/17	25/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	21/04/17	25/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	21/04/17	25/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	21/04/17	25/04/17	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	25/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	21/04/17	25/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	21/04/17	25/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	21/04/17	25/04/17	
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	-----	25/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	25/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17	25/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	21/04/17	25/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	21/04/17	25/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	25/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	21/04/17	25/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	21/04/17	25/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	21/04/17	25/04/17	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 838942/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820516

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 6.

Cliente	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Indirizzo	Via Zambia, 7 Zona Industriale Settore 1 07026 OLBIA (OT)
Prime Contractor	CONS. IND.LE PROV.LE NORD EST SARDEGNA
Progetto/Contratto	Piano di caratt. del sito imp. di Spiritu Santu
Base/Sito	Località Spiritu Santo Olbia (OT)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	20-apr-17
Identificazione del Cliente	Top soil T12 (0,00-0,10 m)
Identificazione interna	07 / 160851 RS: RH17SR0001734 INT: RH171N0001956
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	18-apr-17
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di tecnici SGM
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	99,0 ± 2,4	%		21/04/17 - 21/04/17	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	42	%		21/04/17 - 21/04/17	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 700	mg/Kg	700	----- - 22/04/17	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 650	mg/Kg	650	22/04/17 - 22/04/17	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 700	mg/Kg	700	22/04/17 - 22/04/17	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 620	mg/Kg	620	22/04/17 - 22/04/17	
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,041	24/04/17 - 24/04/17	< 2000
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,044	24/04/17 - 25/04/17	< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,30	mg/Kg	0,097	24/04/17 - 25/04/17	< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,47 ± 0,12	mg/Kg	0,0160	24/04/17 - 25/04/17	< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,063 ± 0,020	mg/Kg	0,028	24/04/17 - 25/04/17	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,20 ± 0,54	mg/Kg	0,090	24/04/17 - 25/04/17	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	2,90 ± 0,74	mg/Kg	0,120	24/04/17	25/04/17	< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	9600 ± 2400	mg/Kg	0,91	24/04/17	25/04/17	
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	340 ± 84	mg/Kg	0,093	24/04/17	25/04/17	
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,027	mg/Kg	0,027	24/04/17	25/04/17	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,20 ± 0,55	mg/Kg	0,091	24/04/17	25/04/17	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,096	24/04/17	25/04/17	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,120	24/04/17	25/04/17	< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,110	mg/Kg	0,110	24/04/17	25/04/17	< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	4,4 ± 1,1	mg/Kg	0,0170	24/04/17	25/04/17	
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,0100	24/04/17	25/04/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,084	24/04/17	25/04/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,48	24/04/17	25/04/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,072 ± 0,020	mg/Kg	0,0082	21/04/17	21/04/17	< 15
PCB						
Metodo di Prova	+ EPA 8082A 2007					
0 A - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0005	mg/Kg	0,0005	-----	24/04/17	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 A aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	21/04/17	24/04/17	
0 A aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	21/04/17	24/04/17	
0 A aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	21/04/17	24/04/17	
0 A aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00027	mg/Kg	0,00027	21/04/17	24/04/17	
0 A aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	21/04/17	24/04/17	
0 A aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	21/04/17	24/04/17	
0 A aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	21/04/17	24/04/17	
PCDD						
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994					
0 A 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00049	µg/kg	0,00041	21/04/17	26/04/17	
0 A 1,2,3,4,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	µg/kg	0,00039	21/04/17	26/04/17	
0 A 1,2,3,6,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	µg/kg	0,00035	21/04/17	26/04/17	
0 A 1,2,3,7,8,9-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	µg/kg	0,000210	21/04/17	26/04/17	
0 A 1,2,3,7,8-PeCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	µg/kg	0,00038	21/04/17	26/04/17	
0 A 2,3,7,8-TCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000082	µg/kg	0,000082	21/04/17	26/04/17	
0 A OCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0020	µg/kg	0,00061	21/04/17	26/04/17	
PCDD e PCDF						
Metodo di Prova	+ NATO/CCMS I-TEF 1988					
0 A - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	0,00063 ± 0,00011	µg/kg	0,00060	-----	26/04/17	< 0,1
PCDF						

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
PCDF						
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994					
0 A 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	0,00045 ± 0,00020	µg/kg	0,000200	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00024	µg/kg	0,00024	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 1,2,3,4,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00024	µg/kg	0,00024	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 1,2,3,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	µg/kg	0,000170	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 1,2,3,7,8,9-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00028	µg/kg	0,00028	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 1,2,3,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	µg/kg	0,00033	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 2,3,4,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000093	µg/kg	0,000093	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 2,3,4,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	0,00028 ± 0,00012	µg/kg	0,00024	21/04/17 - 26/04/17		
0 A 2,3,7,8-TCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000079	µg/kg	0,000079	21/04/17 - 26/04/17		
0 A OCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	µg/kg	0,00046	21/04/17 - 26/04/17		
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	2,10 ± 0,63	mg/Kg	0,32	21/04/17 - 24/04/17		< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	0,057 ± 0,020	mg/Kg	0,051	21/04/17 - 22/04/17		< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0005	mg/Kg	0,0005	----- - 22/04/17		< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	21/04/17 - 22/04/17		< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	21/04/17 - 22/04/17		< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	21/04/17 - 22/04/17		< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	21/04/17 - 22/04/17		< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	21/04/17 - 22/04/17		< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	21/04/17 - 22/04/17		< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	21/04/17 - 22/04/17		< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	21/04/17 - 22/04/17		< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	21/04/17 - 22/04/17		
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	21/04/17 - 22/04/17		
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	21/04/17 - 22/04/17		< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	21/04/17 - 22/04/17		< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00090	mg/Kg	0,00090	21/04/17 - 22/04/17		< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00060	mg/Kg	0,00060	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	21/04/17	22/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	21/04/17	22/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	21/04/17	22/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00061	mg/Kg	0,00061	21/04/17	22/04/17	< 20
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	21/04/17	22/04/17	< 10
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatore organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	-----	22/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	21/04/17	22/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	21/04/17	22/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	21/04/17	22/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	21/04/17	22/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	21/04/17	22/04/17	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	-----	22/04/17	< 50
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	21/04/17	26/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	21/04/17	26/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	21/04/17	26/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	26/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	21/04/17	26/04/17	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	26/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	21/04/17	26/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Composti fenolici						
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	21/04/17	26/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	21/04/17	26/04/17	
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00017	mg/Kg	0,00017	-----	26/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenafteene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	21/04/17	26/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	26/04/17	
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000064	mg/Kg	0,000064	21/04/17	26/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	26/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	21/04/17	26/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	26/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000060	mg/Kg	0,000060	21/04/17	26/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	21/04/17	26/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	21/04/17	26/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	21/04/17	26/04/17	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro di Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and

Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



SIGILLO
N. 290

ORDINE DEI CHIMICI DEL PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
C.A. CAVALLITO
C.A. CAVALLITO
C.A. CAVALLITO