

## RAPPORTO DI PROVA n° 838957/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820554

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	26-apr-17
Identificazione del Cliente	T13 (0,00-1,00 m)
Identificazione interna	01 / 161138 RS: RH17SR0001851 INT: RH17IN0002078
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	20-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	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	97,0 ± 2,3	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Vagliature</b>						
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	37	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Anioni</b>						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,43	mg/Kg	0,034	27/04/17 - 27/04/17		< 2000
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,057 ± 0,010	mg/Kg	0,039	27/04/17 - 02/05/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,30 ± 0,33	mg/Kg	0,086	27/04/17 - 02/05/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,73 ± 0,18	mg/Kg	0,0140	27/04/17 - 02/05/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,025	mg/Kg	0,025	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,50 ± 0,88	mg/Kg	0,079	27/04/17 - 02/05/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 1	mg/Kg	0,110	27/04/17 - 02/05/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	12000 ± 2900	mg/Kg	0,81	27/04/17 - 02/05/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	220 ± 55	mg/Kg	0,082	27/04/17 - 02/05/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,024	mg/Kg	0,024	27/04/17 - 02/05/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,20 ± 0,54	mg/Kg	0,081	27/04/17 - 02/05/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,90 ± 2	mg/Kg	0,085	27/04/17 - 02/05/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	3,30 ± 0,83	mg/Kg	0,100	27/04/17 - 02/05/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,100	mg/Kg	0,100	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	2,20 ± 0,56	mg/Kg	0,0150	27/04/17 - 02/05/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,097 ± 0,020	mg/Kg	0,0092	27/04/17	02/05/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,074	27/04/17	02/05/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,43	27/04/17	02/05/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,067 ± 0,020	mg/Kg	0,0081	28/04/17	28/04/17	< 15
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 3,1	mg/Kg	0,250	27/04/17	03/05/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	27/04/17	28/04/17	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	-----	28/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	27/04/17	28/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	27/04/17	28/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/04/17	28/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	27/04/17	28/04/17	
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	27/04/17	28/04/17	
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00060	mg/Kg	0,00060	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00070	mg/Kg	0,00070	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	27/04/17	28/04/17	< 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	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
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	<0,0011	mg/Kg	0,0011	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	27/04/17	28/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00062	mg/Kg	0,00062	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00057	mg/Kg	0,00057	27/04/17	28/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	-----	28/04/17	< 50
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000077	mg/Kg	0,000077	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
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	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	28/04/17	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	27/04/17	28/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076	27/04/17	28/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	
<b>IPA</b>						
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	<0,00013	mg/Kg	0,00013	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000081	mg/Kg	0,000081	27/04/17	28/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<b>IPA</b>						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000049	mg/Kg	0,000049	27/04/17	28/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000085	mg/Kg	0,000085	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000087	mg/Kg	0,000087	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000089	mg/Kg	0,000089	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000089	mg/Kg	0,000089	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000095	mg/Kg	0,000095	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000079	mg/Kg	0,000079	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000091	mg/Kg	0,000091	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000087	mg/Kg	0,000087	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000047	mg/Kg	0,000047	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000094	mg/Kg	0,000094	27/04/17	28/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000088	mg/Kg	0,000088	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	< 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° 838958/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820555

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	26-apr-17
Identificazione del Cliente	T16 (0,00-1,00 m)
Identificazione interna	02 / 161138 RS: RH17SR0001851 INT: RH17IN0002078
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	20-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	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	96,0 ± 2,3	%			27/04/17 - 27/04/17	
<b>Vagliature</b>						
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	41	%			27/04/17 - 27/04/17	
<b>Anioni</b>						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	0,44 ± 0,13	mg/Kg	0,041		27/04/17 - 27/04/17	< 2000
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,057 ± 0,010	mg/Kg	0,044		27/04/17 - 02/05/17	< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,90 ± 0,71	mg/Kg	0,097		27/04/17 - 02/05/17	< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,68 ± 0,17	mg/Kg	0,0160		27/04/17 - 02/05/17	< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,028	mg/Kg	0,028		27/04/17 - 02/05/17	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,30 ± 0,83	mg/Kg	0,090		27/04/17 - 02/05/17	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	3,70 ± 0,92	mg/Kg	0,120		27/04/17 - 02/05/17	< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	10000 ± 2600	mg/Kg	0,91		27/04/17 - 02/05/17	
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	170 ± 43	mg/Kg	0,093		27/04/17 - 02/05/17	
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,027	mg/Kg	0,027		27/04/17 - 02/05/17	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,70 ± 0,67	mg/Kg	0,091		27/04/17 - 02/05/17	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,2 ± 2,3	mg/Kg	0,096		27/04/17 - 02/05/17	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	2,50 ± 0,63	mg/Kg	0,120		27/04/17 - 02/05/17	< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,110		27/04/17 - 02/05/17	< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,0170		27/04/17 - 02/05/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,0100	27/04/17	02/05/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,084	27/04/17	02/05/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,48	27/04/17	02/05/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,076 ± 0,020	mg/Kg	0,0090	28/04/17	28/04/17	< 15
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,44	mg/Kg	0,290	28/04/17	02/05/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,075	mg/Kg	0,075	27/04/17	28/04/17	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	-----	28/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	27/04/17	28/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	27/04/17	28/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	27/04/17	28/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00060	mg/Kg	0,00060	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00060	mg/Kg	0,00060	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00075	mg/Kg	0,00075	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00090	mg/Kg	0,00090	27/04/17	28/04/17	< 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	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
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	<0,0013	mg/Kg	0,0013	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	27/04/17	28/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	27/04/17	28/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	-----	28/04/17	< 50
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
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	27/04/17	28/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000088	mg/Kg	0,000088	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
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	-----	28/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	27/04/17	28/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	27/04/17	28/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/04/17	28/04/17	
<b>IPA</b>						
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	-----	28/04/17	< 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	27/04/17	28/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000093	mg/Kg	0,000093	27/04/17	28/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<b>IPA</b>						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000057	mg/Kg	0,000057	27/04/17	28/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000097	mg/Kg	0,000097	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000091	mg/Kg	0,000091	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000053	mg/Kg	0,000053	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	27/04/17	28/04/17	< 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° 838959/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820556

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	26-apr-17
Identificazione del Cliente	T17 (0,00-1,50 m)
Identificazione interna	03 / 161138 RS: RH17SR0001851 INT: RH17IN0002078
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	20-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-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	96,0 ± 2,3	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Vagliature</b>						
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	73	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Anioni</b>						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	0,33 ± 0,10	mg/Kg	0,067	27/04/17 - 27/04/17		< 2000
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,078	mg/Kg	0,078	27/04/17 - 02/05/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,20 ± 0,55	mg/Kg	0,170	27/04/17 - 02/05/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,66 ± 0,16	mg/Kg	0,029	27/04/17 - 02/05/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	<0,050	mg/Kg	0,050	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,30	mg/Kg	0,160	27/04/17 - 02/05/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	3,60 ± 0,89	mg/Kg	0,210	27/04/17 - 02/05/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	6800 ± 1700	mg/Kg	1,60	27/04/17 - 02/05/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 31	mg/Kg	0,170	27/04/17 - 02/05/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,047	mg/Kg	0,047	27/04/17 - 02/05/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	1,70 ± 0,43	mg/Kg	0,160	27/04/17 - 02/05/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,170	27/04/17 - 02/05/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,37	mg/Kg	0,210	27/04/17 - 02/05/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,200	mg/Kg	0,200	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 1	mg/Kg	0,031	27/04/17 - 02/05/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,0180	27/04/17	02/05/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	8,20 ± 2	mg/Kg	0,150	27/04/17	02/05/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,86	27/04/17	02/05/17	< 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	0,0170	28/04/17	28/04/17	< 15
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,58	mg/Kg	0,58	28/04/17	02/05/17	< 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	mg/Kg	0,150	27/04/17	28/04/17	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
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	-----	28/04/17	< 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	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00080	mg/Kg	0,00080	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	27/04/17	28/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	27/04/17	28/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00061	mg/Kg	0,00061	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/04/17	28/04/17	< 20

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	27/04/17	28/04/17	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
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	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/04/17	28/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/04/17	< 50
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	27/04/17	28/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
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	<0,0034	mg/Kg	0,0034	-----	28/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/04/17	28/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/04/17	28/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	27/04/17	28/04/17	
<b>IPA</b>						
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	<0,00031	mg/Kg	0,00031	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	27/04/17	28/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/04/17	28/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>IPA</b>						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/04/17	28/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	27/04/17	28/04/17	< 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° 838960/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820557

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	26-apr-17
Identificazione del Cliente	C1 S28 (0,00-1,00 m)
Identificazione interna	04 / 161138 RS: RH17SR0001851 INT: RH171N0002078
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	20-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	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	99,0 ± 2,4	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Vagliature</b>						
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	53	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Anioni</b>						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	4,0 ± 1,2	mg/Kg	0,049	27/04/17 - 27/04/17		< 2000
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,054	mg/Kg	0,054	27/04/17 - 02/05/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,60 ± 0,40	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,77 ± 0,19	mg/Kg	0,0200	27/04/17 - 02/05/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,87 ± 0,22	mg/Kg	0,035	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,75	mg/Kg	0,110	27/04/17 - 02/05/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	4,2 ± 1,1	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	12000 ± 3000	mg/Kg	1,10	27/04/17 - 02/05/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	400 ± 100	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,033	mg/Kg	0,033	27/04/17 - 02/05/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,30 ± 0,57	mg/Kg	0,110	27/04/17 - 02/05/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,140	mg/Kg	0,140	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	7,5 ± 1,9	mg/Kg	0,022	27/04/17 - 02/05/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,085 ± 0,020	mg/Kg	0,0130	27/04/17	02/05/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,100	27/04/17	02/05/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	84 ± 21	mg/Kg	0,60	27/04/17	02/05/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,030	mg/Kg	0,0120	28/04/17	28/04/17	< 15
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 19	mg/Kg	0,45	28/04/17	02/05/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,084	mg/Kg	0,084	27/04/17	28/04/17	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	-----	28/04/17	< 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	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	27/04/17	28/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00066	mg/Kg	0,00066	27/04/17	28/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	27/04/17	28/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	27/04/17	28/04/17	
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	27/04/17	28/04/17	
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 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	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
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	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	27/04/17	28/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	27/04/17	28/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
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	-----	28/04/17	< 50
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/04/17	28/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
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	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/04/17	28/04/17	
<b>IPA</b>						
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	<0,00024	mg/Kg	0,00024	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/04/17	28/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<b>IPA</b>						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000089	mg/Kg	0,000089	27/04/17	28/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000084	mg/Kg	0,000084	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/04/17	28/04/17	< 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° 838961/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820558

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	26-apr-17
Identificazione del Cliente	C2 S28 (3,00-4,00 m)
Identificazione interna	05 / 161138 RS: RH17SR0001851 INT: RH171N0002078
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	20-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	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	97,0 ± 2,3	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Vagliature</b>						
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	67	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Anioni</b>						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	2,20 ± 0,67	mg/Kg	0,066	27/04/17 - 27/04/17		< 2000
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,069	mg/Kg	0,069	27/04/17 - 02/05/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,37	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,72 ± 0,18	mg/Kg	0,025	27/04/17 - 02/05/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,052 ± 0,010	mg/Kg	0,045	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,60 ± 0,90	mg/Kg	0,140	27/04/17 - 02/05/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	5,5 ± 1,4	mg/Kg	0,190	27/04/17 - 02/05/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	18000 ± 4500	mg/Kg	1,40	27/04/17 - 02/05/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	330 ± 84	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	27/04/17 - 02/05/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,50 ± 0,62	mg/Kg	0,140	27/04/17 - 02/05/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	4 ± 1	mg/Kg	0,190	27/04/17 - 02/05/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,180	mg/Kg	0,180	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	3,60 ± 0,90	mg/Kg	0,027	27/04/17 - 02/05/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,0160	27/04/17	02/05/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,130	27/04/17	02/05/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,76	27/04/17	02/05/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,097 ± 0,030	mg/Kg	0,0130	28/04/17	28/04/17	< 15
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,6	mg/Kg	0,49	28/04/17	02/05/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,130	mg/Kg	0,130	27/04/17	28/04/17	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	-----	28/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	27/04/17	28/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	27/04/17	28/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00062	mg/Kg	0,00062	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/04/17	28/04/17	< 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	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	27/04/17	28/04/17	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
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	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	27/04/17	28/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	28/04/17	< 50
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	27/04/17	28/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
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	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	28/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/04/17	28/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	27/04/17	28/04/17	
<b>IPA</b>						
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	<0,00026	mg/Kg	0,00026	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/04/17	28/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<b>IPA</b>						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000097	mg/Kg	0,000097	27/04/17	28/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000092	mg/Kg	0,000092	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/04/17	28/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	27/04/17	28/04/17	< 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° 838962/17

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 820559

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	26-apr-17
Identificazione del Cliente	C3 S28 (5,00-6,00 m)
Identificazione interna	06 / 161138 RS: RH17SR0001851 INT: RH171N0002078
Data emissione Rapporto di Prova	29-set-17
Data Prelievo	20-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	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	99,0 ± 2,4	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Vagliature</b>						
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	53	%		27/04/17 - 27/04/17		
<b>Anioni</b>						
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,35	mg/Kg	0,050	27/04/17 - 27/04/17		< 2000
<b>Metalli</b>						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A antimonio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056	27/04/17 - 02/05/17		< 30
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	0,65 ± 0,16	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		< 50
0 A berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,43 ± 0,11	mg/Kg	0,020	27/04/17 - 02/05/17		< 10
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,056 ± 0,010	mg/Kg	0,036	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,60 ± 0,66	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	2,30 ± 0,57	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		< 800
0 A ferro sul totale e sul secco a 105°C	11000 ± 2900	mg/Kg	1,20	27/04/17 - 02/05/17		
0 A manganese sul totale e sul secco a 105°C	280 ± 69	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034	27/04/17 - 02/05/17		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	0,98 ± 0,24	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,120	27/04/17 - 02/05/17		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	3,90 ± 0,99	mg/Kg	0,150	27/04/17 - 02/05/17		< 600
0 A selenio sul totale e sul secco a 105°C	<0,140	mg/Kg	0,140	27/04/17 - 02/05/17		< 15
0 A stagno sul totale e sul secco a 105°C	3,20 ± 0,80	mg/Kg	0,022	27/04/17 - 02/05/17		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 A tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,0130	27/04/17	02/05/17	< 10
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,110	27/04/17	02/05/17	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,62	27/04/17	02/05/17	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,079 ± 0,020	mg/Kg	0,0120	28/04/17	28/04/17	< 15
<b>Composti idrocarburici</b>						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,36	mg/Kg	0,36	28/04/17	02/05/17	< 750
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,110	mg/Kg	0,110	27/04/17	28/04/17	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	-----	28/04/17	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00080	mg/Kg	0,00080	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	27/04/17	28/04/17	< 15
0 A 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	27/04/17	28/04/17	< 30
0 A 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	27/04/17	28/04/17	< 1
0 A 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00057	mg/Kg	0,00057	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	27/04/17	28/04/17	< 0,1
0 A dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00067	mg/Kg	0,00067	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/04/17	28/04/17	< 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	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
0 A tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/04/17	28/04/17	< 10
<b>Composti aromatici volatili</b>						
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	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/04/17	28/04/17	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/04/17	28/04/17	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	28/04/17	< 50
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 25
0 A 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	27/04/17	28/04/17	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
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	<0,0021	mg/Kg	0,0021	-----	28/04/17	< 25
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	
0 A 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/04/17	28/04/17	
0 A 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/04/17	28/04/17	
<b>IPA</b>						
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	<0,0002	mg/Kg	0,0002	-----	28/04/17	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A acenaftene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	
0 A acenafilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	27/04/17	28/04/17	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<b>IPA</b>						
0 A antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000072	mg/Kg	0,000072	27/04/17	28/04/17	
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000170	mg/Kg	0,000170	27/04/17	28/04/17	< 10
0 A fenantrene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000068	mg/Kg	0,000068	27/04/17	28/04/17	
0 A fluorene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000140	mg/Kg	0,000140	27/04/17	28/04/17	
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	27/04/17	28/04/17	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/04/17	28/04/17	< 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

